

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

LUCIENE SOUSA BASSO

**NARRATIVAS DE PROFESSORAS QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS
INICIAIS ACERCA DA EXPERIÊNCIA CONSTITUÍDA EM UM GRUPO
COLABORATIVO**

**CAMPO GRANDE – MS
2023**

LUCIENE SOUSA BASSO

**NARRATIVAS DE PROFESSORAS QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS
INICIAIS ACERCA DA EXPERIÊNCIA CONSTITUÍDA EM UM GRUPO
COLABORATIVO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEduMat), da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Instituto de Matemática (INMA), Mestrado, junto à linha de pesquisa "Formação de Professores e Currículo", para obtenção do título de Mestra em Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciríaco

**CAMPO GRANDE – MS
2023**

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. KLINGER TEODORO CIRÍACO (UFSCar – INMA-UFMS) – Orientador

Prof. Dra. PATRÍCIA SANDALO PEREIRA (UFMS) – Membro Interno

Profª. Dra. TELMA ROMILDA DUARTE VAZ (CPNV/UFMS)
– Membro Externo

AGRADECIMENTOS

Agradeço:

À minha família e irmãos pelo apoio.

À minha mãe Francisca por me ensinar o caminho certo;

Ao Janderson Fernando e Júlia Basso pela compreensão principalmente em minhas ausências;

Aos amigos Keli, Valéria, Rodolfo e Márcia pelos sorrisos retirados do meu rosto neste período;

Aos meus gestores Ronaldo Cassavara, Claudia Ferracini, Janiclér Pinheiro, Ângela Sales, Aline Ricci e as professoras Fatima Gheller, Thaís Gava, Edileuza Bragheto, Leila Valério e Grasieli que contribuíram com autorizações e flexibilizaram horários para que eu professora e pesquisadora pudesse estar a trabalhar e estudar;

Aos meus professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática - PPGEducMat, muito obrigada pela dedicação, paciência e carinho ao lecionar;

Ao meu professor e orientador Dr. Klinger Teodoro Ciríaco, pela sensibilidade, competência e o encorajamento à minha pessoa;

Ao grupo de pesquisa MANCALA, pelo apoio, trocas e ensinamentos durante o percurso do mestrado; e

À banca examinadora Profa. Dra. Telma Vaz e Profa. Dra. Patrícia Sandalo, todo meu respeito e agradecimentos pelas contribuições em mais esta etapa.

Dezembro vai, janeiro vem
O tempo passa veloz como um trem
No rádio a notícia, um amigo se foi
Atrás dos mistérios que sempre buscou
Mais uma pra estrada, mais um fim de show
Ao som das guitarras do bom rock 'n' roll

O tempo traz suas lições
E as grava em nossos corações
Contando a história assim como foi
Mostrando os caminhos que irão nos levar
Como se fosse o rio correndo pro mar
Como se fossem pedras no rio a rolar

Assim os dias passarão
Virão as novas gerações
Outras perguntas, prováveis canções
Outro mundo, outra gente, outras dimensões
E na hora marcada, em algum lugar
Uma estrela virá pra lhe acompanhar
(Almir Sater & Renato Teixeira)

BASSO, Luciene Sousa. **Narrativas de professoras que ensinam Matemática nos anos iniciais acerca da experiência constituída em um grupo colaborativo.** 2023. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Matemática da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – INMA/UFMS. Campo Grande-MS. 2023.

RESUMO

Esta dissertação apresenta dados e encaminhamentos de uma pesquisa de mestrado, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEduMat) da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), linha de pesquisa "Formação de Professores e Currículo". Objetivamos analisar a contribuição do "Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática nos anos iniciais" (GPCEMai/UFMS), na reconstituição de saberes de professoras participantes do grupo que esteve ativo na cidade de Naviraí-MS (Brasil). Tomamos como base para a realização da investigação a constatação de que, gradativamente, a partir de resultados de investigações anteriores, tem-se pesquisado sobre a formação de professores em cursos de Pedagogia e como a licenciatura em questão demonstra-se insuficiente em relação ao espaço/tempo destinado aos conteúdos matemáticos para os primeiros anos de escolarização, dado este que levanta a necessidade de ações de formação contínua. Para este fim, o estudo em xeque é de caráter qualitativo e aponta resultados que podem gerar contribuições para o avanço teórico-metodológico da área da Educação e da Educação Matemática, particularmente. Para a produção de dados, recorreremos à pesquisa narrativa e, especificamente, à entrevista narrativa na perspectiva de Fritz Schütze na tentativa de localizar sentidos e experiências das professoras colaboradoras (Sandra e Cleuza) para o repensar de suas experiências a partir da contribuição que observam em suas práticas ao vivenciarem momentos de colaboração no GPCEMai/UFMS. Tendo em vista as possibilidades de problematização da temática em questão, o trabalho de campo avança no sentido de perceber melhor os efeitos do trabalho colaborativo a longo prazo, perspectiva ainda pouco recorrente nos trabalhos da área e como os professores têm demonstrado aceitação neste tipo de formação (parceria Universidade-Escola) e valorizam práticas de formação continuada em que os professores se desenvolvem profissionalmente, enquanto também aprendem, coletivamente, dentro do campo da Educação Matemática nos anos iniciais. Pelas biografias narradas, foi perceptível a importância do grupo colaborativo para as professoras que nos concederam a entrevista. Para elas, a experiência constituída no espaço da colaboração contribuiu para ressignificação de seus saberes nos seguintes pontos: 1) ampliação do repertório didático-pedagógico, dada a natureza das ações de estudo, planejamento, validação de tarefas, desenvolvimento e reflexão das formas de atuação; 2) conhecimento da produção teórica sobre como abordar e promover o pensamento matemático dos crianças, o que fortalece os fundamentos da ação pedagógica; e, por fim, 3) mudança de atitude ao oportunizar maior confiança para a exploração de conceitos matemáticos apoiadas na coletividade decorrente do grupo.

PALAVRAS-CHAVE: Narrativas. Grupo colaborativo. Educação Matemática nos anos iniciais.

BASSO, Luciene Sousa. **Narratives of teachers who teach mathematics in the early years about the experience in a collaborative group.** 2023. 127f. Dissertation (master's in mathematics education) - Institute of Mathematics of the Federal University of Mato Grosso do Sul Foundation - INMA/UFMS. Campo Grande-MS. 2023.

ABSTRACT

This Doctoral Thesis presents data and directions of a Master's research, linked to the Postgraduate Program in Mathematics Education (PPGEduMat) of the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS), research line "Teacher Training and Curriculum". We aimed to analyze the contribution of the "Group of Collaborative Practices in Mathematics Education in the Early Years" (GPCEMai/UFMS), in the reconstitution of the knowledge of teachers who participated in the group that was active in the city of Naviraí-MS (Brazil). We took as a basis for the investigation the verification that, gradually, from the results of previous investigations, there has been research on the formation of teachers in pedagogy courses and how the degree in question is insufficient in relation to the space/time destined to the mathematical contents for the first years of schooling, data that raises the necessity of actions of continuous formation. To this end, the study in question is qualitative in nature and points to results that can generate contributions to theoretical and methodological advances in the field of education and, in particular, mathematics education. For the production of data, we have resorted to narrative research, and specifically to the narrative interview from the perspective of Fritz Schütze, in an attempt to locate the meanings and experiences of the collaborating teachers (Sandra and Cleuza) for rethinking their experiences based on the contribution they observe in their practices when experiencing moments of collaboration in GPCEMai/UFMS. In view of the possibilities of problematizing the theme in question, the fieldwork advances in the sense of better perceiving the effects of long-term collaborative work, a perspective that is still little recurrent in the works of the field, and how teachers have shown acceptance of this type of training (university-school partnership) and value practices of continuous training in which teachers develop professionally while also learning together in the field of mathematics education in the early years. From the biographies narrated, the importance of the collaborative group was perceptible for the teachers who gave us the interview. For them, the experience constituted in the collaborative space contributed to the re-signification of their knowledge in the following points 1) expansion of the didactic-pedagogical repertoire, given the nature of the study actions, planning, task validation, development and reflection of the ways of acting; 2) knowledge of the theoretical production on how to approach and promote children's mathematical thinking, which strengthens the foundations of pedagogical action; and, finally, 3) change of attitude by providing more confidence to explore mathematical concepts supported by the collectivity resulting from the group.

KEY WORDS: Narratives. Collaborative group. Early childhood mathematics education.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Relação de teses e dissertações acerca dos descritores de pesquisa (2010 a 2020)...	20
Tabela 2 - Relação quantitativa de teses e dissertações por base de dados de indexação (2010 a 2020).....	21

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Pesquisas que discutem "Narrativas e Educação Matemática" (2010 a 2020).	23
Quadro 2. Pesquisas que discutem "Grupo colaborativo" (2010 a 2020)".	32
Quadro 3. Fases da entrevista narrativa segundo as concepções de Fritz Schütze	76
Quadro 4. Caracterização das professoras colaboradas	85
Quadro 5. Comparação Contrastiva	104

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 NARRATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E GRUPOS COLABORATIVOS: REVISÃO DA LITERATURA NA BDTD E CAPES (2010-2020)	19
2.1. O mapeamento das teses e dissertações	19
2.2. Pesquisas que discutem "Narrativas e Educação Matemática"	23
2.3. Pesquisas sobre "Grupo colaborativo"	31
2.4. O que podemos aprender com as pesquisas mapeadas e quais lacunas elas denunciam?	39
3 A PESQUISA NARRATIVA E O CAMPO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: CONTRIBUIÇÕES À FORMAÇÃO CONTINUADA	42
3.1 A pesquisa narrativa na formação de professores.....	42
3.2 Narrativas em Educação Matemática: construindo um campo de possibilidades	49
3.3 O espaço da formação continuada de professores que ensinam Matemática: a colaboração como alternativa	58
4 OS PASSOS DA ENTREVISTA NARRATIVA – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	66
4.1. A natureza da abordagem metodológica da investigação	66
4.2. A pesquisa narrativa enquanto método na entrevista biográfica	71
4.3. A Entrevista Narrativa segundo método de Fritz Schütze	73
4.4. Contexto do grupo colaborativo das professoras colaboradoras e as perspectivas com os dados produzidos	79
5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	84
5.1. Análise formal do texto	84
5.1.1. Trajetória da professora Sandra	86
5.1.2. Trajetória da professora Cleuza	88
5.2. Descrição estrutural do conteúdo.....	89
5.2.1. Professora Sandra.....	90
5.2.2. Professora Cleuza.....	92

5.3. Abstração analítica	93
5.3.1. A construção analítica da biografia de Sandra.....	94
5.3.2. A construção analítica da biografia de Cleuza.....	98
5.4. Análise do Conhecimento.....	101
5.5. Comparação contrastiva	103
5.6. Construção do modelo teórico.....	105
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
REFERÊNCIAS.....	116

1 INTRODUÇÃO

*Seja um príncipe ou um sapo
Seja um bicho ou uma pessoa
Até mesmo um pé-de-nabo
Tem alguma coisa boa
Tem alguma coisa boa
(Palavra Cantada)*

Primeiramente, para começar a relatar como cheguei¹ até aqui, no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, é necessário retornar ao passado para compreender algumas situações e opções na vida que trouxeram-me neste momento que considero tão importante para minha carreira profissional e história de vida pessoal.

Em poucas palavras gostaria de rememorar o que fez e faz de mim uma pessoa que conseguiu um novo direcionamento de vida usando, muitas vezes, a mesma receita que muitas outras pessoas: a prática do estudo.

Sou natural de uma cidade na fronteira com o Paraguai, Coronel Sapucaia no estado do Mato Grosso do Sul-MS (Brasil), que infelizmente carrega o título de uma das cidades mais violentas do Brasil e é considerado o quarto município também mais violento do MS. Lá minha mãe trabalhava de costureira e, ao mesmo tempo, exercia práticas do lar e meu pai era eletricitista, ambos aprenderam a profissão sem completar o Ensino Fundamental I (4ª série na época).

Oriunda de uma família de quatro irmãos, dentre estes três estudaram em escola pública, exceto um que teve a oportunidade de obter bolsa de estudos em uma instituição particular de ensino. Porém, com o aumento da violência na cidade em que residíamos quando criança e problemas de saúde do meu pai, relacionados ao alcoolismo, decidiram mudar para uma cidade próxima, pois na visão deles teríamos melhores oportunidades.

Sou grata a eles por essa escolha, moro na cidade de Naviraí-MS, aproximadamente 358 km da capital Campo Grande-MS², onde aos cinco anos de idade iniciei meus estudos na pré-escola com a oportunidade de ingressar na Educação Infantil, ofertada em uma escola da Rede Estadual de Ensino, sendo que esta etapa educacional, naquela época, não era prioridade das políticas públicas e, avaliando agora com o olhar de Pedagoga, pouco contribuiu para minha formação.

¹ Trecho redigido em primeira pessoa por se tratar de experiências pessoais da pesquisadora.

² Parte da história da pesquisadora foi retirada do *e-book* "A investigação em Educação Matemática no percurso de um grupo de pesquisa", escrito por Basso, Silva e Moraes (2022, p. 291).

Recordo-me que a escola não tinha parques infantis, brinquedos pedagógicos e o ambiente não era muito lúdico. Os recursos eram escassos e as aulas de pouca comunicação, a professora assumia o papel de interlocutora principal e, por vezes, a única, centralizando as interações (ou a inexistência destas) em seu autoritarismo pedagógico. A próxima etapa foi ingressar no Ensino Fundamental (anos iniciais) na mesma escola. O processo de alfabetização se concretizou com uso de cartilhas escolares, com métodos tradicionais. Neste contexto, até concluir o Ensino Médio, em escola pública, a Matemática foi tratada como uma disciplina considerada muito difícil, era meu "calcanhar de Aquiles", sempre as notas ficavam na média e era uma disciplina que deveria me esforçar mais para não ficar de exame e, algumas vezes, foram ofertadas aulas de reforço no contraturno para que pudéssemos atingir índices de proficiência satisfatórios, logicamente eu participava de todas.

No Ensino Médio, com muita "dor no coração", tive de deixar a prática do esporte ao qual dediquei anos e, através dele (o basquete), consegui realizar viagens que meus pais jamais iriam poder proporcionar como os jogos escolares no ano de 2003, na cidade de Poços de Caldas-MG. Contudo, cumpre salientar que para fazer parte do time tínhamos sempre que ter notas dentro e/ou acima da média.

Com 16 anos, em 2005, passei a trabalhar durante o dia no comércio local de Naviraí-MS e, com isso, comecei a estudar no período noturno. Neste período, o desânimo com os estudos tomou conta de mim, não sentia-me motivada a prosseguir, o salário mínimo na época de R\$ 260,00 reais pagavam o tratamento de aparelho dentário, o curso de informática em uma escola particular e a conta do telefone da casa de minha mãe, mas não era suficiente para "cobrir" os custos de vários sonhos de uma adolescente. Realizei dois anos de cursinhos pré-vestibulares, mas sem muitas chances nas Universidades públicas, pois as políticas de ações afirmativas eram poucas naquela época, em 2007, minha cidade só dispunha de uma Universidade pública com cursos de Direito e Química, sendo esta a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS).

Um dia cheguei em casa com um sorriso estampado no rosto e com uma moto, dessas pequenas que toda garotada quer ter. Disse à minha mãe que comprei a moto para melhorar o deslocamento de casa para o trabalho, já que andava de bicicleta cerca de 10 km todos os dias. Minha mãe perguntou se iria fazer faculdade e, obviamente o valor recebido no trabalho não pagaria as duas coisas, foi nesse instante que ela chorou e pediu muito para que devolvesse a moto e que pagasse a matrícula da faculdade, pois era o seu sonho poder estudar, sonho que ela não pôde realizar e apenas uma das suas filhas (minha irmã do meio) estava estudando o nível

superior sem a ajuda financeira dos meus pais, tendo que optar também em trabalhar para pagar seus estudos.

Neste momento, com muita repulsa, obedeci minha mãe matriculei-me no curso de Licenciatura em Letras em uma faculdade privada da cidade: Faculdades Integradas de Naviraí (FINAV). Optei por um curso também que não tivesse relação com a Matemática, sobrando de opção a Administração e Ciências Contábeis, escolhi, então, o curso de Letras.

Dividindo-me entre o trabalho no comércio durante o dia e os estudos no período noturno, como milhões de brasileiros, concluí o nível superior. Finalizando a faculdade, trabalhava na área dos Recursos Humanos em uma empresa multinacional e senti a necessidade de continuar os estudos para aprimorar conhecimentos na área educacional, já que uma de minhas funções laborais atuais era realizar treinamentos de integração aos novos funcionários. Assim, no ano de 2010, ingressei no curso de Licenciatura em Pedagogia na Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul³ (UFMS, *Campus* Naviraí-CNPV). Nesta, no terceiro ano, tive a primeira experiência como estagiária de uma criança especial na Educação Infantil. No ano seguinte, em 2011, comecei a lecionar em turmas de alfabetização para alunos de reforço escolar, a partir de minha habilidade em Letras e, durante 3 anos, estive a trabalhar com alfabetização, o projeto era voltado apenas para leitura e escrita de crianças com dificuldades de aprendizagem. Nessa experiência profissional não era exigido dos professores a alfabetização matemática, apenas a linguagem oral, escrita e a leitura, assim, por vezes, optava lecionar aulas deste projeto, fugindo da Matemática.

Já na segunda licenciatura em Pedagogia, ao contrário do curso de Letras, me envolvia mais em atividades como seminários, projetos de extensão, estágios remunerados incentivados pelas Universidade públicas e diversas disciplinas da área de Fundamentos e Metodologias, entre elas: a disciplina de "Fundamentos e Metodologia do Ensino de Matemática para a Educação da Infância", ofertada a época no último ano do curso em 2013. Esta disciplina aproximou-me mais do universo matemático, mas ainda de maneira tímida realizava as atividades propostas pelo professor. Em uma outra oportunidade da disciplina, o formador propôs de maneira lúdica que fizéssemos um livro de pano com uma história infantil acerca de aspectos da Matemática. O livro que produzi era de contagem e envolvia pequenas frases com rimas, personagens, quantidades representadas e o numeral correspondente. Assim, a cada

³ O *Campus* de Naviraí da UFMS foi implementado em 2009 no município e é fruto do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) do Governo Lula e Dilma, Partido dos Trabalhadores (PT), que possibilitou a expansão de campi das instituições para o interior do estado contribuindo, assim, para que a Universidade pública, gratuita e de qualidade chegasse à áreas remotas.

página aumentava uma personagem formando a ordem crescente de 1 a 10. Naquele momento, em que apresentei meu livro para a turma do 8º semestre de Pedagogia, jamais imaginava quantos conhecimentos passariam a se materializar com a adoção deste na sala de aula para crianças pequenas (4 a 5 anos). Somente hoje, após experiências formativas e práticas, vejo que aquele livro tinha (e tem) vários objetivos: de comparar pequenas quantidades; realizar contagem; desenvolver linguagem oral, levantar hipóteses e noções de adição, ordem crescente etc. Enfim, essa experiência com a disciplina foi, certamente, um divisor de águas em minha vida acadêmica, pois ali foi apresentado à mim a uma Matemática que, até então, não tive a oportunidade de conhecer.

Após o término da Licenciatura em Pedagogia, realizei duas especializações na área da educação: Psicopedagogia e Educação Infantil e Séries Iniciais. Frente ao iminente ingresso na profissão, tive outra oportunidade de trabalho, agora lecionando para turmas de 4º e 5º anos em disciplinas de Língua Portuguesa, Ciências, Geografia, História e Matemática.

Em minha primeira, semana de aula dei continuidade ao trabalho do professor anterior e os conteúdos em Matemática envolviam cálculos de porcentagem, números decimais, etc. Senti-me muito feliz com a nova oportunidade, uma vez que se tratava de uma vaga muito disputada entre os professores, mas pedi para sair na primeira semana, pois sentia insegurança em relação à disciplina de Matemática, o que não ocorria nas demais áreas. Ao justificar minha saída para a equipe da gestão escolar, fui recebida com dicas valiosas da gestora, a qual teve a sensibilidade de me conduzir, inicialmente, com pequenos conselhos que carrego até hoje. Ela propôs que eu que procurasse o professor de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º anos). Este, por sua vez, explicou alguns aspectos que contribuíram para somar minha prática em Educação Matemática nos anos iniciais. Nos próximos dias evolui muito e senti-me um pouco mais encorajada a não desistir. Passei a estudar mais em casa e a assistir videoaulas com conteúdos próprios para os anos iniciais, ingressei como cursista nas ações de formação do Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa – PNAIC – e, após alguns anos de experiência em sala de aula, dediquei-me à participação em Grupos de Estudos em Educação Matemática da própria UFMS, fortalecendo assim relação Universidade-Escola.

Foi neste período, no ano de 2017, que tive acesso à divulgação de um grupo de estudos de natureza colaborativa, por meio de um cartaz exposto no mural da escola, e no intervalo dos professores a coordenadora pedagógica fez a propaganda das reuniões. Instigada, busquei mais informações e comuniquei interesse em frequentar as sessões pensando também na necessidade de formações continuadas obrigatórias, os chamados "pacotes de certificados" aos professores para a pontuação ao pleitearem vagas para atribuição de aulas a cada início de ano letivo. Então,

ingressei no "Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática nos anos iniciais" (GPCEMai) na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS, *Campus Naviraí*) e pude experienciar a vivência de colaboração neste ambiente entre os anos de 2017, 2018 e início de 2019.

No período em que fiz parte do grupo colaborativo, fundado pelo Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciríaco em 2013, tivemos como temas emergentes o trabalho com a "Geometria" e a "Resolução de Problemas" nos anos iniciais e, como professora iniciante nos anos iniciais, tive momentos profícuos de grandes aprendizagens e saberes compartilhados. Avalio que os efeitos desse movimento, ainda hoje, reverberam nas aulas de Matemática que leciono, uma vez que a concepção e formas de abordagem dos conteúdos matemáticos passaram a ter outros sentidos no planejamento e nas ações que executo com meus alunos.

O grupo de estudos possuía características diferentes das demais formações que já havia realizado. A dinâmica interativa do processo fugia da "normalidade" dos "pacotes de cursos" ofertados tanto *on-line* na internet quanto os demais vivenciados pela própria secretaria de educação local nas semanas pedagógicas. No GPCEMai ocorria algo diferente, não aparenta ser um espaço passivo de aprendizagem, com poucas trocas de conhecimentos em que o professor ocupa o lugar de escuta (exclusivamente). Ao contrário, lá tínhamos voz e vez! As discussões contribuíram para o processo de ensino e aprendizagem tanto nossa como professoras quanto dos alunos ao discutirmos os conceitos, procedimentos e avaliação das tarefas propostas na realidade da sala de aula.

Os encontros do GPCEMai eram organizados para ocorrer quinzenalmente, aos sábados, para que o maior número de professores da rede de ensino e acadêmicos da licenciatura em Pedagogia pudessem participar e a colaboração acontecia em todos os momentos, uma vez que havia indicações de leitura de obras, artigos, livros e pesquisas científicas sobre um determinado assunto e aconteciam diálogos pautados nos resultados das investigações em correlação com reflexões voltadas para as experiências profissionais dos partícipes. Esse intercâmbio entre acadêmicos e professores geraram duradouras discussões e, logo após esses momentos, organizávamos um plano de ações para serem desenvolvidas nas respectivas turmas em que atuamos. Os professores desenvolviam uma aula baseada no currículo das redes de ensino (municipais e estaduais) e executavam-nas. Os acadêmicos, estudantes da licenciatura em Pedagogia, por sua vez realizavam a colaboração no processo de materialização do plano de ação nas aulas, apoiando as crianças com dificuldades, registrando tudo seja em fotos e/ou filmagens. Estas filmagens depois voltavam ao grupo para que todos pudessemos assistir a experiência vivenciada e buscávamos refletir sobre as potencialidades, desafios e perspectivas

frente à tarefa proposta para a turma. Sem levantar julgamentos de juízo de valor, o grupo verificava de forma coletiva quais ações davam certo, quais nomenclaturas devíamos adotar para cada idade, quais estratégias deixaram de ser executadas e quais foram os resultados obtidos.

Logo, estar no grupo colaborativo serviu de mote para problematização e reconstituição de saberes antes não vistos e que hoje (naquele período), fazia-me falta. Reportando-me ao tempo presente, agora em 2023, percebo que muitas escolhas/opções quando penso situações do ensino de Matemática têm reflexos do que vivi no GPCEMai e isso despertou interesse em fazer de tal constatação um ponto de investigação, sendo este o que dedico-me no PPGEducMat/UFMS.

Viver essa experiência do grupo colaborativo reverberou em mim mudanças positivas e de postura em relação às práticas metodológicas de minhas aulas de Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, suprimindo algumas lacunas existentes desde a minha escolarização básica e da formação inicial no curso de Pedagogia. Assumi uma postura em que, no decorrer das aulas, as interações com as crianças passaram a ser mais dialógicas, a adoção de materiais manipuláveis, jogos, ludicidade e tecnologia tornaram-se tendências recorrentes. Ampliei meus conhecimentos de conteúdos envolvendo Matemática, principalmente os relacionados à Geometria que, ao longo de minha formação escolar e acadêmica, por vezes, foram sempre último conteúdo a ser explanado ou ainda quase nunca debatido. Por fim, a experiência constituída por mim, no GPCEMai, trouxe também uma maior abertura em relação às formações no contexto da colaboração, onde podemos ser ouvidas com uma rede de apoio e tomar decisões coletivas a partir da negociação de significados, sem ter o medo de ser julgada. Sem dúvida, isso oportunizou-me maior confiança em ressignificar minha prática pedagógica e saberes com base nas aprendizagens adquiridas.

Após a finalização de minha participação no GPCEMai, senti a necessidade de continuar meus estudos dentro do campo da Educação Matemática e da formação de professores. Finalizei outra especialização *stricto sensu* em Educação Especial e, por um longo período, dediquei-me aos estudos para a realização do concurso público de professores da cidade de Naviraí-MS, objetivo este atingido. Após o ingresso como professora efetiva de pré-escola na rede municipal, passei a integrar, em 2019, o grupo de pesquisa "*Ta'Aromby*"⁴, que tem como

⁴ Grupo de estudos e pesquisas em Educação Matemática e Sociedade, liderado pela Profa. Dra. Ana Carolina Faustino, docente do curso de Pedagogia, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul-UFMS-, *Campus* de Naviraí-CPNV.

objetivo criar um espaço de formação, pesquisa e diálogo sobre Educação Matemática para professores e futuros professores.

Vendo outras pedagogas de minha cidade realizarem o mestrado em Educação Matemática, senti-me atraída ainda mais por se tratar de uma área de conhecimento que, por vezes, me fez "fugir" e que agora queria "abraçar". O impedimento maior era ser professora efetiva em concurso público de 20 horas, restando as outras 20 horas ao contrato temporário de trabalho, não existindo leis específicas e de apoio ao professor/pesquisador. Com isso, foi no período da pandemia, causada pelo novo coronavírus⁵, que nós professores passamos a trabalhar em casa de maneira remota que consegui organizar meu tempo entre a dedicação de 40 horas de regência em sala de aula e, com o ingresso no mestrado na UFMS de Campo Grande, consegui cumprir os créditos do Programa de Pós-Graduação e a participar de modo mais efetivo das atividades do grupo de estudos MANCALA⁶.

A perspectiva de adotar a pesquisa narrativa se materializou diante da compreensão deste método, que, na contramão de métodos de pesquisa que tomam como base saberes hegemônicos, oferece uma outra perspectiva metodológica, capaz de valorizar a experiência, repensando o passado para olhar as perspectivas futuras. A pesquisa narrativa é uma abordagem qualitativa que privilegia uma visão holística, compreensiva e interpretativista da realidade, de forma que além de compreender o ambiente natural como fonte direta de produção de dados, a pesquisa narrativa se opõe à visão dicotômica que tomam os sujeitos como deslocados de suas realidades tão comum nos métodos tradicionais.

Entre lutas locais por políticas de qualidade a educação e 40 horas dedicadas à regência em sala de aula que chego até aqui, não ao final, mas ao começo de mais esta etapa: desta vez a conclusão da dissertação de mestrado.

Dito isso, a presente pesquisa teve como objetivo analisar a contribuição do "Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática nos anos iniciais" (GPCEMai/UFMS), na reconstituição de saberes de professoras participantes do grupo que esteve ativo na cidade de Naviraí-MS (Brasil). Assim, os objetivos específicos foram:

⁵ O Coronavírus (COVID-19) é uma doença infecciosa, causada pelo vírus SARS-CoV-2, com grande poder de transmissão. A doença tem como principais sintomas: falta de ar, febre, cansaço e tosse seca. No Brasil, no ano de 2020, as aulas presenciais na Educação Básica e Ensino Superior foram suspensas em seu modo presencial devido à pandemia, declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que atingiu o planeta e que acarretou a morte de cerca de 687 mil cidadãos brasileiros. Cumpre salientar que, grande parte dos acometidos, poderiam ter sido salvos se o governo federal tivesse maior responsabilidade com a compra de vacinas, dado este que tem implicações até os dias atuais.

⁶ "Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática, Cultura e Formação Docente" (CNPq/UFSCar), liderado pelo Prof. Dr. Klínger Teodoro Ciríaco.

- a) Mapear, identificar e caracterizar os profissionais que participaram de formações continuadas no contexto do GPCEMai/UFMS entre 2013 e 2019;
- b) Identificar e analisar quais aprendizagens fomentadas no grupo colaborativo que atualmente são recorridas em suas práticas;
- c) Compreender como a colaboração influencia na reconstituição dos saberes das professoras com base na experiência constituída.

Para atingir o proposto, estruturamos⁷ o presente relatório de qualificação em cinco seções, além desta introdução. A Seção 2 intitulada "Narrativas em Educação Matemática e grupos colaborativos: revisão da literatura na BDTD e CAPES (2010-2020)" objetiva apresentar um levantamento junto à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD – e ao Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, para caracterizar a produção do conhecimento da década que antecede nosso ingresso no curso.

A Seção 3 busca apresentar um referencial teórico sobre a "Pesquisa narrativa e o campo da Educação Matemática: contribuições à formação continuada", com aspectos relacionados ao significado da palavra narrativa e um olhar para o uso da narrativa na prática de formação de professores em Educação Matemática.

Na Seção 4, dedicamo-nos ao delineamento dos "Procedimentos metodológicos: os passos da entrevista narrativa" segundo a técnica do pesquisador alemão Fritz Schütze.

As impressões da exploração da produção de dados, a partir da entrevista narrativa, realizada com duas professoras egressas do "Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática nos anos iniciais" (GPCEMai) são apresentadas na Seção 5, intitulada "Descrição e análise dos dados", espaço este que evidencia uma análise pautada no método de Schütze.

Por fim, são apresentadas as "Considerações finais" em que os objetivos do trabalho são respondidos em um movimento de regaste dos principais elementos constituintes do objeto de investigação e do potencial da pesquisa narrativa para compreender as biografias das professoras que ensinam Matemática.

Em síntese, esperamos que os dados aqui estruturados possam fornecer pistas à estudos futuros, também no campo das narrativas em Educação Matemática. Vamos à leitura?

⁷ A partir de agora o trabalho toma a perspectiva de escrita coletiva, em interlocução com o orientador. Por essa razão, adotaremos a primeira pessoa do plural.

2 NARRATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E GRUPOS COLABORATIVOS: REVISÃO DA LITERATURA NA BDTD E CAPES (2010-2020)

Neste capítulo, objetivamos apresentar o levantamento da produção do conhecimento, especificamente teses e dissertações, da década que antecede nosso ingresso no PPGEduMat/UFMS (2010 a 2020). Trata-se, portanto, de uma seção que versa sobre a revisão de literatura com base em pesquisas defendidas em Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* que envolvem os descritores "Narrativas e Educação Matemática" e "Grupo colaborativo".

Optamos por realizar o mapeamento com buscas dos descritores de forma independente "Narrativas e Educação Matemática" e "Grupo colaborativo" do que unificar "Narrativas em Educação Matemática em Grupo colaborativo", pois no momento da busca deste último descritor, não localizamos trabalhos publicados no período de 2010 a 2020 que estivessem relacionados às pesquisas sobre grupos colaborativos na etapa dos anos iniciais do Ensino Fundamental com conteúdo matemáticos, o foco da nossa investigação.

Para este fim, adotamos como critério de busca a consulta em duas bases de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD⁸ - e o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES⁹. Dado quantitativo elevado de trabalhos localizados na da CAPES, optamos em realizar buscas com filtros de grau para programas "acadêmicos" nas áreas de "Educação" e "Ensino", já na BDTD não houve a necessidade de filtros dado percentual de pesquisas serem respectivamente menores quando comparados.

Priorizamos o mapeamento, como etapa inicial de revisão de literatura, porque segundo Ferreira (2002, p. 257) é uma forma de "[...] de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados". Neste sentido, conseguimos adquirir dimensão das produções que correlacionam com a pesquisa que desenvolvemos.

2.1. O mapeamento das teses e dissertações

Com o presente mapeamento compreendemos o que dizem teses e dissertações de Programas de Pós-Graduação acadêmicos brasileiros, defendidos no período de 2010 a 2020,

⁸ Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Disponível em: <http://bdt.d.ibict.br/vufind/>.

⁹ Catálogo de Teses e Dissertações. Disponível em: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>.

nas bases de dados BDTD e CAPES, como mencionado anteriormente. Para tanto, adotamos os descritores: "Narrativas e Educação Matemática" e "Grupo colaborativo". Este processo iniciou-se no mês de abril do ano de 2021 e finalizou-se em agosto do mesmo ano.

Em contato com os bancos de teses e dissertações, buscamos primeiramente os descritores sem o refinamento¹⁰ dos resultados e observamos um número elevado de publicações referentes aos termos de buscas. Em seguida, foi realizada a contabilização dos títulos e a leitura de seus resumos para que pudéssemos enquadrar as buscas com o objetivo do nosso trabalho.

Neste processo, observamos também a repetição de títulos indexados nas duas bases de dados. Então, optamos em contabilizá-los na primeira busca, logo os trabalhos localizados na CAPES que se repetiram na BDTD foram contabilizados apenas na CAPES.

Como podemos observar na **Tabela 1.**, no último decênio foi possível contabilizar 108 trabalhos, que foram apresentados as quantidades de publicações por ano e descritores.

Tabela 1. Relação de teses e dissertações acerca dos descritores de pesquisa (2010 a 2020).

Ano das publicações	Descritores		Total por ano
	Narrativas e Educação Matemática	Grupo Colaborativo	
2010	12	3	15
2011	10	2	12
2012	7	2	9
2013	13	2	15
2014	8	3	11
2015	6	4	10
2016	6	3	9
2017	5	3	8
2018	4	2	6
2019	3	5	8
2020	3	2	5
Total por Descritor	77	31	

Total Geral 108

Fonte: Elaboração própria (2021).

Conforme verificado, entre os anos de 2010 a 2020, foram localizados o total de 108 trabalhos, os quais correspondem a 100% das teses e dissertações defendidas. Deste quantitativo

¹⁰ Este refinamento diz respeito ao grau acadêmico, ano de sua publicação, área de conhecimento, área de concentração e tipos de programas das pesquisas nas bases de dados Catálogo de Teses e Dissertações - CAPES. Disponível em: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>.

geral, 77 trabalhos (71,29%) correspondem a "Narrativas e Educação Matemática" e 31 (28,70%) ao descritor "Grupo colaborativo". Estes trabalhos, nas buscas e refinamentos, foram selecionados pela pesquisadora porque foram levados em consideração as pesquisas na área de concentração dos estudos em Educação Matemática na etapa dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano).

Quando se trata do descritor "Narrativas e Educação Matemática", o quantitativo foi um número elevado e o processo de "garimpo" levou um tempo maior de dedicação e tivemos um total de 77 pesquisas defendidas, ao final. Percebemos que no ano de 2013 houve maior número de publicações, no total de 13 trabalhos, seguidos dos anos de 2010 com 12 e o ano de 2011 com 10. Outro fator a ser observado é que nos anos seguintes houve quantitativo menor de trabalhos publicados com o descritor, chegando a 3 publicações no ano de 2020.

Já o descritor "Grupo colaborativo" obtivemos um total de 31 trabalhos publicados nos últimos dez anos e o ano que teve o maior número de estudos defendidos foi em 2019, no total de 5 trabalhos. Pelo quantitativo, percebemos também que são singulares as pesquisas dentro da Educação Matemática, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, que versam sobre contextos colaborativos, sendo um valor ainda pouco expressivo.

Na **Tabela 2**, realizamos o comparativo de trabalhos indexados nas bases de dados, separados pelos descritores e o quantitativo de acordo com grau acadêmico.

Tabela 2. Relação quantitativa de teses e dissertações por base de dados de indexação (2010 a 2020).

Base de dados	Modalidade da pesquisa	Descritor Narrativas e Educação Matemática	Descritor Grupo Colaborativo	Total por modalidade	Total por base de dados
BDTD	Tese	15	5	20	43
	Dissertação	15	8	23	
CAPES	Tese	13	4	17	65
	Dissertação	34	14	48	

Total Geral de Trabalhos 108

Fonte: Elaboração própria (2021).

Na modalidade dissertações, nota-se uma maior concentração de pesquisas dentre estes descritores, totalizando 71 (65,74%) e 37 teses (34,25%).

Dentre o total de 108 (100%) trabalhos encontrados, o Sudeste do Brasil ocupa o primeiro lugar do *ranking* das publicações e concentra a maioria das pesquisas, totalizando mais da metade das publicações: 63 (58,33%). Deste número, a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP – é a instituição que lidera no número de publicações nos

descritores citados, chegando a 16 no período circunscrito para o mapeamento; seguida da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC (13); a Universidade Federal de São Carlos – UFSCar (12); a Universidade de São Paulo – USP (6); a Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (5); Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (3); Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF (2); Universidade Federal de Uberlândia – UFU (2); Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ (1); Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP (1); Universidade Metodista de São Paulo – UMESP (1); e Universidade de São Francisco – USF (1).

Um fator a ser observado é que, dentre as Universidades da região Sudeste, a UNESP e a UFSCar, ao que tudo indica, são programas que têm se dedicado às pesquisas no campo dos grupos colaborativos. Assim, percebemos que há um olhar diferente e interesse destas instituições diante este campo, dado o número expressivo de teses e dissertações localizadas.

A região Sul ocupou a segunda posição no número de publicações com o total de 17 pesquisas (15,74%), concentradas na Universidade Federal do Paraná – UFPR (4); Universidade de Santa Maria – UFSM (4); Universidade Estadual de Londrina – UEL (2); Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS (2); seguidas das Universidades do Vale do Taquari – UNIVATES (1); Universidade Federal de Pelotas – UFPEL (1); Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (1); Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC (1); e Universidade do Rio Grande do Sul – UFRGS (1).

No Centro-Oeste, região em que nos localizamos geograficamente, houve 13 (12,03%) estudos defendidos, sendo presente em sua maioria na Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT (9); seguida da Universidade Católica Dom Bosco – UCDB (2); Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS (1) e Universidade de Brasília – UnB (1).

A região Nordeste totalizou 12 (11,11%) e as produções sobre os descritores mencionados vinculam-se à: Universidade Federal da Bahia – UFBA (3); Universidade Federal do Piauí – UFPI (2); Universidade Estadual da Paraíba – UEPB (2); Universidade Federal do Ceará – UFC (1); Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (1); Universidade Federal de Sergipe – UFS (1); Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB (1); e Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS (1). Na região Norte concentra-se 3 pesquisas (2,77 %), sendo esta região a que apresentou o menor quantitativo de pesquisas, distribuídas na Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA (2); e Universidade Federal do Pará – UFPA (1).

Dos descritores elegidos, ao ler as pesquisas pelo "[...] título do trabalho, nomes do autor e do orientador, local e data de defesa, titulação dada, como foram organizados os primeiros

catálogos [...] já íamos realizando filtragens na leitura e, posteriormente, passamos a nos dedicar a leitura dos resumos que, por sua vez, contribuíram para chegar a leitura na íntegra dos trabalhos, buscamos "[...] o objetivo principal de investigação; a metodologia/procedimento utilizado na abordagem do problema proposto; o instrumento teórico, técnicas, sujeitos e métodos de tratamento dos dados; os resultados; as conclusões [...]" (FERREIRA, 2002, p. 6).

Assim, fizemos a leitura com o olhar direcionado para as pesquisas realizadas com "Narrativas e Educação Matemática" e "Grupo colaborativo", em experiências com professores(as) que atuavam na etapa dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano).

Com isso, estabelecemos critérios de apresentação de trabalhos que "dialogam" com nossos objetivos: narrativas de professores(a) que ensinam Matemática em contextos de grupos colaborativos nos anos iniciais.

2.2. Pesquisas que discutem "Narrativas e Educação Matemática"

Reunimos nesta seção as pesquisas que abordam a temática "Narrativas em Educação Matemática" com foco na atuação dos professores(as) que lecionam nos anos iniciais. Do total de 77 (100%) trabalhos encontrados, 3 (3,89 %) foram considerados para leitura aprofundada.

Os autores Santos (2013), Jesus (2018) e Moraes (2020) são os que se dedicaram à produção neste campo.

Quadro 1. Pesquisas que discutem "Narrativas e Educação Matemática" (2010 a 2020).

Título	Autor	Orientador	Instituição	Nível	Ano
Formação contínua do professor de Matemática: contribuições para a prática docente.	Conceição de Maria Ribeiro dos Santos.	Prof. Dr. José Augusto de Carvalho Mendes Sobrinho	Fundação Universidade Federal do Piauí	Mestrado	2013
De discentes a docentes: narrativas de professores dos anos iniciais sobre as suas experiências em Matemática.	Barbara Ghesti de Jesus	Prof. Dr. Antonio Villar Marques de Sá	Universidade de Brasília	Mestrado	2018
Narrativas das experiências formadoras e aprendizagens profissionais de um grupo de professoras que ensinam Matemática nos anos iniciais	Alex Silvio de Moraes	Profa. Dra. Laurizete Ferragut Passos	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Mestrado	2020

Fonte: Elaboração própria (2021).

A pesquisa de Santos (2013) teve como temática principal investigar quais as contribuições da formação contínua do professor de Matemática dos anos iniciais (polivalente) na sua prática docente. Neste sentido, traz considerações relevantes a respeito da formação contínua baseados nas pesquisas de Nóvoa (1992), Tardif (2002), Nacarato e Paiva (2008), Fiorentini e Lorenzato (2009), entre outros.

Em relação à formação profissional de professores que ensinam Matemática, a autora parte da premissa das "falhas" formativas e a pequena carga horária ou metodologia dos cursos de Pedagogia que formam os professores polivalentes. Para ela, mesmo que a Educação Matemática tenha passado por transformações positivas ao longo dos anos e não prioriza-se mais apenas o enfoque excessivo nos conteúdos matemáticos, menciona a necessidade do docente buscar seu desenvolvimento profissional para o ensino da Matemática, haja vista que "[...] o professor precisa alicerçar seus conhecimentos em um nível acima dos necessários para o ofício da profissão e manter sempre sua ação fomentada pela revitalização do conhecimento, principalmente, na prática polivalente" (SANTOS, 2013, p. 24).

Sobre as tendências do ensino de Matemática, esta pesquisa traça uma vista de cada uma, começando pela tendência Tradicional que baseia-se na sistematização da Matemática através de um pensamento e uma visão estática. Nesta concepção, o pensamento lógico-dedutivo era vista como benefício de uma minoria, sendo privilégio de poucos e para os menos favorecidos era empregado a cultura do cálculo mecanizado, onde o detentor do saber era o professor e o aluno acumulador de conhecimentos adquiridos por meio da pura repetição/memorização. Já a tendência Escolanovista, contrária ao ensino tradicional, levava em consideração cada fase do desenvolvimento das crianças e, neste modelo, as propostas curriculares passaram a ser considerados os interesses dos estudantes, e os professores a serem mediadores/facilitadores do processo de ensino e aprendizagem escolar.

Neste movimento, mobilizado por John Dewey, surgem os primeiros materiais didáticos, jogos e para uma perspectiva investigativa a partir da problematização e resolução de problemas no ensino de Matemática.

A tendência da Matemática Moderna, influenciada pelo movimento político da época, retoma-se o formalismo matemático. Contudo, para a autora:

[...] podemos dizer que poucas mudanças ocorreram de fato naquela época, na relação professor/aluno, bem como no processo de ensino-aprendizagem, já que o professor permanece o foco central, no rigor da autoridade, deixando o aluno como sujeito passivo e reproduzidor da linguagem e raciocínios lógico-estruturais determinados pelo detentor do saber (SANTOS, 2013, p. 28).

Na tendência Tecnicista, com fortes influências do behaviorismo, dá-se ênfases ao ensino por meio de técnicas e instruções para que o sujeito dominasse a memorização de fórmulas, sem criatividade ou justificativas, tendo apenas que dominar as técnicas sem "[...] recursos e instrumentos (concretos) que viabilizem o processo de ensino-aprendizagem" (SANTOS, 2013, p. 30).

Na tendência Construtivista, como o próprio nome sugere, o conhecimento matemático ocorre com o contato e da ação interativa do sujeito e da atividade, ou seja, o aluno irá construindo seu conhecimento através de métodos criados pela educação. A tendência Socioetnocultural ou Sociointeracionista perspectiva, segundo Santos (2013), um ensino da Matemática que analisa os reflexos do mundo externo e ao direito de todos(as), valorizando as práticas sociais de diferentes culturas e povos, sendo o grande precursor desse movimento segundo o educador e pesquisador matemático Ubiratan D'Ambrósio, considerado o pai da Etnomatemática¹¹.

Assim, após traçar discutir sobre as diversas tendências que influenciaram a constituição dos currículos no âmbito da Educação Matemática, Santos (2013, p. 32) menciona a importância da formação contínua que, da mesma forma que a Matemática, passou por "[...] influências notáveis que perspectivam a mudança no modo de aprendizagem [...]", o professor condutor desse processo também precisará vivenciar novos saberes em decorrência dessas mudanças. Desse modo, a autora traça um paralelo diante dos programas de formações no espaço onde se passou sua pesquisa, cidade de José de Freitas-PI, e em sua conclusão quase todos os programas (exceto um) daquela localidade, desempenharam formação no âmbito da Matemática.

Diante da história da Educação Matemática no Brasil, que sofreu fortes influências externas (desde o ensino jesuítico), a criação da primeira escola de formação de professores a Escola Normal brasileira (1.835) até chegar na Formação em Normal Superior¹², o professor polivalente teve que acompanhar as novas diretrizes de organização curricular e mesmo sendo implantado os cursos de Pedagogia no Brasil, segundo a autora, a metodologia do ensino da

11 "Etno, se refere ao contexto cultural do indivíduo, incluindo a linguagem e comportamentos; matema tem relação com explicar, conhecer; tica tem relação com a arte de técnica. Ficando assim, Etnomatemática: arte ou técnica de ensinar, explicar, conhecer e entender, nos diversos contextos culturais" (D'AMBROSIO, 2013. p. 2).

12 Nesta formação ofertada em nível superior, substitui o antigo magistério (Ensino Médio) e permitia que o profissional atuasse de forma multidisciplinar na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Tal modalidade formativa recebeu inúmeras críticas dos grupos acadêmicos por considerarem que não almejavam as formações instituídas pelas Universidades no tripé (ensino/pesquisa/extensão).

Matemática é insuficiente para a formação do professor. "Com toda essa mudança que focalizam as tendências formativas, torna visível a carência científica na formação do formador (professor) na perspectiva de desenvolvimento contínuo." (SANTOS, 2013, p. 44). Portanto, a formação do professor polivalente em Matemática parte do pressuposto de que esta disciplina está engajada na formação dos indivíduos em sua inserção social e é capaz de colaborar na educação escolar que se encontra cada vez mais complexa.

Dessa maneira, ao investigar a formação contínua e saberes docentes, a pesquisadora questiona: "Que perspectivas de valorização pessoal e profissional tem o professor que no desenvolvimento contínuo de formação, em específico o de Matemática, para atuação no ofício docente?" (SANTOS, 2013, p. 48). Assim, insere o professor como o principal mediador na formação e, na tentativa de empregar novas metodologias e saberes diversos, diante os desafios da complexidade do ensino é possível reconstruir sua trajetória profissional que

[...] alicerçada em práticas reflexivas e, se distancie da dimensão da racionalidade técnica (ensino concebido como mera transmissão de conhecimento) e se aproxime do processo de ressignificação da cultura de formação docente (aluno passa a participar ativamente do ensino e aprendizagem) [...] (SANTOS, 2013, p. 49).

O percurso metodológico desta pesquisa se deu numa investigação qualitativa, de cunho descritivo, e acontece no contexto da rede pública da cidade de José de Freitas–PI, uma pequena cidade com 37.000 habitantes com 135 anos. O município conta com uma média de 7.500 alunos (no ano de 2012, ano da pesquisa). Em comum, nas escolas pesquisadas, estão as notas do Índice de Desenvolvimento Educação Básica (IDEB) abaixo da média nacional. Os sujeitos participantes foram dez professores das escolas públicas da cidade que são efetivos da rede municipal há mais de cinco anos, atuantes nos anos iniciais, graduados em Pedagogia ou Normal Superior e participantes de formações contínuas em Matemática.

Para a produção de dados utilizou-se de questionário misto, entrevista semiestruturada e análise documental, chegando as seguintes conclusões: historicamente falando a formação do professor polivalente sempre se apresentava com lacunas (até mesmo nos dias atuais), o que ficou evidente na fala dos sujeitos colaboradores da pesquisa acerca da abordagem metodológica quanto ao ensino de Matemática, uma vez que consideram insuficientes. Na fala dos professores fica explícito a falta da descontinuidade das formações, falta de monitoria e principalmente formações que se articulem com a prática. Segundo eles, há um distanciamento do que é projetado ao que é praticado.

Outro ponto a ser observado, frente as conclusões de Santos (2013), é que mesmo os professores passando, constantemente, por formações contínuas, ainda não se sentem "preparados" para lidarem com saberes que demandam à docência em Matemática nos primeiros anos escolares, o que aponta para uma necessidade formativa relevante no contexto investigado.

A pesquisa de Jesus (2018, p. 10) teve por objetivo "[...] compreender as narrativas de professores dos anos iniciais sobre suas experiências discentes e docentes em matemática [...]", baseando-se nas pesquisas de Nóvoa (2013), Tardif (2014) e Larrosa (2017), parte da assertiva de que os professores se constituem através das suas experiências vividas desde seus primeiros anos até os dias atuais, frente ao que relatam suas narrativas.

Para a autora, sua investigação arrisca-se a assertiva "[...] de que tais experiências discentes se relacionam diretamente com a prática docente, influenciando a identidade e o percurso dos profissionais das salas de aula [...]" (JESUS, 2018, p. 21). Assim, empenhou-se em analisar, diante as narrativas das professoras, quais reflexos do período em que foram alfabetizadas contribuiu positiva ou negativamente em sua prática pedagógica atualmente desempenhando o papel de ensinar.

Jesus (2018) destaca que o percurso de vida está intimamente ligado a profissão do professor, pois ao longo de sua formação acumulou experiências que refletem nas aprendizagens matemáticas. Ao fazer uma análise dos estudos de Larrosa (2017), a autora realiza os contrastes entre experiência e a formação, sendo a primeira aquilo que durante a formação marcou a existência de maneira a moldar e transformar a pessoa, já a formação profissional são informações que adquirimos com leituras, conversas e observações, mas não nos envolvemos ou a sentimos como a experiência. Dessa forma, ao realizar o exercício de narrar e rememorar as lembranças, logo percebemos que nós nos desenvolvemos mais como profissionais voltados para a formação com acúmulo de informações do que com a experiência. Com isso, motivada pelas próprias memórias da sua alfabetização matemática que, em certo momento, no período da 5ª série era considerada chata, difícil e desnecessária, ao cursar o Magistério passou a adorá-la, isso ficou mais evidente quando passou a coordenar uma Organização Não Governamental (ONG) em que possuía trabalhos com alfabetização, o que fez interessar-se cursar Pedagogia.

Jesus (2018) apresenta em sua dissertação uma bibliografia que especifica a importância do professor polivalente¹³ como sendo o Pedagogo, um dos responsáveis por em uma única

¹³ É o profissional com formação em Pedagogia, que de maneira regulamentada leciona desde a etapa Educação Infantil, Anos Iniciais ou na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

turma pela aprendizagem de todos os alunos em diversas áreas do conhecimento, desde a Educação Infantil, a alfabetização nos anos iniciais e na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Diante tantos desafios desta profissão:

[...] o currículo, os espaços físicos e temporais, as avaliações externas e a competitividade que ameaça o desenvolvimento dos estudantes nos primeiros anos de escolarização prevendo um futuro no qual todos os seus pares serão vistos como adversários e ganhará aquele que produzir os melhores resultados (JESUS, 2018, p. 45).

Em meio a tantos desafios da profissão, ensinar Matemática na etapa dos anos iniciais também não é uma tarefa fácil, por começar pela própria subvalorização do que é trabalhado em sala de aula, pois segundo a autora, muitos docentes também recorrem a conteúdos considerados mais fáceis para ensinar, há ainda uma certa exacerbação dos pais pelo ensino precoce de número e "continhas", entre outros fatores. Contudo, a aprendizagem matemática demanda conhecimentos acerca do uso da numeração, das operações, da geometria, do sistema de medidas, do tratamento das informações e da resolução de problemas cotidianos.

Jesus (2018) apresenta ainda um esquema que representa a aprendizagem matemática significativa em seus estágios cíclicos, sendo que a resolução de problemas é o eixo norteador, seguidos pelo contexto e ludicidade, tais como uso do ambiente da sala de aula e material didático aliados a ludicidade e criatividade.

A partir de uma abordagem qualitativa, por meio de um resgate das lembranças dos professores pedagogos pertencentes ao quadro da Secretaria de Estado e Educação do Distrito Federal (DF) e aprendizagens matemáticas com uso de entrevista semiestruturadas individuais, pensando em garantir a espontaneidade das narrativas, Jesus (2018) elaborou uma caixa com livros, cadernos, tabuadas, dados, lápis entre outros objetos, a fim de estimular a memória das professoras.

Após quatro rodas de conversas, treze professores pedagogos narraram sobre as aprendizagens matemáticas em suas histórias de vida. As discussões permearam as experiências constitutivas das concepções sobre aprendizagens matemáticas na época da sua escolarização, as experiências matemáticas como docentes e, por fim, como utilizam a ludicidade em suas aulas.

As narrativas das professoras revelaram de maneira implícita "[...] o brincar não é considerado com meio de ensinar e aprender" (JESUS, 2018, p. 107) e que mesmo quando acreditam estar amparados em uma prática lúdica, esta deve acontecer sob o rigor da ordem e

da disciplina, enfileirados, recebendo atividades prontas sem correspondência com a vida, indo na contramão do proposto pela Educação Matemática.

Por fim, outra revelação exposta nas narrativas foram as aprendizagens matemáticas, ou melhor, as não aprendizagens das docentes, pois eram pautadas exclusivamente em cálculos e em práticas desconexas das situações cotidianas ou não "conversavam" com outros conteúdos matemáticos. Afirmaram também que aprendem Matemática quando ensinam os seus alunos, com base nesta afirmação refletimo-nos a respeito da formação inicial e na formação continuada dos professores e como são desafiantes as circunstâncias da aprendizagem matemática: estrutura físicas das escolas, o sistema educacional, o currículo, etc.

Ainda segundo a autora, não podemos, por outro lado, atribuir essa culpabilidade ao professor pedagogo. Este, por sua vez, ocupa o topo da pirâmide e muitos outros fatores ocupam a sua base, mas o professor tem grande parcela de responsabilidade na educação e aprendizagens dos alunos, não somente a cognitiva, mas também a social e a afetiva. No caso pesquisado, embora as professoras relatassem lembranças matemáticas negativas e também dolorosas, elas sabem que não podem reproduzir tais ações e precisam encontrar saídas, uma delas é que mesmo com certo desconforto, admitem que necessitam estudar Matemática para lecionarem com maior qualidade e, mesmo assim, ainda sentem que ocorre falhas ao mediar a construção do conhecimento de seus alunos.

Moraes (2020), em sua pesquisa, apresenta suas experiências formadoras que motivaram a construção do problema de seu trabalho, sendo como um dos motivos de realizá-la, ser ex-aluno de escola pública e ter acompanhado de perto todas as mudanças positivas (raras de acontecer) e negativas na educação pública do estado de São Paulo. Pela empiricidade, o autor observou que ele e a maioria dos outros estudantes tinham dificuldades na disciplina de Matemática, dado que o motivou a cursar o Magistério¹⁴ e esta experiência lhe deu mais desejos de aprofundar seus estudos. Contudo, não obteve aprovação em uma Universidade pública que desejava realizar no curso de Matemática.

Após sua aprovação em um concurso público, ao relatar sua trajetória profissional, Moraes (2020) passa a lecionar como docente dos anos iniciais do Ensino Fundamental, acarretando-lhe um momento de muitas experiências e aprendizados para o exercício da profissão. Neste momento como professor, o autor pôde observar quais eram as suas dificuldades no passado diante a disciplina de Matemática e julga que foi "reaprendendo" junto a função de lecionar aos seus alunos. A pesquisa de Moraes (2020) teve como objetivo foco as

¹⁴ Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM).

experiências formadoras de professoras em um contexto de colaboração. Neste sentido, como problematização buscou evidenciar quais aprendizagens se concretizaram com a imersão de professores num grupo colaborativo de Educação Matemática. A pesquisa se enquadra na metodologia qualitativa, com produção de dados de cunho ateliê biográfico de projeto, e contou com a participação de nove docentes que estavam em movimento de estudo do material EMAI¹⁵, o qual tinha por propósito o estudo e a implantação de um currículo de Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental da rede estadual paulista.

Neste projeto, após a criação e impressão dos materiais curriculares para alunos e professores, a criação de grupos colaborativos nas unidades escolares passou-se a realização da formação dos professores EAD¹⁶. Esta formação tinha como objetivo – além da produção de novos materiais pedagógicos – a preocupação de não só colocar novos livros nas mãos de professores e alunos, mas em transformar a escola num lugar de formação e desenvolvimento profissional docente a partir da pesquisa e da reflexão da sua prática. Para isso, foram realizadas políticas locais que permitissem que o professor regente do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental que desejasse, poderiam ser acrescidas 2 horas semanais à sua carga horária de maneira remunerada para fins de conhecimentos e aprofundamento na sua prática de ensino.

Uma escola estadual da região metropolitana de São Paulo foi selecionada como local de investigação, a qual também é espaço de trabalho do pesquisador. A referida instituição atendia, quando do momento do estudo de Moraes (2020), alunos do 1º ano 5º ano com alto índices de vulnerabilidade social e baixo nível econômico. As professoras integrantes da pesquisa possuíam a faixa etária de 33 a 58 anos de idade, com a média de 2 a 30 anos de regência, todas formadas em Pedagogia e, apenas uma delas, não possuía curso de especialização e a grande maioria expressou a vontade de realizar uma nova especialização ou uma nova graduação.

Após sete sessões realizadas com o grupo, no período de outubro a dezembro de 2019, o autor utilizou como instrumento de pesquisa as narrativas orais e escritas produzidas pelas professoras. A análise baseou-se na observação participante (pesquisador era também o formador e estava presente mediando a formação), assim finalizou o trabalho com alguns resultados consideráveis.

¹⁵ O Projeto Educação Matemática nos Anos Iniciais – designado pela sua sigla, EMAI tem por finalidade o embate do baixo desempenho dos estudantes brasileiros (em especial aqueles pertencentes à rede pública do estado de São Paulo) em Matemática.

¹⁶ Educação à Distância.

O primeiro deles, segundo os dados apontaram, foi as transformações ocorridas no formador. Como este também exercia a função de coordenador na mesma escola, viu seu papel de "líder formativo" ser fundamental através das relações interpessoais e na pesquisa-formação. Explicita também como foi desafiador tornar real a "crença" de que todos somos capazes de aprender Matemática em altos níveis.

No processo de escrita e flexibilidade biográfica, a pesquisa de Moraes (2020) possibilitou identificar que a colaboração é essencial para o desenvolvimento da autonomia. Neste sentido, ao viver essas experiências formadoras contribuiu para que ele e as professoras através das relações interpessoais fomentassem um processo de formação continuada centrada na necessidade dos professores.

Nos trabalhos finais do grupo (depoimentos, relatos, desenhos e bordados em cortinas de tecido de algodão), ficaram evidentes nos registros aprendizagens relativas à *colaboração* em frases que evocam sentimentos iniciais "esperança, vontade, expectativas" e, após a finalização da formação, para palavras como "superação, objetivos, conhecimentos, colaboração". Os desafios também fizeram parte dos relatos das professoras, relacionadas às vivências de cada uma com a apropriação de conhecimentos pedagógicos dos conteúdos. Ou seja, a tarefa de ensinar exige das professoras vários conhecimentos e ensinar Matemática é muito desafiante, mas o grupo com empatia e respeito foi favorável para construir um ambiente de trabalho colaborativo.

2.3. Pesquisas sobre "Grupo colaborativo"

Do total de 31 trabalhos encontrados, os quais correspondem a 100%, 4 (12,90 %) foram considerados para leitura aprofundada: Veras (2010), Tanaka (2015), Ciríaco (2016) e Zortêa (2018).

Quadro 2. Pesquisas que discutem "Grupo colaborativo" (2010 a 2020).

Título	Autor	Orientador	Instituição	Nível	Ano
A estatística nas séries iniciais: uma experiência de formação com um grupo colaborativo com professores polivalentes	Claudio Monteiro Veras	Profa. Dra. Sandra Maria Pinto Magina	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Mestrado	2010
Professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: aprendizagens da docência em um grupo colaborativo	Ana Lúcia Freire Tanaka	Profa. Dra. Laurizete Ferragut Passos	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Mestrado	2015
Professoras iniciantes e o aprender a ensinar Matemática em um grupo colaborativo	Klinger Teodoro Ciríaco	Profa. Dra. Maria Raquel Miotto Morelatti	Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (Presidente Prudente)	Doutorado	2016
Conhecimentos "de" e "sobre" Geometria de duas professoras iniciantes no contexto de um grupo colaborativo	Gislaine Aparecida Puton Zortêa	Profa. Dra. Zulind Luzmarina Freitas (Orientadora) e Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciríaco (Coorientador)	Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (Ilha Solteira)	Mestrado	2018

Fonte: Elaboração própria (2021).

A pesquisa de Veras (2010) promoveu uma reflexão acerca da compreensão de professores polivalentes em um grupo colaborativo, que ensinam Matemática nas séries iniciais, com a finalidade de responder a seguinte questão da pesquisa: "Quais as contribuições que uma formação, dentro de um grupo colaborativo, traz para a formação de um grupo de professores polivalentes?" (VERAS, 2010, p. 20).

Para que estas reflexões e a eminente pesquisa pudesse ser concluída, o pesquisador foi membro do Grupo Colaborativo REPARE- Refletir, Agir, Refletir e Educação Matemática do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC). Neste grupo, alguns membros interessaram-se pelo tema

Educação Estatística e, ao realizar seis dissertações e uma tese do mesmo assunto, formou-se um subgrupo dentro do Grupo REPARE para discutir a mesma temática.

Veras (2010) apresenta dados baseados nas pesquisas de Chevallard (1992), Crossen (1996) e Carzola (2002) que provam que a informação estatística está diretamente ligada à formação do cidadão no mundo atual, através de representações gráficas e numéricas que, cotidianamente, são divulgadas pela mídia e pesquisas, até como uma forma de agilizar a leitura e apresentação de dados, de modo torna-se de suma importância saber ler e analisar criticamente as situações que podem ser tratadas estatisticamente e que interferem em nossa vida real.

Também apresenta que na área educacional, a disciplina de Matemática propõe o ensino de Estatística e Probabilidade, desde os primeiros anos do Ensino Fundamental, e acrescenta:

[...] que se esse enfoque for dado, desde o primeiro ano do Ensino Fundamental, a escola estará efetivamente contribuindo para a formação do aluno que pense mais amplamente a respeito de diferentes questões e estabeleça, adequadamente, estratégias e técnicas para a resolução de problemas que apareçam na sua vida (VERAS, 2010, p. 36).

Pensando no papel do professor, envolveram-se na pesquisa 16 docentes polivalentes das redes municipal, estadual e particular de ensino do estado de São Paulo que participaram do grupo colaborativo. Vale ressaltar que o contexto do grupo colaborativo foi desenvolvido integralmente por todos os atores envolvidos, as atividades foram realizadas por todos e, após cinco encontros destinados às formações desenvolvidos a partir de situações-problemas e ao questionário final, chegou-se aos resultados expressos a seguir.

O desempenho dos professores, segundo o autor, foi satisfatório no que diz respeito às atividades envolvendo tabelas. Durante os encontros, passaram a se materializar conhecimentos adquiridos ou reconstituídos ao longo das formações, como maior detalhamento nas produções das tabelas e bom rendimento referentes à leitura e interpretação. No uso dos gráficos, o desempenho também foi satisfatório, contudo, um número maior de professores apresentou dificuldades em cálculo de média e da variação de dados consecutivos, dificuldades estas que foram sendo sanadas ao longo dos encontros. Assim, concluída a pesquisa, Veras (2010) expõe que o grupo colaborativo trouxe avanços para a formação e a aprendizagem dos professores participantes, tanto na aprendizagem de leitura e interpretação de gráficos e tabelas quanto para a construção, leitura e gráficos e tabelas.

A pesquisa de Tanaka (2015) objetivou "[...] identificar e analisar as aprendizagens adquiridas por professores das séries iniciais por meio das ações colaborativas compartilhadas

em um grupo formado a partir do Programa do Observatório da Educação/Capes/Inep (Obeduc)" (TANAKA, 2015, p. 8).

Descrevendo sua trajetória de docente, por um período de vinte anos, e todas as formações percorridas até aqui, a pesquisadora evidencia que sua formação inicial em Pedagogia, mesmo tendo realizado anteriormente o Magistério, deixaram lacunas. Baseadas nas afirmações de Nóvoa (1991) e Gatti (2010) de que o baixo nível de conclusão nestes cursos, tem formado professores com condições precárias em nível pedagógico refletindo na sua atuação profissional, desenvolveu a investigação apoiada na colaboração como centro da formação.

Nesta perspectiva, o grupo colaborativo uniu dois atores importantes no campo educacional, os acadêmicos que se aproximam da pesquisa científica e os professores atuante em sala de aula que contribuem com as experiências vivenciadas no dia a dia.

Apoiam-se, nesta pesquisa, a observação a partir da participação de acadêmicos e professores num contexto de grupo colaborativo. Para Tanaka (2015), o compartilhamento entre os pares:

[...] enriquecem as discussões e as percepções que cada um tem da sua prática pedagógica e promovem uma reflexão sobre a prática. [...] grupos colaborativos podem ser tornar espaços em que os professores podem potencializar sua capacidade reflexiva sobre sua ação docente (TANAKA, 2015, p. 26).

Estes espaços permitem que novos professores e outros mais experientes dialoguem sobre a sua prática, troquem experiências uns com os outros.

Assim, diante a exposição de uma pesquisa de caráter qualitativo, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com três participantes, professores que lecionavam nos anos iniciais do Ensino Fundamental e escrita de memoriais realizadas por todos os integrantes do grupo e, após a realização de quarenta encontros quinzenais, onde os participantes tinham contato com textos científicos, reflexão sistemática sobre as práticas e relatos de experiências, evidenciaram neste período os resultados expostos a seguir.

A autora menciona que embora a pesquisa tenha resultado na entrevista de três professoras participantes, muitos foram beneficiados com este grupo colaborativo: professores polivalentes, professores especialistas, os estudantes em licenciatura em Matemática e Pedagogia, além de aproximar a Universidade e a escola, auxiliando os professores nas diversas questões pedagógicas referentes à sala de aula, a formação docente e os acadêmicos um contato direto com o professor e o cotidiano da escola (TANAKA, 2015).

Outro resultado obtido com a formação do grupo foi o compartilhamento das atividades desenvolvidas entre os professores que lecionam nas mesmas turmas ou disciplinas, tornando-se fontes ricas de aprendizagens e uma maior participação dos docentes em eventos ofertados pela própria Universidade, momentos profícuos dos professores na academia.

Ao desenvolver atividades em sala de aula, com uso de materiais manipuláveis, os professores relataram que tiveram resultados positivos e negativos, "[...] positivas quanto ao interesse dos alunos por esse tipo de aula e, negativas, pela dificuldade que esses alunos apresentaram durante as atividades" (TANAKA, 2015, p. 67). As atividades propostas foram com (figuras planas), sólidos geométricos e outra com discos de frações, momentos como estes fizeram se concretizar nos professores momentos de reflexão em relação à aprendizagem dos alunos e em relação à sua própria atuação.

A pesquisa de Ciríaco (2016), resultado de sua tese de doutorado em educação, objetivou "[...] analisar o movimento do aprender a ensinar Matemática, de um grupo de professoras iniciantes, constituído por quatro docentes egressas do curso de Pedagogia e uma de licenciatura em Matemática" (CIRÍACO, 2016, p. 12).

A experiência em questão partiu das vivências da formação pessoal e profissional do próprio pesquisador e de sua orientadora, ambos professores do Nível Superior nos cursos em licenciatura em Pedagogia (UFMS, *Campus* Naviraí-MS) e Matemática (FCT, UNESP- Presidente Prudente), respectivamente. Para o autor, embora sejam crescentes o número que pesquisam sobre as experiências docentes nos primeiros anos de carreira e os apontamentos de "falhas" nos programas de formação inicial, esta pesquisa se difere por se tratar das reflexões de quatro professoras pedagogas e uma professora de Matemática a partir das vivências constituídas um grupo colaborativo, em que os encontros aconteciam quinzenalmente no período de agosto de 2013 a julho de 2015 (CIRÍACO, 2016).

Para Ciríaco (2016) vários são os desafios enfrentados pelo professor ao iniciar a carreira docente, alguns deles iniciam-se a formação inicial passando por um conjunto de disciplinas que envolve conhecimentos teóricos e disciplinas pedagógicas, como a disciplina do ensino da Matemática. Na licenciatura em Pedagogia, ocorre que normalmente ensinam as metodologias do ensino (como ensinar) e não se dá ênfase aos aspectos conceituais dos conteúdos matemáticos, por vários motivos entre os quais o tempo tem sido, historicamente, um grande problema. Já na licenciatura em Matemática os acadêmicos vivenciam mais aspectos conceituais do que as disciplinas pedagógicas em si, encontrando dificuldades no como ensinar (CIRÍACO, 2016).

Outro fator de dificuldade está no isolamento do profissional professor, que ao chegar pela primeira vez na escola precisa "adaptar-se" ao cotidiano escolar. Neste sentido, Ciríaco (2016) faz uma analogia do início da profissão como sendo um "quebra-cabeças":

Diante da realidade, e das práticas decorrentes, muitas vezes, somos solicitados a encaixar as peças de uma forma solitária e aprendemos com a vivência que existem encaixes e tamanhos que nunca antes nos foram apresentados. Os demais integrantes, do grupo que compõem o cenário da montagem das peças, parecem estar mais preocupados em cuidar de suas peças únicas do que em montar o grande quebra-cabeça da comunidade escolar, assim como de prestar apoio àqueles que se encontram num momento inicial da carreira (CIRÍACO, 2016, p. 26).

Por outro lado, expor suas vivências ou a falta delas (no âmbito escolar), também não é uma tarefa fácil para os professores iniciantes por insegurança ou medo. Muitas vezes, o ambiente escolar que deveria ser um espaço de partilhas e práticas colaborativas, não oportuniza momentos de troca entre os professores. Nesta perspectiva que o autor defende a ideia da colaboração "[...] pode se tornar a base de enfrentamento e superação dos problemas em relação ao processo de ensino e aprendizagem" (CIRÍACO, 2016, p. 63).

Apoiado em estudos anteriores (HARGREAVES, 1998; FERREIRA, 2003; FIORENTINI, 2004, entre outros), também do campo da colaboração, o pesquisador afirma que o trabalho escolar não é uma tarefa isolada, os professores têm momentos fora da sala de aula que consiste em "[...] "hora atividade", "hora de trabalho pedagógico coletivo", "planejamento pedagógico coletivo", entre outras terminologias" (CIRÍACO, 2016, p. 114), assim o trabalho em equipe é uma realidade e momentos de interação e colaboração entre os pares rompe com o isolamento e individualismo.

Dessa forma, Ciríaco (2016) também acredita que a colaboração possa estar presente em outros espaços, como a academia e a escola que, em meados dos anos 90, apontaram cenários de estudos e práticas. Segundo o autor, grupos e natureza colaborativa desenvolvem posturas investigativas e colaboram com a formação continuada e desenvolvimento profissional de todos os participantes.

A pesquisa de caráter qualitativo, considerada uma pesquisa-ação estratégica, transcorreu com encontros quinzenais ocorridos nas dependências de uma escola estadual com o pesquisador e as professoras iniciantes, onde discutiram problemas vivenciados nas aulas de Matemática com desejo de superação dos mesmos, a partir da colaboração.

Nos primeiros encontros com as professoras, foi possível perceber em seus diálogos que suas narrativas não se diferem da literatura, quando se trata dos problemas encontrados no início da carreira docente, a saber: problemas de indisciplina, falta de experiências e apoio pedagógico

dos outros profissionais mais experientes, dificuldades em se relacionar com a família dos alunos, etc. (CIRÍACO, 2016). Nos encontros conseguintes, de acordo com a necessidade formativa de cada professora, estas apresentavam o modo com que conduziam as suas aulas e as demais opinavam sobre outras práticas que poderiam adotar como forma de melhorar sua metodologia, respeitando obviamente a etapa¹⁷ em que cada uma atuava e as particularidades de cada professor.

A partir das narrativas e entrevistas gravadas destas docentes nas reuniões do grupo, num período de dois anos, resultaram nas decorrentes reflexões: as professoras desejaram se vincular ao grupo de colaboração pelo sentimento constante de isolamento quando iniciam na carreira docente, todas sentiam limitações didático-pedagógicas em relação aos conhecimentos matemáticos e ao se vincularem ao grupo era a oportunidade de adquirir conhecimento entre teoria e prática e interagir com colegas que atuam em outras etapas de ensino. Outro movimento originário do grupo colaborativo foi romper com o isolamento docente, fator evidente quando as professoras passaram a ter mais autonomia nos discursos e tomadas de decisões do grupo, recorrendo até mesmo a gravações em vídeo de suas aulas de maneira espontânea para análise das outras integrantes do grupo (CIRÍACO, 2016).

O pesquisador conclui que o início da docência constitui-se de um período marcado por aprendizagens intensas e conflitos pessoais/profissionais das professoras e que as lacunas deixadas nas formações iniciais e recorrer a crenças e filosofias pessoais, principalmente no ensino da Matemática (reproduzir as mesmas abordagens dos conteúdos matemáticos de quando foram alfabetizadas enquanto alunas da Educação Básica) tornaram as professoras reprodutoras de um ensino pautado na sequência de conteúdo do tipo copiar/fazer, "[...] uma metodologia de ensino pautada em processos de reprodução de modelos em que o padrão de ensino predominante" (CIRÍACO, 2016, p. 290).

Já com a professora licenciada em Matemática, foi perceptível uma maior aproximação com o conhecimento matemático, em termos dimensões do tratamento didático. Contudo, quando se diz respeito ao conhecimento pedagógico suas aulas estavam, na maioria das vezes, pautadas na pouca valorização do diálogo dos alunos nas aulas.

Em síntese, outra questão evidente foi o rompimento do individualismo relatado pelas professoras e a criação do contexto colaborativo, após a participação delas o grupo, contribuindo, sobretudo, com a superação dos problemas que elas enfrentavam no cotidiano escolar na fase de iniciação profissional. O compartilhamento de experiências também tornou

¹⁷ Cada etapa da Educação Básica (1º aos 9º anos do Ensino Fundamental I e II) possuem unidades temáticas, habilidades e objetivos específicos de cada ano escolar.

as aulas, que foram desenvolvidas, retomadas as discussões dos resultados no grupo e dialogado, como uma fonte de prática pedagógica que pode ser explorado em suas futuras turmas.

O último trabalho mapeado neste descritor foi o de Zortêa (2018) que, tal como Ciríaco (2016), adotou a metodologia da pesquisa-ação estratégica, fruto de sua investigação em um grupo colaborativo constituído com professoras iniciantes acerca de suas experiências em Geometria nos anos iniciais.

A própria pesquisadora era participante de um grupo de pesquisa¹⁸ que realizava estudos sobre a temática da iniciação à docência e, ao ser participante do PIBID¹⁹, nesta aproximação em sala de aula, mesmo no período de sua formação inicial em Pedagogia, percebeu as dificuldades encontradas pelas professoras e alunos em relação a conceitos de Geometria na disciplina de Matemática em uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental. Ao finalizar seu trabalho de conclusão de curso, realizando uma pesquisa sobre as dificuldades de professoras iniciantes em relação aos conteúdos matemáticos, evidenciou também que existe uma certa centralidade em focar mais no ensino de "números e operações", não concedendo a mesma importância para a Geometria.

Os autores como Huberman (1995), Gatti (2010), Pimenta e Lima (2005) foram alguns dos aportes teóricos adotados para refletir sobre o perfil dos alunos que optam pela carreira docente, sendo apontado que sua grande parte é pelo motivo da falta de concorrência e que, geralmente, são jovens de baixa renda e as limitações encontradas na formação "[...] aligeirada e muitas vezes frágil teórica e praticamente, em cursos nos quais a didática e as metodologias são meros discursos técnicos sobre o ensinar" (PIMENTA; LIMA, 2005 *apud* ZORTÊA, 2018, p. 19).

Outra problemática, em consonância com pesquisas anteriores (NACARATO, MEGALI, PASSOS, 2009; MORAES; PIROLA, 2015), foi detectar que professores com experiências negativas ou frustrantes em relação à Matemática, quando foram alfabetizados, podem reproduzir de maneira mecanizada a mesma forma de ensinar.

O contexto de produção dos dados transcorreu no espaço do Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática nos anos iniciais – GPCEMai, na cidade de Naviraí-MS, vinculado à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Deste grupo, duas professoras foram selecionadas para realizar entrevistas semiestruturadas, por se tratar de

¹⁸ Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Início da Docência e Ensino de Matemática – GEPIDEM/UFMS/CNPq.

¹⁹ Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES).

profissionais que estavam em início de carreira, um dos objetivos do trabalho de Zortêa (2018) foi também olhar para as observações das interações nos encontros do GPCEMai.

No período de nove meses, com encontros quinzenais aos sábados, as reuniões do grupo se deram a partir da prática reflexiva sobre o ensino de Geometria e a participação colaborativa das participantes, onde em cada encontro duas professoras eram eleitas para mediar as discussões de textos teóricos sobre a temática elegida pelo grupo (Geometria) e, posteriormente, a pesquisadora junto as demais professoras elaboravam planejamentos de atividades para intervenções no contexto da sala de aula. Depois de implementadas com as crianças dos anos iniciais, as atividades voltavam a ser objeto de diálogos nos encontros do grupo colaborativo, tornando as professoras integrantes sujeitos-atores do processo.

Nas sessões reflexivas e nas aulas realizadas pelas professoras eram coletadas gravações de áudios e vídeos, fotos e narrativas escritas, de forma consentida por todos os participantes. Na iminente conclusão da pesquisa, ficou evidente nos discursos iniciais das docentes o sentimento de medo e insegurança com relação ao conhecimento específico em Geometria, o sentimento de solidão de ser professora iniciante.

Por fim, com o passar dos encontros, as professoras iniciantes demonstraram uma mudança de sentimento em relação à Matemática, principalmente frente às aulas de Geometria. Um dos fatores contribuintes para essa nova postura, segundo a pesquisadora, foi a participação no grupo colaborativo de outras professoras experientes e coordenadoras pedagógicas das escolas em que atuavam. Além disso, vários conhecimentos sobre a Geometria se concretizaram no decorrer do grupo colaborativo, já que no período da formação inicial não tiveram tal aprofundamento desse conhecimento matemático e, conseqüentemente, a discussão coletiva e o olhar investigativo promovido pela colaboração oportunizaram mais confiança às suas aulas, mudança no vocabulário geométrico e apropriação de elementos do conhecimento específico, pedagógico e curricular do conteúdo (ZORTÊA, 2018).

2.4. O que podemos aprender com as pesquisas mapeadas e quais lacunas elas denunciam?

Dadas as reflexões expostas ao longo desta seção da dissertação, a qual buscamos destacar o quantitativo de trabalhos encontrados e a localização destas pesquisas no último decênio em duas bases de dados (BDTD e CAPES), bem como apresentar os objetivos, contextos, metodologia, principais resultados e conclusões das teses e dissertações elegidas para interlocução com nosso campo teórico-metodológico, salientamos algumas percepções.

Nas pesquisas que tratam do descritor "Narrativas e Educação Matemática", ao evidenciar as vozes dos professores pedagogos, a maioria está presente o discurso de fragilidade da formação inicial ou situações de receio e/ou medo no período da alfabetização dos professores, enquanto alunos do ensino regular, ambas as situações na disciplina de Matemática, o que infelizmente corresponde ao que vemos na literatura sobre assunto de uma maneira uniforme.

Nota-se que os estudos apresentados correspondem a fala de professores que buscaram a/na Matemática a formação continuada como forma de suprir ou superar defasagens nesta disciplina, como ainda de adquirir novos conhecimentos necessários para os desafios da docência. Também é perceptível que, pelas experiências formativas vivenciadas nas pesquisas, passaram a "enxergar" na Matemática mais utilidades do que apenas ao ensino de "Número e operações" ou apenas situações desconexas com a vida cotidiana.

As pesquisas com o descritor "Grupo colaborativo", para além do contexto educacional, em uma primeira aproximação com os dados angariados, foi possível perceber que houve estudos na área da saúde, devido o sentido da palavra remeter a grupos de autoajuda, equipe de colaboração, práticas colaborativas, entre outras. Contudo, vimos que esse fator relacionado a ajuda mútua, equipe, colaboração, também estão presentes nas pesquisas citadas na área educacional, especificamente àquelas que elegemos para o diálogo.

Nestas pesquisas no âmbito do que nos interessa, seus autores também recorreram a Matemática para compreender como os grupos colaborativos poderiam ajudar os docentes a superar dificuldades recorrentes do ensino da disciplina. De forma unânime, todos os professores participantes buscaram estas formações de maneira espontânea e assumiram o papel de colaborador, sendo estes um dos princípios de um grupo colaborativo, não sendo nada explicitado que as formações eram obrigatoriedades das redes de ensino ou que os docentes foram atraídos a participar apenas pela certificação.

Os espaços colaborativos eram ambientes que uniam atores importantes para o campo educacional, os acadêmicos e pesquisadores que se aproximam das pesquisas científicas, os professores iniciantes e mais experientes e coordenadores que compartilham suas experiências e vivências do cotidiano escolar, rompendo com o isolamento e individualismo tão presente (infelizmente) nas escolas.

Vimos também que a produção de dados, mesmo sendo efetuada por narrativas docentes, a participação e observação dos pesquisadores nos grupos colaborativos também contribuiu para sua autoformação de maneira continuada. Estes profissionais, além de cumprirem com os requisitos das pesquisas de teses e dissertações, passaram a agregar novos

conhecimentos para si e assumiram papel de líder-formativo, fomentando um processo de formação continuada centrado na necessidade formativa do grupo.

Diante do exposto, acreditamos que o plano proposto para nosso trabalho de mestrado, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEduMat) da UFMS, Campo Grande, é relevante e poderá contribuir para os estudos da área, uma vez que grande parte dos trabalhos apresentados até aqui, trataram de investigações realizadas com professoras que ensinam Matemática participantes de grupos colaborativos em tempo real. No caso que pesquisamos, a realidade se difere das demais experiências aqui apresentadas, por resgatar memórias de professoras que são egressas de um grupo colaborativo e que rememoram essas experiências através de suas narrativas biográficas, na perspectiva do método, produzidas pelas próprias entrevistadas.

Em suma, para nós, "[...] embora não seja possível recuperar o passado vivido, o recurso ao tipo discursivo da narrativa é aquele mais adequado para apresentar as vivências e as ações ocorridas no passado" (SANTOS, 2017 *apud* ROSENTHAL, 2017, p. 11), abordagem desenvolvida inicialmente pelo sociólogo alemão Fritz Schütze, a qual dedicaremos uma seção para tratar deste assunto nas próximas seções da presente dissertação.

3 A PESQUISA NARRATIVA E O CAMPO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: CONTRIBUIÇÕES À FORMAÇÃO CONTINUADA

Neste capítulo apresentaremos o cenário teórico dos conceitos-chaves adotados na dissertação de mestrado que desenvolvemos. Logo, a discussão está dividida em três seções.

A primeira seção aborda aspectos da pesquisa narrativa, seus significados, contribuições à formação de professores e reflexões acerca do trabalho com o campo das narrativas na educação. Nestas abordagens, recorreremos à bibliografia de pesquisadores como Nóvoa e Finger (1988), Bruner (1991), Souza (2006, 2007), Passeggi (2011, 2020), entre outros.

A segunda seção discute a narrativa em Educação Matemática ao mobilizar concepções e linhas existentes para este assunto. Para tanto, ao defendermos a narrativa como método, nos baseamos nos pressupostos de Fritz Schütze (1983, 2013, 2014), em concordância com os dizeres de Jovchelovitch e Bauer (2002), Vaz (2018), entre outros.

Por fim, a última subseção, desloca reflexões sobre o espaço da formação continuada de professores que ensinam Matemática e as contribuições do contexto colaborativo, recorrendo à pesquisas de Fioretini (2004), Trancredi (2009), Imbernón (2009, 2010) Gatti (2010) e Leite e Yamashiro (2014).

3.1 A pesquisa narrativa na formação de professores

Para iniciar a discussão sobre o campo da narrativa, buscamos num breve entendimento do filósofo John Locke considerado um dos mais importantes propagadores do empirismo, engajado com temas ligados à Religião, Economia, Política, Filosofia, Educação, em sua obra ensaio acerca do Entendimento Humano de 1690, a qual diz que todas as pessoas nascem sem conhecimento algum. Essa ideia, já pertencente a Aristóteles (384 - 322 a.C), refere-se à mente humana como uma "tabula rasa" ou "távola vazia" (BATISTA, 2003). Neste sentido, as impressões obtidas por meio da experiência é que determinam as noções ou ideias que vamos nos apropriando, como um "recém-nascido" que, originalmente, está como uma "folha em branco" ou "quarto escuro" que entram (na mente) reflexos de luz pela sua abertura (YOLTON, 1996).

Partindo desta perspectiva, a de que a criança é tabula rasa, "[...] ao nascer e de que o processo educativo inicia-se em um período em que ela tem poucas ideias formadas na mente [...], Locke estabelece que na medida que ela retenha as primeiras ideias no próprio entendimento, ela possa uni-las e formar novas ideias" (NASCIMENTO, 2015, p. 116-117).

Fundamentado nesta ideia, Bruner (1991, p. 2), de maneira sintética, expõem que "[...] crescemos inteligentes em certas esferas e permanecemos incompetentes em outras cujas ferramentas pertinentes não fomos "apresentadas". Com a capacidade humana de evoluir, o conhecimento de uso à cultura entre os antepassados e os membros ativos leva a "translatabilidade universal do conhecimento de uma cultura para a outra" , o que em outras palavras significa que o conhecimento nunca se constituirá a um indivíduo de maneira desacompanhada, sem-par ou singular, assim não se pode ser entendido sem levar em conta todo conhecimento acadêmico adquirido, mas também sua rede de amigos, colegas, mentores, entre outros, "o trabalho da inteligência de um indivíduo nunca é um "solo" . Uma vez que é por meio dessas relações que se constituem nossas experiências, Bruner (1991, p. 4) destaca que "[...] nós organizamos nossa experiência e nossa memória de acontecimentos humanos principalmente na forma de narrativas: história, desculpas, mitos, razões para fazer e para não fazer, e assim em diante." Originada do latim *experientia* (experiência):

[...] o termo experiência, pela sua origem, significa o que foi retirado (*ex*) de uma prova ou provação (*perientia*); um conhecimento adquirido no mundo da empiria, isto é, em contato sensorial com a realidade. Experiência relaciona-se com o que se vê, com o que se toca ou sente, mais do que com o pensamento. O que se deduz a partir do que se vê não é propriamente "experiencial", mas pensado. Conhecimento experiencial é diretamente produzido pelo contato com o real (AMATUZZI, 2007, p. 9).

A experiência, portanto, está relacionada a um conhecimento advindo de uma formação e transformação em contato direto com a realidade, em outras palavras expressas por Bondiá (2002, p. 21) "[...] A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca". Nesse ato de ressignificar as experiências, que no Brasil alguns estudos sobre pesquisas educacionais estão intimamente ligados a relatos da experiência docente, nesta ação e reflexão e momentos de partilhas através das narrativas, são momentos oportunos em que o docente compreende a sua identidade e constrói a imagem de si como um ser histórico e o fortalecimento da sua prática pedagógica. Assim, na história da humanidade, o processo ou ato de narrar está intimamente ligado com a vida, contar histórias é natural e tornou-se uma atividade praticada por muitas pessoas e acompanha o homem desde a sua origem. "As gravações em pedra nos tempos da caverna, por exemplo, são narrações. [...] os mitos [...] transmitidos pelos povos através das gerações, são narrativas" (GANCHO, 2003, p. 6).

Atualmente, segundo a autora, podemos citar número indeterminado de narrativas perante a enorme possibilidade de narrar, seja ela oral ou por escrito. Ou de maneira mais clara e objetiva: "Através da narrativa, as pessoas lembram o que aconteceu, colocam a experiência

em uma sequência, encontram possíveis explicações para isso, e jogam com a cadeia de acontecimentos que constroem a vida individual e social (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002, p. 91).

Em outras palavras:

Desde os tempos mais remotos o homem sempre sentiu a necessidade de contar o vivido e conservar a lembrança dos principais acontecimentos da sua vida por meio de recitados míticos, de rituais e danças, de formas gráficas nos muros das cavernas, monumentos, entre outros. [...] A configuração de narrativas está inscrita no homem e no tornar-se homem, consolidando o contato com o outro (em sua coletividade), pela dinâmica discursiva. De fato, marcas e pistas, são deixadas nas palavras que traduzem tradições, crenças, valores: um desejo intenso de pensar sobre algo que consolidou no passado; uma forma de viver a memória (lembrança) (SILVA et. al., 2012, p. 268-269).

Para os mesmos autores, a ideia do significado de memória pode totalizar dois sentidos: o primeiro é de que a memória pode ser uma instância, que permite guardar diversos tipos de experiências vividas anteriormente e, o segundo, que a memória é a ação de recuperação do conteúdo retido (SILVA et al., 2012).

A exposição de acontecimentos, reais ou imaginários com uso de palavras ou imagens, nos levam a compreender que as construções narrativas atingem a "verossimilhança", ou seja, "[...] narrativas são uma versão de realidade cuja aceitabilidade é governada apenas por convenção e por "necessidade narrativa" (BRUNER, 1991, p. 4). Diante destas afirmativas, as necessidades narrativas não se baseiam em uma "precisão lógica", uma história contada não precisa, necessariamente, ser provada cientificamente se é verdadeira ou falsa. Ainda para Bruner (1991, p. 5), "[...] a preocupação central não é de como o texto narrativo é construído, mas como ele opera como um instrumento mental de construção de realidade". A partir destas reflexões, procuramos desenvolver mais entendimento sobre o que são as narrativas e suas principais aplicabilidade na área educacional e matemática nas próximas sessões.

A capacidade humana de conduzir relações culturalmente emerge da nossa capacidade de comunicar experiências mediante narrativas. Assim, desde a etimologia da palavra "[...] "narrar" deriva tanto de *narrare*, quanto de "conhecer de um modo particular" (*gnarus*) - ambos inevitavelmente emaranhados" (BRUNER, 2014, p. 37). De outro modo, narrar para o autor pode trazer previsões incertas, haja vista que criar expectativas é natural dos seres humanos. Contudo, neste "emaranhado" podemos encontrar resultados que não prevemos, por isso realizar um planejamento contribui para alcançar finalidades desejadas.

É de conhecimento geral que contar histórias é apresentar ao público específico uma narrativa, que parte da leitura do mundo de quem narra. Contudo, há sempre uma ação que ocorre e esses fatos, ao serem narrados, são estruturados em "Situação, colocação do objetivo, planejamento e avaliação dos resultados" (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002, p. 92). Outros elementos fazem parte da narrativa como a ação em si, as personagens, o tempo (cronológico ou não), enredo (uma história principal e as secundárias que complementam a história principal) e a conclusão da história, mas não podemos resumir as narrativas a essas "simples soma de sentenças" (Ibidem, p. 93). Nosso objetivo, neste capítulo, é olhar para além do enfoque "analítico" ou "olhar semiótico", trata-se de observar e problematizar o enfoque que as narrativas também atingem: "o estado filosófico".

Historicamente falando, "[...] a experiência vivida e narrada torna-se, pois, a matéria prima, a fonte de investigação nas Ciências Humanas e Sociais" (PASSEGGI, 2020, p. 59). Segundo Passeggi (2020), desde 1918, na obra de Thomas e Znanieck, esses autores já recorreriam às histórias de vida dos imigrantes poloneses como instrumentos de suas pesquisas, em uma das apreciações da sua obra observamos que "É uma proposta de apreender a migração pelos seus trânsitos e, sobretudo, como uma experiência subjetiva a partir das relações tecidas por migrantes, das redes por eles agenciadas e de suas narrativas" (WALDELY, 2018, p. 68).

Em 1950, na Itália, Franco Ferrarotti para realizar estudos sociológicos sobre a classe operária, deixou de lado os rigorosos cálculos a partir do método quantitativo, argumentando que "[...] conflitos sociais de determinada natureza somente serão compreendidos pelo viés da abordagem qualitativa e pelo entendimento de que a sociedade não se deixa ler na medição matemática" (FERRAROTTI, 2015 *apud* PONCIANO; LIMA, 2021, p. 11532). Esta abordagem centra-se também nas pesquisas de Daniel Bertaux em meados dos anos 1970, que é considerado um dos autores que mais influenciam as abordagens de pesquisas baseadas nas narrativas de vida (PASSEGGI, 2020). Mas, nos anos de 1980, foi que ocorreu o que a Passeggi (2020) chama de "virada narrativa" onde ao utilizar-se dessa "[...] técnica de recolha de fontes (...) tratou de compreender a natureza da narrativa como "instrumento mental de construção da realidade" e de si mesmo" (PASSEGGI, 2020, p. 60).

Por meio da narrativa nós construímos, reconstruímos, e de alguma forma reinventamos o ontem e o amanhã. Memória e imaginação amalgamam-se nesse processo. Mesmo quando criamos os mundos possíveis da ficção, não desertamos do familiar, mas o subjuntivizamos naquilo que poderia ter sido ou no que poderia ser. Por mais que a mente humana tenha exercitado sua memória e refinado seus sistemas de registro, ela nunca consegue capturar o

passado de maneira completa e fiel. Por outro lado, ela jamais consegue escapar ao passado. Memória e imaginação são fornecedoras e consumidoras uma da outra.

Ou ainda para Passeggi (2020, p. 68):

Por que razão se demorou tanto tempo para se considerar a vida, a experiência de vida e a reflexão sobre elas nas ciências da educação? Se a educação intervém para provocar mudanças, como compreendê-las sem passar pelas narrativas de quem aprende, onde maturam saberes, querereres, deveres e poderes. Narrar é preciso! Escutar ainda mais.

Quando se fala em narrativas na formação de professores, temática deste capítulo, é preciso mencionar as três abordagens resgatadas por Passeggi (2020): a primeira delas opta por histórias de vida; a segunda por pesquisa biográfica; e a terceira a pesquisa auto(biográfica).

A abordagem narrativa pelas histórias de vida, segundo a autora, surgiu há mais de 40 anos, dirigido à história de vida na formação dos formadores, esta seria a narrativa centrada na história de vida em formação para "quem se forma", diferentemente da biografia, bio (vida), grafia (escrita) - que tem uma perspectiva voltada para a globalidade da vida do que apenas do percurso educativo. Já a pesquisa biográfica em educação amplia para uma visão voltada às experiências de vida do narrador, desde sua infância, juventude, vida adulta em formação e a pesquisa auto(biográfica) diz respeito ao uso de narrativas em educação de maneira que possa contemplar ambas possibilidades (formação e educação) (PASSEGGI, 2020).

É dentro desta perspectiva que a narrativa surge como um objeto de investigação do campo científico atingindo o caráter antropológico (narrar faz parte da vida!); como método de investigação qualitativa, como levantamento de informações nas práticas e ações sociais; com o caráter de pesquisa-formação, que diz respeito aos aspectos da formação de quem narra; por fim, como fonte discursiva das escritas do modo de narrar (PASSEGGI, 2020).

Ainda, como método de estudo, as narrativas se configuram desde a análise de biografias ou autobiografias, as histórias de vida, narrativas pessoais, entrevistas narrativas, etnobiografias, etnografias e memórias populares (GALVÃO, 2005).

A pesquisa narrativa mais comum pode ser descrita como uma metodologia que consiste na coleta de histórias sobre determinado tema onde o investigador encontrará informações para entender determinado fenômeno. As histórias podem ser obtidas por meio de vários métodos: entrevistas, diários, autobiografias, gravação de narrativas orais, narrativas escritas, e notas de campo.

Pensando nessa metodologia, é que vários autores defendem a narrativa como um método poderoso de investigação em educação, podendo apresentar-se em três potencialidades

"[...] como processo de investigação em educação, como processo de reflexão pedagógica e como processo de formação" (GALVÃO, 2005, p. 327).

A abordagem narrativa surge com o propósito de inovar as pesquisas nos campos das Ciências Sociais e Humanas e algumas obras deram encabeçamento na Europa na década de 80, como problemáticas de investigação na formação de professores a partir da suas histórias de vida, a exemplo das obras "Produzir sua vida: autoformação e autobiografia", de Gaston Pineau e Marie-Michèle em 1983; "O professor é uma pessoa", de Ada Abraham em 1984 e o livro organizado por Antonio Nóvoa e Matthias Finger, intitulado "O método (auto)biográfico e a formação", publicado em 1988. Além disso, entre outros autores internacionais, podemos citar os pesquisadores Pierre Dominicé, Franco Ferrarotti, Christine Josso, Guy de Villers, Bernadette Courtois e Guy Bonvalot (FREITAS; GHEDIN, 2015).

Já no Brasil, na década seguinte, a utilização das narrativas de formação despontou como prática de formação e/ou investigação na pós-graduação em educação e em diferentes grupos de pesquisas. "Às pesquisas brasileiras abordam e tematizam sobre as histórias de vida, a memória, as representações sobre a profissão, os ciclos de vida, o trabalho com a autobiografia ou narrativas de professores em exercício, em final de carreira ou em formação" (SOUZA, 2006a *apud* FREITAS; GHEDIN, 2015, p.115).

Com o mesmo propósito, Souza (2006, p. 23) em seu artigo "A arte de contar e trocar experiências: reflexões teórico-metodológicas sobre história de vida em formação", destaca:

Nas pesquisas na área de educação adota-se a história de vida, mais especificamente, o método autobiográfico e as narrativas de formação como movimento de investigação-formação, seja na formação inicial ou continuada de professores/professoras seja em pesquisas centradas na memórias e autobiografias de professores.

E, ainda, faz menção à algumas terminologias de investigação no campo da abordagem biográfica de professores constituídos em algumas modalidades:

[...] a) sobre tesouros e memórias em sentido estrito; b) Entrevistas autobiográficas; c) Jornais; d) Calendários; e) Correspondência; f) Folhas de méritos e serviços; g) Textos gerados a partir da solicitação feita em uma pesquisa específica; h) Experiências e tarefas na sala de aula ou centro docente de referências à realidade escolar vivida; i) Escritas sobre questões educativas em que o elemento autobiográfico desempenha um papel relevante; j) Textos de natureza pessoal, relacionados com a gestão de professores; k) arquivos autobiográficos (FRAGO, 2002 *apud* SOUZA, 2006, p. 24).

Ou ainda de maneira mais simplificada, expressas por Pazos (2002 apud SOUZA, 2006, p. 23-24) "[...] estudos narrativos, métodos de experiência pessoal, métodos biográficos, Artigos de vida, histórias e histórias de vida, história oral, histórias e narrativas pessoais, autoetnografia etc. [...]". Acrescidos pelos seus dizeres, Souza (2007, p. 67) reafirma que: "Autobiografia, biografia, relato oral, depoimento oral, história de vida, história oral de vida, história oral temática, relato oral de vida e as narrativas de formação são modalidades tipificadas da expressão polissêmica da história oral". Assim, o autor conclui que pelas histórias de vidas existem diversas fontes e maneiras de recolha de dados, agrupadas em duas dimensões: a dos "documentos pessoais" sendo estes as próprias autobiografias, cartas, diários, fotografias e objetos pessoais; e as "entrevistas biográficas", sendo elas orais ou escritas. Portanto, para evitar prolação, iremos adotar a terminologia "narrativas docentes" ou "narrativas dos(as) professores(as)" para estabelecer a ligação entre as professoras objetos de estudos e a formação de professores como campo de formação e pesquisa que aqui pretendemos elencar.

Há de se destacar que pesquisas sócios-educacionais ganharam evidência nos últimos anos não só como método, mas também como a possibilidade de "ecoar vozes" de "[...] atores/atrizes sociais, recuperar a singularidade das histórias narradas por sujeitos históricos [...]" (SOUZA, 2007, p. 67).

[...] as histórias de vida e o método (auto)biográfico integram-se no movimento actual que procura repensar as questões da formação, acentuando a ideia que "ninguém forma ninguém" e que "a formação é inevitavelmente um trabalho de reflexão sobre os percursos de vida" (NÓVOA; FINGER, 1988 apud SOUZA, 2007, p. 67).

Embora apresente-se com certas fragilidades referentes à validade científica e as referências concernentes a uma visão individual (de quem narra), as narrativas de formação apresentam-se de maneira fecunda para práticas e reflexões ao longo da vida, baseadas em suas experiências social e individual, esta funciona como um dispositivo de formação, autoformação e investigação. Destacados por uma sensibilidade à história dos "aprendentes", os estudos no campo educacional que permeiam as histórias de vida, centram-se na pessoa do(a) professor(a), levando em conta diferentes aspectos da sua história: pessoal, profissional e organizacional (SOUZA, 2007).

Segundo Goodson (2000 apud FREITAS; GHEDIN, 2015, p. 124), "[...] os estilos de vida do professor dentro e fora da escola, as suas identidades e culturas ocultas têm impacto sobre modelos de ensino e sobre a prática educativa". Portanto, passa a considerar o(a) professor(a) "[...] como sujeitos de saber e de um fazer inerentes à profissão[...]" acrescidos

pelos dizeres de que "[...] a escrita narrativa abre espaços e oportuniza, às professoras e professores em processo de formação, falar-ouvir e ler-escrever sobre suas experiências formadoras, descortinar possibilidades sobre a formação através do vivido" (SOUZA, 2007, p. 12).

Além do "descortinar possibilidades", realçados por Souza (2007), ocorre a "ressignificação da experiência" mencionada por Passeggi (2011, p. 147) de acordo com a autora, ao escrever sobre si ou narrar sobre si como prática de formação, "[...] a pessoa procura dar sentido às suas experiências e, nesse percurso, constrói outra representação de si: reinventa-se". Ou seja, leva-os a "ressignificação da experiência" e é nessa inquietante busca que a narrativa de professores(as) em formação ou "[...] ao refletir e escrever sobre suas vidas, eles enfrentam o dilema de "reconstruir o conhecimento profissional a partir de uma reflexão prática e deliberada", eles devem "saber analisar e [...] analisar-se" (NÓVOA, 2002 *apud* PASSEGGI et. al., 2011, p. 375).

Embora saibamos a dimensão que a pesquisa científica sobre a narrativas dos professores pode atingir e como é recente esta metodologia no Brasil ligados aos múltiplos desafios da carreira docente, compreendemos que narrar a sua formação (ou a falta dela) faz do professor revelar as suas mais profundas intimidades sobre práticas profissionais, experiências vividas, sobre si e sobre o mundo que o cerca, legitimando como outra forma de produção de conhecimento, só que mais próximos dos sujeitos pesquisados e tornando-as públicas.

3.2 Narrativas em Educação Matemática: construindo um campo de possibilidades

Dentro da perspectiva mobilizada anteriormente, consideramos que o trabalho com narrativas é profundamente formativo, (re)construindo sua história de vida a partir da organização mental do ato de narrar, realizando o que Freitas e Ghedin (2015) chamam de "autoanálise que lhe cria novas bases de compreensão de sua própria prática". Esse movimento permite também que cada um construa um ponto de vista particular sobre si e sobre o mundo que o cerca.

Segundo o entendimento de Leandro (2020), que mobilizou pesquisas sobre o professor pesquisador e sobre sua própria atividade prática, é recorrente o uso de narrativas nas pesquisas de professores para investigar histórias de vida, práticas e visões de mundo, sentido e significados dos professores que lecionam a disciplina de Matemática, a fim de organizar e estruturar suas experiências. Já no campo da Educação Matemática brasileira, as investidas

nestas pesquisas iniciaram-se nos anos 2000 assumindo, de lá para cá, o campo de investigação, a abordagem biográfica e a formação de professores.

Contudo, foi no ano de 2010 que ocorreu um marco para vários autores investigadores dos percursos narrativos em Educação Matemática. Foi nesta data que um grupo de pesquisadores da comunidade de educadores(as) matemáticos(as) centram-se em discussões em Grupos de Trabalhos no GT19 na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) a respeito do potencial do método das narrativas. A partir de então, que se intensifica a propagação da pesquisa com as narrativas na área da Educação Matemática, segundo Silva (2019).

Como reflexo disso, houve crescentes práticas de estudos observadas em outros grupos de pesquisas com evidentes trabalhos que são submetidos em periódicos nacionais e internacionais e às edições do Congresso Internacional de Pesquisa (Auto)Biográfica - CIPA (NACARATO; PASSOS; LOPES, 2019), sendo a primeira edição do Congresso foi realizada no ano de 2004, na cidade de Porto Alegre-RS, até a última edição realizada em 2016, na cidade de Cuiabá-MT.

Nesta direção:

[...] é importante sublinhar que a pesquisa (auto)biográfica, no Brasil, nasce híbrida, múltipla, diversa. [...] Podemos melhor compreender essa diversidade dentro do espírito comunitário, ou seja o da partilha, da convivência e da coexistência das diferenças que se enriquecem mutuamente e que opera na e contra os perigos de hegemonias, catequese e tabus (PASSESSI, 2020, p. 66).

Neste sentido, dialogamos com as autoras Silva e Silva (2019) que em suas pesquisas apresentam uma compreensão do movimento de entrada e circulação das narrativas na Educação Matemática no contexto brasileiro e o movimento da História Oral num olhar para os grupos de pesquisas e estudos. A História Oral apresenta-se como um "[...] método que valoriza, cria e mobiliza narrativas orais como fontes (historiográficas) para a pesquisa em (história da) educação matemática" (SILVA; SILVA, 2019, p. 163). Neste momento, podemos entrever que narrativas e a História Oral sejam consideradas a mesma coisa, para as autoras ambas são potenciais metodologias em que as narrativas se produzem a partir das histórias com o objetivo de determinados espaços voltados à formação. Acrescido dos dizeres: "História Oral e às narrativas [...] eram dois os movimentos de investigação realizados: um interessado nas potencialidades da metodologia (para a pesquisa e como abordagem pedagógica) e outro nas narrativas (para os mesmos fins)" (Ibidem, p. 164). Em outras palavras, o cenário aqui defendido é que as práticas de pesquisa são as narrativas e que a História Oral se apresenta

como uma possibilidade (entre tantas outras) o modo que essas narrativas foram produzidas (SILVA; SILVA, 2019). Cumpre salientar que estas não são a mesma coisa, embora se utilizem do potencial que o contar história/narrar tem sobre a vida dos sujeitos. A narrativa tem perspectivas epistêmicas diferentes para o campo da História Oral em Educação Matemática e esta não é nosso objeto de estudo, apenas destacamos cá para contextualizar e não nos eximirmos de sua existência no campo das pesquisas e sua importância para a área.

Também com interesse na promissora abordagem das narrativas é que os grupos de estudos surgem, no Brasil, com perspectiva de investigar as potencialidades metodológicas para pesquisas em Educação Matemática, evidenciados após Silva e Silva (2019) realizarem busca no Diretório de Grupos de Pesquisa da Plataforma Lattes – CNPq, com uso de palavras-chave como: "narrativas", "narrativas na formação de professores", "narrativas e formação" e "narrativas e formação de professores que ensinam Matemática" e mesmo ciente que não se pode mensurar a totalidade dos trabalhos apenas por este dispositivo de busca, ficou claro que o número de pesquisas é crescente e tem o enfoque de mobilizar narrativas na/para a formação inicial de professores que ensinam Matemática.

O mapeamento realizado por Marli André (2009, p. 56) acerca da produção acadêmica de teses e dissertações na área da Educação, na década de 1990, com foco na formação de professores, indica que, em 1999, no que se refere aos tipos de estudo “História de Vida, História Oral e Auto-Biografia”, havia um total de quatro trabalhos. Esse número avançou para dezessete em 2003, representando cerca de pouco mais de 4% das teses e dissertações com foco na formação de professores (SILVA; SILVA, 2019, p. 165).

O movimento autobiográfico também se expandiu para as pesquisas de diferentes áreas como Educação, História da Educação, História, Sociologia, Filosofia, Psicologia, Linguagens e Literatura, mas sem dúvidas o CIPA merece destaque pelas suas produções a partir da reunião de pesquisadores de diversos países, lançamento de livros após textos publicados no Congresso e a participação dos grupos de pesquisas em programas de especialização docente de todo o país.

Assim, nesse movimento de levantamento das pesquisas acadêmicas sobre o professor que ensina Matemática, houve no ano de 2016 a publicação do livro "Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática: período 2001-2012", sob a organização de Fiorentini, Passos e Lima (2016).

Nesta coletânea, separada por nove capítulos que têm como foco de estudo o professor que ensina Matemática, produzidas no período de 2001 a 2012, em Programas de Pós-

Graduação Stricto Sensu das áreas de Educação e Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), apresenta uma subdivisão separada por regiões do Brasil. Nestes estudos, fica evidente que os trabalhos localizados possuíam os principais focos temáticos "História da formação do professor que ensina Matemática" e "História do professor que ensina Matemática" (NACARATO et. al., 2017, p. 49). Em vista disso, os autores concluíram que após os mapeamentos dos trabalhos apreciados, no caso da história da formação do professor, essas "[...] investigações apresentam especificidades, considerando as realidades socioculturais e políticas, e trazem nas narrativas uma pluralidade de subtemas tomados pelo grupo como constituintes de uma história da formação de professores que ensinam Matemática no Brasil" (NACARATO, et. al., 2017, p. 47). E, sobre as pesquisas da história do professor que ensina Matemática, ficou evidente que:

No caso dos estudos que focalizam histórias de professores, entendemos que o foco seja o professor: sua trajetória estudantil ou profissional e a constituição de sua identidade profissional. Os modos de produção de pesquisas nesse campo têm envolvido: histórias de vida, método biográfico, autobiografias, narrativas de vida, entrevistas narrativas, memoriais de formação, dentre outros (NACARATO, et. al., 2016, p. 48).

Nesta visão, os dois focos localizados nas pesquisas se aproximam e se concretizam por meio das narrativas, sejam elas orais tornando-se escritas e assim constituindo-se como fontes históricas ou sejam as memórias registradas que se tornam objeto de investigação como forma de compreender o que foi vivido e o conhecimento do tempo presente (NACARATO, et. al., 2017).

Logo, pesquisas da "História da formação do professor que ensina Matemática" e "História do professor que ensina Matemática" evidenciam as vozes dos professores e o seu protagonismo na construção da história da Educação Matemática, possibilitando conhecer mais e melhor o trabalho docente e a identidade profissional do professor. Mesmo sendo apontados muitos desafios nestas pesquisas, elas buscam por sentidos e significados das experiências vividas (NACARATO et. al., 2017).

Outra importante contribuição, como já mencionamos anteriormente, é a presença dos grupos de pesquisas, que desenvolvem investigações na temática: Educação Matemática, destacados por Nacarato et. al. (2019, p. 15):

Identificamos a presença dos grupos: Grupo História Oral e Educação Matemática (GHOEM – Unesp, Rio Claro); Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática (GEM – UFSCar, São Carlos); Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Estatística e Matemática (GEPEEM, Universidade

Cruzeiro do Sul, São Paulo); Histórias de Formação de Professores que Ensinam Matemática (Hifopem – Universidade São Francisco, Itatiba/SP); Grupo História da Educação Matemática em Pesquisa (HEMEP, UFMS, Campo Grande); Formação de Professores e Práticas Pedagógicas (PUC-Campinas); Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GREPEM – UFJF); e Grupo de Pesquisa em Educação Estatística (EduEst – FURG). Sabemos da existência de outros grupos em que pesquisas narrativas e com narrativas na Educação Matemática são desenvolvidas [...].

Dentro desta perspectiva das diversas temáticas abordadas e ainda a efetiva produção científica dos grupos de pesquisas que, em comum, utilizam-se de narrativas em suas produções, ainda ousamos tentar responder e dialogar com Silva (2020) acerca do que podem as narrativas na Educação Matemática brasileira.

A investigação referida trata-se de uma tese de doutoramento em Educação Matemática, vinculada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas - IGCE, da UNESP de Rio Claro em que a autora dedica-se a estudar as produções acerca das experiências vividas no Grupo de Pesquisa História Oral e Educação Matemática (GHOEM) que compreende uma expansão da presença das narrativas nos trabalhos e pesquisas em Educação Matemática. Em meio as tantas descobertas da pesquisa, uma delas é a conclusão de que é longo o caminho a percorrer para atribuir apenas um significado para "o que é narrativa".

Para Garnica (2012 *apud* SILVA, 2020, p. 283): "A atribuição de significados para as narrativas foi parametrizada pela plausibilidade, não pela veracidade – é sempre feita a partir daquele que interpreta, segundo suas múltiplas perspectivas, seus modos de se apropriar do mundo". As narrativas produzidas como fontes históricas para os autores e colaboradores da pesquisa de Silva (2020), ao mesmo tempo que constroem os sujeitos que discursam volta-se para o sujeito que "atravessam" suas narrativas. Além disso, a narrativa produz "modos próprios de saber, de poder e de ser", dando investidas ao novo modo de pensar a pesquisa, principalmente na Educação sempre tão marcada pela repetição e tecnicismo (SILVA, 2020).

No trabalho de Silva (2020), é apresentado os estudos (por meio de entrevistas narrativas) de outros pesquisadores da área de Educação Matemática (considerados referenciais teóricos do campo em nosso país) que contribuíram como colaboradores, resultando apontamentos relevantes, como para Terezinha Valim Oliver Gonçalves, entrevistas professores participantes de um "Clube de Ciências", grupo dedicado a formação inicial e continuada de professores de Ciências. Percebeu como as narrativas têm atributos de rememorar o passado, trabalhar o presente e o futuro. Além de considerar que os professores ao produzirem RELATOS, se distinguem das NARRATIVAS, isso porque os relatos são o que é contato pelos professores sem reflexão epistemológica, enquanto narrativas são produções na concepção da

"[...] metanarrativa que é a construção analítica dos relatos" (SILVA, 2020, p. 288), realizando em si um diálogo com o referencial teórico (realizar ponte com a literatura pertinente).

Para Dario Fiorentini, em suas narrativas, destaca a experiência vivida nos anos de 1996 e 1997, em um curso de Especialização que envolvia professores de Matemática, Ciências, Física e Artes, no trabalho de conclusão de curso, os professores dentro da perspectiva da pesquisa-ação, desenvolveram pesquisas que "rompesse" com os moldes acadêmicos e trabalharam com relatos das experiências vividas tanto no ambiente do grupo de estudos quanto nas vivências em sala de aula com seus alunos. Posteriormente, como um dos autores do livro "Cartografia do Trabalho Docente", de 1998, Dario aproxima-se mais uma vez da escrita que não "seguia parâmetros da tradição acadêmica", e ainda nas produções dos livros "Histórias de aulas de Matemática" e "Por trás da porta que Matemática acontece?", discute a partir das narrativas às práticas escolares, uma forma de "modo de teorizar" ou "cientificizar" a prática dos professores nos grupos de estudos coordenados por ele (SILVA, 2020).

Adair Nacarato, outra colaboradora da obra de Silva, afirma que a nova metodologia utilizando-se de narrativas foi inaugurada por ela de maneira tímida e ganhou notoriedade na Oficina de Geometria (Grucomat) com professores na modalidade de escrita dos mesmos, apoiando-se na terminologia "narrativas de práticas", valorizando ainda mais as formações e produção de conhecimento dos professores. E, quando junto à Passeggi a partir de seu pós-doutoramento no Rio Grande do Norte, movimentou-se a estudar o referencial teórico que circulou pelo CIPA. Na conclusão de Silva (2020), "Adair se interessa em olhar para a prática, para os modos de construção do conhecimento, os discursos matemáticos do professor, da criança e, também, para a constituição do sujeito, para as tendências de ensino, o que os professores estão ensinando, ou a história do ensino de Matemática" (p. 293).

Cármen Lúcia Brancaglioni Passos, segundo Silva (2020), já fazia uso de narrativas nos anos 80 como professora do CEFAM, mesmo que de maneira intuitiva sem um aporte teórico definido, pois era através das escritas que norteavam a sua prática. Na mesma direção, ao orientar o PIBID na Universidade Federal de São Carlos, São Paulo (UFSCar), Passos solicitava aos acadêmicos que escrevessem um memorial de formação, que faria parte do portfólio ao final dos estudos. Dessa maneira, ela via, através dos registros escritos, quais as ações que poderiam ser aprimoradas funcionando até mesmo como uma avaliação do próprio PIBID. Decorrente dessa iniciativa, desenvolveu estudos sobre a vertente narrativa no CIPA e realizando interlocuções com autores como Maria da Conceição Passeggi, Elizeu Clementino de Souza, Denice Bárbara Catani, Guilherme do Val Toledo, entre outros, ampliando assim sua visão sobre as narrativas.

Vicente Garnica, não poderia deixar de estar entre os colaboradores da obra de Silva, credenciado a UNESP de Rio Claro-SP, passou a pesquisar por autores que tinham investidura na História-Oral, constituindo o GHOEM, mencionado por nós anteriormente, como um dos grupos de pesquisa que se destacam no Brasil e que desenvolvem investigações na temática: Educação Matemática. Em sua entrevista para Silva (2020), Garnica chama a atenção sobre a banalização da narrativa questionando "será que tudo é narrativa?".

Sobre isso, faz um alerta:

Ao discutir diferentes exemplos de como ele vem entendendo a narrativa, ele pondera que: Por exemplo: uma entrevista é uma narrativa? Não sei se a entrevista é uma narrativa... Tudo bem que a minha entrevista não seja narrativa, mas para você é, porque uma entrevista faz sentido para você (ou você tem que fazer de tudo para que ela faça sentido para você, por isso não é apenas um falando – é uma interlocução...). De alguma forma, você consegue estabelecer conexões que darão sentido para aquelas perguntas, para aquelas respostas. Por exemplo, a textualização é um esforço de criar uma narrativa a partir de uma entrevista (SILVA, 2020, p. 295).

Desse modo, Garnica assegura que narrativa é o esforço de dar sentido à determinadas coisas, métodos cujo suporte são as narrativas, isso depende do vínculo das perguntas com as respostas. Apresentamos as infinitas possibilidades do que são as narrativas, mas os "esforços" de torná-las narrativas depende de inseri-la ou integrar um contexto.

Maria Laura, com aproximação aos trabalhos de Garnica, estudou sobre a História da Educação Matemática com o viés das narrativas autobiográficas nos anos de 2010 a 2011, também na UNESP de Rio Claro-SP, resultando na produção do livro "História do ensino da Matemática" e lecionando a disciplina com o mesmo nome do livro, no curso de licenciatura de Matemática na Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG, desenvolveu com os acadêmicos a leitura de trechos do livro com a narrativa de docentes. Maria Laura considera esse trabalho significativo, pois além de explorar a formação de docentes, às práticas pedagógicas com a Educação Matemática, possibilitou praticar o que ela chama de "história escrita no plural", com a legitimação das histórias de quem narra (as suas histórias de como viveram) e conduzir os leitores, neste caso da disciplina os licenciandos a refletir sobre a história da Matemática no Brasil.

Cláudia Regina Flores e Sônia Maria Clareto, em seus estudos, desenvolveram diferentes direções no âmbito da Educação Matemática, Cláudia utilizando do campo das Artes e da História da Perspectiva, realizou estudos com da História da Matemática e a Teoria da Perspectiva Geométrica, direcionando para as "narrativas visuais", "[...] Cláudia entende que a narrativa não é só aquilo que eu falo, ou escrevo, mas tudo aquilo que está envolvido com essa

visualidade, é nesse sentido que nós estamos pensando as narrativas" (SILVA, 2020, p. 299). Sônia desenvolveu, nos estudos da narrativa, uma escrita diferente, com uma veia poética, desenvolvido dentro do, grupo de estudos "Travessia", transpondo a escrita das experiências constituídas nele.

Assim, Silva (2020), com a colaboração destes autores, conseguiu chegar a um ponto em comum de discussão nos estudos da Educação Matemática, pela adoção das narrativas, apontando novos caminhos, seja nas pesquisas científicas ou no processo formativo: "[...] os nossos colaboradores se mobilizaram em busca de trabalhar com a expressão "narrativas" mediante as potencialidades que ela opera nas singularidades de cada um" (SILVA, 2020, p. 302). Deslocando-se, dessa maneira, por diferentes terrenos teóricos e práticos, reinventados a partir de suas próprias vivências, rompendo muitas vezes com suas próprias crenças. Todos os discursos dos colaboradores foram permeados por práticas, colocando-os numa posição de expectadores, mas também, de formadores de suas próprias práticas, "[...] a pesquisa narrativa agrega outras características, tais como clareza, verossimilhança e transferibilidade, agregando ao pesquisador narrativo “uma posição de humildade epistemológica, ao reconhecer-se humanamente incompleto, assumindo a complexidade para a compreensão das experiências que analisa" (SILVA, 2020, p. 303-304).

Em síntese, a experiência de conhecermos o que referenciais teóricos do campo das narrativas em Educação Matemática pensam sobre esta abordagem contribui muito para o entendimento de que é a partir das narrativas do outro, que podemos compreender o percurso de suas formações, como direcionam e orientam sua prática.

Nesta mesma direção, Vaz (2018, p. 43) ao compreender a narrativa como forma de metodologia de investigação, expõe:

A pesquisa narrativa é uma forma de compreender a experiência humana ao mesmo tempo em que abre espaço para a expressão da subjetividade que advém dessa humanidade. Como método aliado a uma pesquisa que quer dar voz aos informantes, sem que esses se vejam “sujeitados” a meras respostas em um contexto previamente organizado de perguntas estruturadas, a pesquisa narrativa afirma-se em relação à imensa gama de oportunidades e liberdade que oferece aos informantes e ao pesquisador.

Frente à esta citação, a autora também defende que o uso das narrativas vai além de sua adoção e significância destes dois termos (método e formação), ela "[...] está no imaginário popular e ultrapassa a linearidade do simples contar de histórias" (VAZ, 2018, p. 43), atingindo níveis de imersão particulares dos narradores, revelando e exprimindo experiências próprias

para a comunidade e grupos sociais. Além disso, o narrador pode reviver as experiências narradas, "[...] ao narrar um fato vivido, vive-se novamente a história da experiência" (VAZ, 2018, p. 44), dessa maneira narrar o passado reconstrói o presente.

De modo semelhante ao que esclarece Vaz (2018), Silva (2020) dedica sua tese com a seguinte posição: O que podem as narrativas na Educação Matemática, mobilizando esforços para compreender os pressupostos teórico-metodológicos mas também problematizar as narrativas como fonte de compreensão do modo de praticar pesquisa na Educação e, sobretudo, problematizar a formação de professores que ensinam Matemática. Para ela: "O trabalho com as narrativas na Educação Matemática permite estudos e pesquisas como um modo de compreender as práticas dos professores, sendo uma opção metodológica de pesquisa da aprendizagem docente e do desenvolvimento profissional dos professores [...]" (SILVA, 2020, p. 307), ressalta ainda estas possibilidades viabilizadas no trabalho colaborativo de professores, próximo item que iremos tratar.

Assim, o trabalho de Silva (2020) contribui muito para esta principiante pesquisadora (a autora da dissertação aqui apresentada) e para a história das narrativas em Educação Matemática. Além disso, a referida tese aponta para contribuições no modelo epistemológico do modo de fazer pesquisas, a potencialidade do discursos dos prestigiados colaboradores trouxeram leveza para compreensão das possibilidades do uso democrático das narrativas, respeitando a "[...] visão de mundo dos sujeitos e dos valores negociados por eles no interior da narrativa[...]", evidenciando ainda que as narrativas na Educação (Matemática) ou na formação de professores (de Matemática), "parecem permitir" "[...] por meio de uma estética da multiplicidade, o acolhimento da diferença, uma sensibilidade para variações de vida" (SILVA, 2020, p. 363).

Ao entendermos as bases epistêmicas do trabalho com as narrativas, defendemos, neste trabalho de dissertação, os pressupostos da narrativa enquanto método que poderá contribuir, sobremaneira, para compreendermos narrativas de professoras que ensinam Matemática, egressas de um grupo colaborativo no interior do estado de Mato Grosso do Sul (MS). Para tanto, neste momento, destacamos a perspectiva que adotamos, com base na visão do sociólogo alemão Fritz Schütze, que a apresenta como uma técnica de produção de dados sistematizada.

3.3 O espaço da formação continuada de professores que ensinam Matemática: a colaboração como alternativa

Ao falar de formação continuada para professores, recorreremos à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que define e regulamenta o sistema educacional brasileiro, seja ele privado ou público. De acordo com o Art. 62 da LDB nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996: "§ 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009)" (BRASIL, 1996). Sem dúvida, tal assertiva, prevista em lei, coloca em posição de destaque a relevância da formação permanente do professorado, a qual também ganha importância em outras leis, regimentos e estatutos de cada unidade escolar ao prever a frequência dos profissionais da educação pública em cursos de aperfeiçoamento, especialização, treinamento e outras atividades de atualização, além de ser comum a adoção de pontuações no ranking para atribuição de aula a cada início de ano letivo como forma de títulos.

Sobre essa questão, em concordância com Sansolotii e Coelho (2019, p. 209), afirmamos que algumas formações só contribuem "[...] apenas como um processo de acumulação de cursos que se fazem necessários para alcançar um quantitativo de pontos para a próxima atribuição de aula".

Não se pretende aqui levantar quais as causas das mazelas educacionais ou realizar apontamentos de vários aspectos como estrutura física das escolas, condições de trabalho dos professores, baixos salários, salas de aulas que excedem o número de alunos, entre outros, mas refletir acerca da formação contínua dos professores. Embora, saibamos que muitos desses aspectos influenciam diretamente na vida do professor e são temas emergentes e que são pertinentes quando, por vezes, levantaram-se reflexões da sociedade em que utilizaram a culpabilidade de problemas decorrentes dessa área atribuídas aos professores ou suas formações precárias.

De acordo com Pereira (2007, p. 90), "[...] partindo da constatação empírica de que as condições do trabalho docente continuam muitos ruins no Brasil, pode-se também esperar que as repercussões da "formação inicial" e da formação continuada na escola e na sala de aula sejam bastante limitadas". Neste sentido, consolida-se a assertiva de Pereira (2007) no debate teórico-metodológico dos problemas perceptíveis "na", "da" e "para" a formação permanente

do professorado. Em uma perspectiva semelhante, a pesquisadora Bernadete Gatti (2010, p. 1358) estende esses problemas da formação em todas as licenciaturas:

[...] o que se verifica é que a formação de professores para a educação básica é feita, em todos os tipos de licenciatura, de modo fragmentado entre as áreas disciplinares e níveis de ensino, não contando o Brasil, nas instituições de ensino superior, como uma faculdade ou instituto próprio, formador desses profissionais, com uma base comum formativa, como observado em outros países, onde há centros de formação de professores englobando todas as especialidades, com estudos, pesquisas e extensão relativos à atividade didática e às reflexões e teorias a ela associadas.

Mesmo após passar pela formação docente com "foco na área disciplinar específica, com pequeno espaço para formação pedagógica", o professor passa a ter um contato mais aprofundado com a sala de aula no cumprimento dos estágios supervisionados obrigatórios e, mesmo assim, não se pode evidenciar de fato como estas ações vêm sendo realizadas ou como se constituem as práticas efetivas dos estudantes de Pedagogia nas escolas (GATTI, 2010).

Foerste (2005, p. 25) também expõe que analisando os programas desenvolvidos favorecendo um trabalho produtivo nos cursos de licenciaturas, "[...] os chamados estágios, depara-se frequentemente com situações que questionam a forma como a acadêmica se relaciona com as instituições de ensino básico e com seus professores e vice-versa". Mesmo que se garanta as "quatrocentas horas de estágios" nos cursos de licenciaturas, os currículos segundo o autor, não passaram por uma reformulação significativa. Sem dúvida, isso fortalece o argumento de que a formação inicial sozinha não contribui para constituir saberes da docência, muito menos a formação continuada de forma isolada, dissociada da prática, do pensar, problematizar e revisitar as ações que se desenvolvem no âmbito escolar. Por outro lado, o autor afirma que não é uma tarefa fácil produzir nos últimos anos alternativas de formação continuada que atendam satisfatoriamente às escolas e, por sua vez, as escolas contribuírem de maneira eficaz às Universidades sem causarem mal-estar no relacionamento entre ambas (FOERSTE, 2005).

Estes aspectos também ficam evidentes nas pesquisas de Tancredi (2009), segundo a autora são cinco etapas que o professor passa em sua carreira profissional. A primeira, é "idealização da docência", ou seja, há certo "encantamento" pela profissão de professor ou realizam-se "brincadeiras/imitações" de tal prática. A partir daí, na segunda etapa, acontece a "formação inicial" através de um curso de graduação e, de maneira obrigatória, o acadêmico frequentará aulas de estágio supervisionado em várias etapas do ensino de acordo com a escolha de sua licenciatura, seja na área específica ou na área pedagógica. A terceira etapa é a "iniciação

à docência", o profissional retorna à escola não mais como expectador, mas como ator principal na função de docente e onde encontra desafios muito maiores a serem enfrentados, que para Nóvoa et. al., (1992) ocorre o "choque da realidade" e o "entusiasmo inicial". Por fim, a última etapa, nesta visão do ciclo de vida profissional de Tancredi (2009), é a "formação permanente" que passa a ocorrer após o período inicial na carreira.

Para Tardif e Raymond (2000, p. 229), especificamente sobre uma das etapas do constituir-se professor, destacam que:

O início da carreira é acompanhado também de uma fase crítica, pois é a partir das certezas e dos condicionantes da experiência prática que os professores julgam sua formação universitária anterior. Segundo eles, muita coisa da profissão se aprende com a prática, pela experiência, tateando e descobrindo; em suma, no próprio trabalho. Ao estream em sua profissão, muitos professores se lembram de que estavam mal preparados [...].

Segundo os autores, os professores ao se depararem com a realidade dos desafios do início da docência recorrem às lembranças de suas formações iniciais e julgam ter sido insuficientes ou mal preparados para as competências e habilidades que o ato de ensinar exige. Então, por necessidades pessoais e por fazerem parte das responsabilidades da função, os professores recorrem à formação continuada. Estas formações podem ocorrer por iniciativa do professor, por escolha pessoal, necessidades da docência e também são recorrentes pela obrigatoriedade inerentes ao cargo.

Francisco Imbernón acrescenta em seus dizeres que "[...] a formação também servirá de estímulo crítico ao constatar as enormes contradições da profissão e ao tentar trazer elementos para superar as situações perturbadoras que se arrastam há tempo: a alienação profissional, [...] as condições de trabalho, a estrutura hierárquica etc." (IMBERNÓN, 2009, p. 15), assim a formação assume um papel que vai além da função de atualização pedagógica, didática ou científica, e "[...] se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e a incerteza" (IMBERNÓN, 2009, p. 18).

Na interpretação que fazemos de ações de formação continuada, é nesta etapa que iniciam as indagações quanto a participação e necessidade de buscar ofertas de maneira significativas para a prática escolar. Contudo, muitas vezes, devido a forma de organização destas atividades, os cursos permanentes não atendem as necessidades formativas, estes organizam-se, em alguns casos, na perspectiva de "pacotes" e as redes de ensino não conseguem

sozinhas, abarcar propostas que façam jus ao processo de reflexão e compartilhamento de práticas "de" e "entre" os pares.

Diante dessas reflexões, é importante compreendermos que a profissão professor envolve complexidades de cunho social e político, como advogam Leite e Yamashiro (2014, p. 190):

[...] no processo de profissionalização docente, combinam-se elementos de ordem profissional e formativa, pois a construção do conhecimento profissional docente é um processo contínuo, construído no contexto profissional, durante a formação inicial e a atuação profissional do professor.

Para as autoras, estes elementos de ordem formativa devem acontecer não somente "baseados para superar a mera atualização técnica" de leis e normativas que regulam obrigatoriedades de formações continuadas, pontuações nas atribuições de aulas, concursos públicos e processos seletivos, e sim que seja um espaço de participação e reflexão docente:

[...] a formação de professores deve ser redimensionada para atender as finalidades de superar a mera atualização técnica, possibilitando mais espaços de participação e reflexão do docente; e de estimular a sua criticidade, proporcionando a compreensão das contradições da profissão e das situações que perpetuam a alienação profissional. [...] formação de professores, capaz de contemplar a complexa natureza da profissão docente e de desenvolver um profissional apto a compreender as contradições próprias do seu trabalho, situa-se no contexto da própria escola e empenha-se em motivar os professores a serem pesquisadores da sua prática e a se envolverem em processos de reflexão e de interação (LEITE; YAMASHIRO, 2014, p. 191).

A formação de professores deve romper com modelos destinados apenas para atualização técnica. O professor precisa ser ouvido na formulação das formações continuadas para se aproximar das ideologias da categoria docente e de seu exercício da cidadania e da profissão com autonomia.

As autoras destacam também que as ações de formações devem ser levadas em consideração o tempo de atuação do docente e com reflexões que os auxiliem a superar os conflitos tanto impostas pelo sistema educacional quanto as de natureza metodológica (LEITE; YAMASHIRO, 2014).

Dito isso, alguns questionamentos são pertinentes: Os professores participam de forma efetiva das ações de formação contínua como autores ou são apenas meramente como expectadores? Estas formações partem de uma necessidade pessoal ou são pré-requisitos para

lotação de aulas? As formações têm gerado o movimento de ressignificar saberes e reconstituir conhecimentos profissionais?

A profissão docente tem sua parte de individualidade, mas também necessita de uma parte colaborativa. Educar na infância e na adolescência requer um grupo de pessoas (para não mencionar a famosa frase indígena "necessita de todo um povo para ser educado"). Portanto, a formação continuada, para desenvolver processos conjuntos e romper com o isolamento e não comunicação dos professores deve levar em conta a formação colaborativa (IMBERNÓN, 2010, p. 63).

Neste contexto, ao refletir sobre os dizeres de Imbernón (2010), uma alternativa de formação continuada que vem se destacando nos últimos anos é o trabalho colaborativo. Um caminho recorrente, na última década, mais precisamente para processos de colocar o docente como sujeito consciente e investigador de sua atividade e não considerar a escola do tipo "caixa de ovos". O principal foco desta dinâmica de formação é a parceria entre Universidade-Escola na busca do desenvolvimento profissional dos envolvidos. Esse desenvolvimento profissional deve ocorrer na perspectiva de que "[...] o professor, assim como os alunos, apresenta habilidades que devem ser desenvolvidas [...]" (CRUZ, 2016, p. 27), portanto, ele é o "protagonista" do seu processo de formação, unindo a prática ao seu conhecimento teórico que adquire em diferentes espaços. Contudo, a título de problematização do que pretendemos desenvolver, indagamos: Ao buscar formações por meio de grupos colaborativos de estudos, os resultados são significativos para àqueles/àquelas que um dia participaram deste espaço e atualmente não se encontram mais imersos no ambiente da colaboração?

Em uma perspectiva de pensar na profissão docente menos individualista e mais coletiva, Imbernón (2009) destaca que a formação continuada ou permanente se fundamenta em diversos pilares ou princípios:

Aprender continuamente de forma colaborativa, participativa, isto é, analisar, experimentar, avaliar, modificar etc. juntamente com outros colegas ou membros da comunidade. Ligar os conhecimentos derivados da socialização comum com novas informações em um processo coerente de formação (adequação das modalidades à finalidade formativa) para rejeitar ou aceitar os conhecimentos em função do contexto. Aprender mediante a reflexão individual e coletiva e a resolução de situações problemáticas da prática. Ou seja, a partir da prática do professor, realizar um processo de prática teórica. "Aprender em um ambiente formativo de colaboração e de interação social: compartilhar problemas, fracassos e sucessos com colegas. Elaborar projetos de trabalho conjunto e vinculá-los à formação mediante estratégias de pesquisa-ação" (IMBERNÓN, 2009, p. 69-70).

Diante destas afirmações que identificamos neste trabalho a relevância na medida em que percebemos, no campo das pesquisas em Educação Matemática com grupos colaborativos, que a centralidade das pesquisas destina-se ao grupo em movimento (CREMONEZE, 2021), e a proposta apresentada visará verificar o que ocorre quando este profissional não mais participa da ação, ou seja, o que realmente muda após ter participado de um grupo colaborativo.

Para Ciríaco (2016, p. 120):

A relevância dos grupos para a formação de professores é, sem dúvida, inegável na medida em que proporcionam o rompimento com o isolamento, uma vez que, no espaço compartilhado, os professores têm maiores chances de colaborar e desenvolver posturas investigativas sobre o processo de ensino e aprendizagem dos seus alunos e a sua aprendizagem da docência.

O sujeito, segundo o autor, sai do isolamento e passa a compartilhar suas experiências e, acima de tudo, ouvir a experiência do outro. Alves (2007, p. 22) reafirma que "[...] locais em que a colaboração é uma constante, tornam-se ambientes de maior satisfação e produtividade, além de favorecer o crescimento da pessoa e do profissional".

Damiani (2008, p. 218), ao defender o posicionamento da relevância da colaboração e seus efeitos à docência, destaca "[...] pode-se pensar que trabalho colaborativo entre professores apresenta potencial para enriquecer sua maneira de pensar, agir e resolver problemas, criando possibilidades de sucesso à difícil tarefa pedagógica".

Sendo assim, pressupõe que na colaboração, o que é diferente de cooperação, o sujeito interage como interlocutor, ou seja, pode expor suas ideias e experiências. Colaborar, para Boavida e Ponte (2002, p. 3), não é "[...] o simples facto de diversas pessoas actuarem em conjunto não significa que se esteja, necessariamente, perante uma situação de colaboração [...]". A colaboração por eles defendida é aquela onde todos os sujeitos intervêm no trabalho em conjunto, sem hierarquia, em busca de objetivos em que todos se beneficiem.

Damiani (2008) apresenta distinção nestes termos cooperação e colaboração, e pautadas nas pesquisas de Costa (2005) ambas as palavras iniciam com prefixo (co), que significam "ação conjunta", as palavras se diferenciam a partir da formação morfológica delas, onde se distinguem os verbos cooperar "[...] é derivado da palavra operare – que, em latim, quer dizer operar, executar, fazer funcionar de acordo com o sistema [...]" e colaborar "[...] é derivado de laborare – trabalhar, produzir, desenvolver atividades tendo em vista determinado fim" (DAMIANI, 2008, p. 214).

Percebemos que a palavra colaborar atinge o significado pautado na aceção do trabalho em equipe, mas baseados em atingir objetivos comuns. Para Cremoneze, Ciríaco, Faustino

(2021, p. 22), "[...] trabalhar colaborativamente pode exigir uma série de atividades negociáveis visando objetivos comuns. É pensar, preparar, refletir, formar, desenvolver diversas ações que podem ou não estar estabelecidas e que são compartilhadas pelo grupo". Para as autoras, os grupos podem iniciar um trabalho com características da cooperação, exemplo participar e executar uma função ou formação de acordo com o sistema que a exige e no "decorrer das discussões" torna-se um ambiente de auxílio mútuo, parceria, valorização aproximando-se das características de um grupo colaborativo.

Para Damiani (2008), trabalhar, produzir, desenvolver atividades tendo em vista determinado fim e ouvir outros profissionais, posteriormente ao retornar a prática seu campo de conhecimento será ampliado, gerando de certa forma a mudança de postura ou atitudes, são aspectos/características recorrente nas ações coletivas de um grupo.

Para Fiorentini (2004) existem alguns princípios característicos de um trabalho colaborativo. Para o autor, a voluntariedade, identidade e espontaneidade exprimem desejo dos professores ou a vontade de fazer parte de um trabalho de colaboração devem ser atitudes a emergir de cada profissional sem serem obrigados a participar, ou seja, precisam ocorrer de modo espontâneo. A opção de participar de um determinado grupo se dá pela possibilidade do professor "[...] compartilhar problemas, experiências e objetivos comuns" (FIORENTINI, 2004, p. 52).

Outro princípio é o da liderança compartilhada ou corresponsabilidade que, para Fiorentini (2004, p. 55), inicialmente já se deve definir o entendimento do trabalho colaborativo e "[...] qual o ser assumido por cada um no grupo [...]". Após isso, quando todos compreendem a importância e a finalidade do grupo (mesmo que isso leve algum tempo), começa a acontecer um sentimento de pertencimento/compromisso no grupo (FIORENTINI, 2004). No que diz respeito à "[...] liderança compartilhada o próprio grupo define quem coordena determinada atividade [...]" (FIORENTINI, 2004, p. 56), compete a todos a responsabilidade de cumprir com o que fora combinado nos grupos e seus objetivos comuns.

Por fim, Fiorentini (2004) destaca mais um princípio: o apoio e o respeito mútuo. O apoio pode ser intelectual, técnico ou afetivo. Quando se trata do apoio intelectual e técnico, não é aquele pautado na concepção quem sabe mais e sim nos saberes diferentes, quando um profissional pode colaborar com o outro, por exemplo, no uso de tecnologias. O apoio afetivo é natural num ambiente onde se reúnem professores que trazem "[...] expectativas, sucessos, vibrações, angústias, frustrações e dilemas da prática profissional para compartilhar com o grupo" (FIORENTINI, 2004, p. 57).

Cremonese, Ciríaco e Faustino (2021), recentemente realizaram também levantamento entre os anos de 2008 a 2018, de trabalhos que foram produzidas em Programas de Pós-Graduação, mestrado e doutorado, recomendados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), buscando junto ao banco de dados trabalhos com descritor "grupos colaborativos", resultando numa busca geral o total de (83) trabalhos.

Neste resultado, observaram que o levantamento trouxe consigo (16) trabalhos que embora trouxeram ligações com o termo "grupo colaborativo", não faziam parte na área educacional, foco da pesquisa dos autores. Dessa maneira, em uma leitura mais detalhada dos trabalhos, resultaram 31 voltados para a Matemática, sendo que deste total 25 tratavam de professores em exercício; 2 trabalhos sobre alunos da Educação Básica; 1 sobre levantamento bibliográfico; e 3 sobre futuros professores. Tais dados demonstram, assim como destacamos no capítulo anterior de revisão de literatura, a importância de aprofundarmos estudos e pesquisas no âmbito das narrativas de professoras que ensinam Matemática egressas destes espaços, em busca de indícios de quais aprendizagens reverberam em suas ações na contemporaneidade.

Em consenso nessas pesquisas e indo ao encontro às citações dos autores que referenciamos anteriormente como Fiorentini (2004), Damiani (2008) e Ciríaco (2016), os integrantes dos grupos colaborativos que trabalham em conjunto buscando atingir os mesmo objetivos, assumem papéis com a mesma relevância no grupo não havendo função mais importante que a outra, o grupo formado é heterogêneo, constitui-se por vários agentes (professores de carreira, futuros professores, estudantes e pesquisadores), pessoas que se encontram com objetivo de dividir com os pares e aprenderem juntos, acrescidos de outras características. Temos ciência de que existe uma ressalva, "[...] de que o tempo apresenta-se como um fator limitante ou não à proposta colaborativa, no sentido de evidenciar que quanto mais o "tempo-espaço" de imersão ao grupo, maiores possibilidades deste torna-se colaborativo chegaremos" (CREMONEZE; CIRÍACO; FAUSTINO, 2021, p. 44).

Dessa maneira, é possível fazer a inferência de que a ação docente é cercada de muitos desafios, contudo, a busca contínua do professor por incansáveis estratégias, entre elas a participação da formação continuada em "[...] grupos colaborativos podem ser considerados uma alternativa que contribui para o desenvolvimento profissional dos professores, uma vez que as aprendizagens oportunizadas nesse espaço tiram o professor do isolamento" (CIRÍACO; MORELATTI; PONTE, 2017, p. 99), o que segundo os autores colabora como um elemento "constitutivo de suas ações".

4 OS PASSOS DA ENTREVISTA NARRATIVA – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem como foco apresentar a abordagem metodológica, bem como os instrumentos adotados para a produção de dados, tendo em vista que desenvolvemos um estudo no campo da pesquisa qualitativa em Educação Matemática com foco específico na pesquisa narrativa. Os autores base para esta discussão serão: Bogdan e Biklen (1994) sobre a pesquisa qualitativa, André e Gatti (2011) sobre pesquisa qualitativa em educação e Jovchelovitch e Bauer (2002) e Vaz (2018), ao apresentarem o método de Fritz Schütze e os pressupostos da entrevista narrativa.

Dentro dessa discussão, abordaremos de maneira sintética cada uma dessas investigações apresentando a natureza da abordagem metodológica da pesquisa; a pesquisa narrativa enquanto método na entrevista biográfica e, por fim, o contexto do grupo colaborativo do qual as professoras colaboradoras foram integrantes, como ainda as perspectivas com os dados produzidos.

4.1. A natureza da abordagem metodológica da investigação

Dentro da cientificidade das pesquisas, realizar uma investigação de cunho qualitativo tem sido um dos focos das Ciências Humanas e muito difundido nas pesquisas educacionais, pois pode abranger um campo maior de possibilidades. Acrescida no século XX, este tipo de pesquisa, que diverge do modelo quantitativo²⁰ que busca sistematizar dados dentro de um rigor e um plano estabelecido em "medir", "mensurar" ou quantificar informações, a pesquisa qualitativa irá buscar a obtenção de dados descritivos através da aproximação do investigador do objeto ou fenômeno investigado. Para tanto, Godoy (1995, p. 21) afirma que "[...] o pesquisador vai a campo buscando "captar" o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes".

Assim, com tal abordagem, a investigação no campo educacional pode seguir caminhos fundamentando-se em fontes documentais, estudos de caso, etnografia, entre outras terminologias (GODOY, 1995; BOGDAN; BIKLEN, 1994). Cumpre salientar que nosso objetivo aqui não é aprofundar as inúmeras possibilidades que a pesquisa qualitativa compreende, mas sim, de forma concisa desenvolver uma reflexão sobre essa abordagem por

²⁰ Dentro da perspectiva da pesquisa científica, os dados quantitativos podem ser utilizados em uma problematização qualitativa.

acreditarmos que esta é a que se aproxima do trabalho que desenvolvemos no campo das narrativas docentes.

Bogdan e Biklen (1994) apontam cinco características fundamentais para a pesquisa qualitativa. "Na investigação qualitativa a fonte directa de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal" (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 47), aqui o pesquisador interessa-se em frequentar os contextos em que a situação estudada é subsidiada (locais, busca por sentidos e experiências), pois preocupa-se com a observação natural do ambiente, entende que para compreender certos fenômenos é preciso, mesmo que outros sujeitos produzam os dados, os investigadores interessam-se em saber como e em que circunstâncias eles ocorreram.

Assim, no caso pesquisado por nós, o contexto (a fonte direta de dados) refere-se às experiências vividas por professoras egressas de um grupo colaborativo em Educação Matemática o qual, de forma não intencional, a pesquisadora mestranda também fez parte por um determinado tempo. Desse modo, entendemos que, mesmo as vivências sendo únicas, é possível interpretar situações e sensações no cenário da prática experienciada pela pesquisadora que muito se aproxima das colaboradoras da dissertação, as docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais.

A segunda característica da pesquisa qualitativa é que "A investigação qualitativa é descritiva" (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 48). Para os autores, a premissa desta qualidade é que os dados sejam recolhidos em forma de palavras ou imagens, e não em números (como sugere a pesquisa quantitativa), incluindo como fonte fotografias, vídeos, documentos pessoais, notas de campos ou a transcrição de entrevistas, que é o caso de nosso estudo, ao trabalharmos com as narrativas das professoras como principal instrumento de produção de dados.

Outro elemento fundamental da presente abordagem é que "Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos" (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 49). Dessa forma, a principal inquietude que temos é compreender o significado que as professoras atribuíram para as experiências vividas no contexto do grupo colaborativo e como estas construíram hipóteses que nortearam a pesquisa: a de que a colaboração reverbera na prática profissional até hoje; que o trabalho colaborativo pode possibilitar processos de ressignificação do olhar para a Matemática, seus conteúdos e ensino, entre outras.

Na sequência, os autores apontam a quarta característica: "Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva" (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 50), isso significa que por se tratar de uma abordagem "multifacetada", não se pretende

levantar hipóteses ou provas previamente no sentido de comprová-las, mas sim, de realizar uma análise de "baixo para cima" (BOGDAN; BIKLEN, 1994), de informações que são amplas tornando-as específicas dentro do entendimento trago pelas professoras.

Por fim, a investigação nestes moldes evidencia que "O significado é de importância na abordagem qualitativa" (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 50). Nesta perspectiva, os pesquisadores preocupam-se no modo diferente em que cada pessoa dá sentido à sua vida e aos acontecimentos que se inter-relacionam com o objeto de estudo. Logo, partimos do pressuposto que as experiências vividas por cada professora são únicas, embora fossem pertencentes ao mesmo grupo, residissem na mesma cidade, pertencessem a mesma rede de ensino, cada informante vive sob perspectivas diferentes e individuais.

Dito isso, reportamo-nos à aproximação destas características com a presença desta discussão no âmbito da Educação Matemática. Isso porque estamos a investigar um espaço-tempo educacional que se enquadra em um contexto específico: o ensino de Matemática. Com isso, apoiados nos dizeres de Garnica (2004, *apud* BORBA, 2004, p. 1), destacamos que a pesquisa qualitativa em Educação Matemática apresenta as seguintes características:

(a) a transitoriedade de seus resultados; (b) a impossibilidade de uma hipótese a priori, cujo objetivo da pesquisa será comprovar ou refutar; (c) a não neutralidade do pesquisador que, no processo interpretativo, vale-se de suas perspectivas e filtros vivenciais prévios dos quais não consegue se desvencilhar; (d) que a constituição de suas compreensões dá-se não como resultado, mas numa trajetória em que essas mesmas compreensões e também os meios de obtê-las podem ser (re)configuradas; e (e) a impossibilidade de estabelecer regulamentações, em procedimentos sistemáticos, prévios, estáticos e generalistas.

Neste sentido, ao correlacionamos o campo qualitativo com a Educação Matemática, torna-se relevante pensar que o processo da investigação "[...] reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes de serem abordados por aqueles de uma forma neutra" (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 51). Acrescido por André e Gatti (2011, p. 4):

[...] as pesquisas chamadas de qualitativas, vieram a se constituir em uma modalidade investigativa que se consolidou para responder ao desafio da compreensão dos aspectos formadores/formantes do humano, de suas relações e construções culturais, em suas dimensões grupais, comunitárias ou pessoais. Essa modalidade de pesquisa veio com a proposição de ruptura do círculo protetor que separa pesquisador de pesquisado, separação que era garantida por um método rígido e pela clara definição de um objeto, condição em que o pesquisador assume a posição de "cientista", daquele que sabe, e os

pesquisados se tornam dados – pelos seus comportamentos, pelas suas respostas, falas, discursos, narrativas, etc., traduzidas em classificações rígidas ou números - numa posição de impessoalidade. Passa-se a advogar na nova perspectiva, a não neutralidade, a integração contextual e a compreensão de significados nas dinâmicas histórico-relacionais.

Assim a pesquisa qualitativa ganhou destaque na educação defendendo uma visão "holística dos fenômenos". Até meados dos anos de 1960, as investigações educacionais estavam apoiadas na Psicologia Experimental, assim, sob forte influência dos movimentos sociais, as abordagens qualitativas buscavam compreender aspectos da realidade e do mundo social, dando voz aos participantes ou de sujeitos pouco privilegiados. Estes estudos, no Brasil, foram influenciados por autores como Bogdan e Taylor (1975) e Hamilton (1977) (ANDRÉ; GATTI, 2011).

Bogdan e Biklen (1994) destacam que a pesquisa qualitativa na educação é adotada em diversas situações, para as quais em circunstâncias de investigações de programas experimentais, em formação de professores podem ser classificadas como "[...] investigação avaliativa e decisória; investigação pedagógica e investigação-ação" (BOGDAN, BIKLEN, 1994, p. 266). Todas essas tipologias como pesquisas foram difundidas no Brasil que ganharam expansão nos anos de 1980, com a maior parte dos estudos difundidos em centros de pós-graduação em educação com a divulgação de teses e dissertações, trouxeram variadas contribuições ao avanço do conhecimento em educação, permitindo conhecer melhor e "[...] compreender as relações intra-escolares e seus contextos, as questões institucionais, as situações de sala de aula e as representações dos atores escolares, com diferentes óticas" (ANDRÉ; GATTI, 2011, p. 6). As mesmas autoras advogam que pesquisas nesta área requer investigativos para que a qualidade e a produção do conhecimento sejam confiáveis, garantindo a fidedigna informação e para que se aproximem, cada vez mais, da realidade se assim desejamos que elas tenham impacto sobre a situação educacional no país, "substituindo as improvisações e modismos" recorrentes na educação brasileira.

A pesquisa qualitativa em Educação Matemática também acompanhou as transformações da pesquisa qualitativa no Brasil e se destacou com o surgimento dos mesmos propósitos fundamentais: impactar o mundo social pesquisado, envolver grupos na investigação desenvolvida e dar retorno ao grupo pesquisado (BORBA, 2004). Contudo, ainda observados por Garnica (2001), aos educadores matemáticos é fundamental delimitar as fronteiras da ação-prática e da pesquisa, regulamento²¹ à prática científica. Para isso, volta seu olhar para o

²¹ Sendo intencional, visando a uma finalidade, a pesquisa (GARNICA, 2001, p. 38).

pesquisador onde garante que aspectos como a "maturação e o tempo" são elementos fundamentais da pesquisa qualitativa, "[...] maturidade vivencial em seu caráter mais amplo: é o contato com os pares [...]" (GARNICA, 2001, p. 42), e que não se difundem de princípios a serem interpretados pelo investigador e sim aos princípios da teoria. Outro aspecto é a regulação e "depoimentos", essa regulação, já citada anteriormente, diz respeito às regras, mesmo que a pesquisa qualitativa permita um relacionamento mais livre e dinâmico do pesquisador com seus dados e mesmo que haja a tentativa de evitar regulamentos, "distintas naturezas dos dados, o percurso para coleta, transcrição e análise, dentre outros elementos" aproximam-se das prescrições relativas à pesquisa qualitativa (GARNICA, 2001).

No Brasil, outro fator importante para o desenvolvimento e avanço das pesquisas em Educação Matemática foi a criação da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) – e a fundação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), bem como o Grupo de Trabalho (GT19) "Educação Matemática" da ANPEd, que mencionamos no capítulo anterior.

Estas instâncias de discussões formativas e deliberativas têm objetivos semelhantes a grupos difundidos, internacionalmente, e que contribuíram e contribuem muito para as pesquisas no âmbito do ensino de Matemática e da formação de professores que ensinam Matemática, principalmente para a organização de outros núcleos de pesquisas e Programas de Pós-Graduação no país. Embora alguns pesquisadores fossem contrários a criação de um grupo específico de trabalho em Educação Matemática, por acreditarem que isso iria provocar maior isolamento dos pesquisadores da área, em relação às pesquisas educacionais, evidentemente ocorreu o contrário e surgiram novos grupos de estudos, como o Grupo de Estudos (GE) em Educação Matemática sob a coordenação inicial de Sonia Iglioni (MIGUEL, et. al., 2004).

Um impulso às publicações de pesquisas científicas em Educação Matemática está voltada à formação de professores, nesta lógica é que recorreremos a defender as pesquisas narrativas enquanto metodologia. Garnica (2004) passou a desenvolver pesquisas com base nos relatos dos professores, Polentini (1999) chama de histórias de vida, Penteadó, Silva (1997) de História Oral (BORBA, 2004).

Cada qual com suas particularidades, a pesquisa narrativa na área educacional se consolidou, desde a década de 1980 na Europa, como vimos no capítulo anterior, focada em compreender diversas práticas formativas e investigativas. Souza (2006) chama de narrativas (auto) biográfica ou narrativa de formação, "[...] por entender que as mesmas possibilitam analisar possíveis implicações da utilização deste recurso metodológico como fértil para a

compreensão de memórias e histórias de escolarização de professores/professoras em processo de formação" (SOUZA, 2006, p. 34).

Assim, apresentaremos na próxima seção contribuições de como a pesquisa narrativa desponta como método que contribui para a formação docente, história da escolarização dos professores e práticas pedagógicas, dando sentido à vida do sujeito, suas singularidades e suas transformações.

4.2. A pesquisa narrativa enquanto método na entrevista biográfica

Conforme parametrizado no capítulo de referencial teórico desta dissertação, a pesquisa narrativa tem sido muito utilizado na área educacional devido seu potencial de desenvolvimento nas Ciências Humanas, "[...] a narrativa atende a múltiplas funções essenciais à vida numa cultura: a comunicação, a explicação de motivações para comportamentos e causas, a persuasão, a criação de versões para acontecimentos, o entretenimento, a construção de mundos e situações possíveis" (PASSEGGI et. al. 2018, p. 50-51), ou ainda, como metodologias e fontes de investigação revelam "[...]os modos como se tecem os vínculos entre o sujeito e o mundo nas esferas sociais onde ele vive e interage" (CHRISTINE DELORY-MOMBERGER, 2012 apud PASSEGGI, et. al., 2018, p. 52).

Voltadas para o espaço escolar, expressas ainda por Rowër (2021, p. 233) "[...] as narrativas de vida dentro do espaço escolar funcionam como uma possibilidade de realização da educação pela pesquisa".

Na sala de aula, ao proporcionar espaços/tempos de relações das narrativas de vida com outros conhecimentos e incentivar o retorno, há na revisitação dessas narrativas a possibilidade da reflexão sobre a reflexão, do pensar sobre o pensar e por isso novas possibilidades de compreensão de si (ROWËR, 2021, p. 234).

Neste sentido, como metodologia ou forma de dar direcionamento para a realização de um objetivo na pesquisa "[...] (auto)biográfica em educação e o uso de narrativas autobiográficas como fonte, método de pesquisa e prática de formação apontam caminhos para ter acesso a essas experiências formativas, de forma ética e respeitosa aos narradores e suas histórias de vida" (OLIVEIRA; PASSEGGI, 2021, p. 42).

Alinhada aos pensamentos de Schütze (autor base para o tratamento das informações decorrente das entrevistas produzidos em nossa dissertação), Vaz (2018) defendeu, em sua tese de doutorado, o modelo de análise de pesquisa narrativa biográfica, suas técnicas procedimentais de produção de dados, em particular através das entrevistas com sujeitos

participantes (informantes) e as análises das biografias. De acordo com a autora, a intenção inicial de análise e tratamento dos dados é dar subsídios aos pesquisadores de como alinhar a pesquisa narrativa biográfica como método e como técnica de pesquisa que conduz para um processo de investigação, visando "romper" com o olhar de dureza dos procedimentos convencionais, para além das perguntas-respostas encontrados tradicionalmente nas pesquisas qualitativas. Dando valor ao que é dito e expresso pelos informantes da pesquisa, o modelo de análise de Schütze coloca o pesquisador numa posição também de aprendiz, pois requer dele um conhecimento sobre o campo de investigação e o desenvolvimento da pesquisa.

Em concordância com a autora:

Defendemos que a pesquisa narrativa biográfica pode ser alinhada à abordagem qualitativa, pois essa se mostra relevante por sua capacidade de geração de riqueza de dados, possibilitando a maior compreensão de um fenômeno em razão de sua natureza exploratória [...] Enquanto método ou técnica de pesquisa, a narrativa biográfica revela sua capacidade primordial que é dar voz aos informantes, sem que esses se vejam "sujeitados" a meras respostas em um contexto previamente organizado de perguntas estruturadas (VAZ, 2019, p. 56).

Galvão (2005, p. 342) também destaca a narrativa como método de investigação, pois de maneira geral:

[...] pressupõe uma postura metodológica filmada na interação entre investigador e participantes, um jogo de relações baseado na confiança mútua e na aceitação da importância da intervenção na coleta de dados e na sua interpretação. [...] pressupõe o domínio de técnicas linguísticas de interpretações dos textos recolhidos.

Neste entendimento, adotamos como Vaz (2019) a entrevista narrativa como fonte de produção de dados em nossa pesquisa e também nos baseamos no método de análise de Fritz Schütze. A entrevista narrativa "[...] pode ser considerada - se aplicada conforme suas regras - o método não apenas mais consistente, mas também o único com eficácia suficiente para satisfazer essas exigências metodológicas" (ROSENTHAL, 2017, p. 226).

Sob o ponto de vistas de Muylaert et. al. (2014), no momento da narração a pessoa pode ressignificar as experiências ao recordar do seu passado, ainda ser definidas como técnica de recolha de dados "[...] as entrevistas narrativas são, pois, técnicas para gerar histórias e, por isso, podem ser analisadas de diferentes formas após a captação e a transcrição dos dados" (LIRA, 2003 *apud* MUYLAERT et. al., 2014, p. 195).

Os procedimentos mencionados ou a sistematização da técnica da entrevista narrativa, como instrumento de produção de dados, foi apresentada por Schütze em 1977 e vem sendo aprimorada e desenvolvida por vários autores, como Jovchelovitch e Bauer, Flick, Weller, Vaz, Rosenthal, entre outros, apresentados a seguir de maneira breve.

4.3. A Entrevista Narrativa segundo método de Fritz Schütze

Para iniciar esta seção, apresentamos um pouco sobre quem é Fritz Schütze. Schütze é sociólogo e pesquisador que inspirou a análise das narrativas presentes nesta pesquisa a partir de seu método conhecido como: entrevista narrativa.

Schütze nos apresenta um método que tem raiz num conjunto de tradições da sociologia, como a **fenomenologia**, cuja finalidade é mostrar que o ser humano deve ser o centro do processo do conhecimento, uma vez que a fenomenologia fundamenta o conhecimento nos fenômenos da consciência, e entende que todo conhecimento se dá a partir de como a consciência interpreta os fenômenos). Ele também traz impressões do **interacionismo simbólico**, que parte de uma perspectiva teórica que permite a compreensão da forma como as pessoas interpretam os objetos e outros indivíduos com as quais interagem e ainda, como esse processo de interpretação conduz ao comportamento individual em situações específicas. Outra contribuição de Schütze é a **etnometodologia**, abordagem teórico metodológica que trabalha a partir da perspectiva da pesquisa compreensiva do cotidiano e da realidade em oposição à noção explicativa. Assim, como diz Schütze, ele apresenta um método e uma técnica de pesquisa que pretende desvelar "estruturas de processos" pessoais e sociais de ação e sofrimento, de tensões, mas também de possíveis recursos de enfrentamento e mudanças dos cursos de vida, uma vez que existe uma "profunda" relação entre o desenvolvimento da identidade (e também podemos nos referir a identidade profissional de professoras iniciantes e suas narrativas de vida, como é o caso desta pesquisa).

Fritz Schütze nasceu no dia 10 de janeiro de 1944 em Augsburg, na Alemanha, e levou uma vida dedicada aos estudos na área Sociologia, Filosofia e Linguística, lecionando na Universidade de Münster e na Universidade de Bielefeld. Sua notoriedade ganhou força como um dos mais importantes sociólogos da época pós-Segunda Guerra Mundial, na Alemanha, quando teve crescente interesse em compreender o método de pesquisa qualitativa reconstrutiva, onde a "[...] principal característica é a exploração de narrativas "improvisadas", isto é, relatos que o entrevistado produz [...] sem a interrupção do entrevistador" (GERMANO, 2009, n.p).

Schütze, na sua infância e juventude, passou por um longo tratamento de saúde em decorrência de uma inflamação da medula. Neste período, esteve por muitos meses nos hospitais e, a partir destas vivências, descreve que levantou interesse por questionamentos básicos da Sociologia e Etnologia. A sua doença, insuficientemente pesquisada naquela época, o levou a vivenciar situações de erros médicos, problemáticas na ação de profissionais da saúde e somente após o interesse em particular de um médico em montar um programa terapêutico, foi que Schütze sentiu-se levado à sério e passou a ser colaborador do médico em seu tratamento. Posteriormente, desenvolve pesquisas teóricas e metodológicas de biografias e da ação profissional, nas áreas da Sociologia e da Saúde, tendo essas experiências da infância contribuído para as suas escolhas (KÖTTIG; VÖLTER, 2014).

Na década de 1970, um grupo de sociólogos²² na Universidade de Bielefeld, liderados por Schütze, interessavam-se "[...] em obter acesso às interpretações dos sujeitos sobre as próprias experiências biográficas" (ROSENTHAL, 2017, p. 10). Assim, consolidam a pesquisa narrativa para além de um método, mas como um fenômeno social que propicia "moldar" a identidade do indivíduo no ato de narrar (VAZ, 2019).

Ao relembrar o próprio passado na narrativa autobiográfica de certas fases e episódios da vida ou na narração da história de vida como um todo, o indivíduo que narra transmite uma ordem básica e uma estrutura de identidade para sua vida que é vivida e experimentada até agora e está se expandindo para o futuro ainda por vir (SCHÜTZE, 2007, p. 8-9).

Vaz (2018, p. 48) advoga que "[...] a pesquisa narrativa rejeita as imposições presentes nos modelos estruturados ou semiestruturados das pesquisas convencionais e adota uma versão mais aberta e democrática, na medida em que oportuniza ao informante²³ narrar suas experiências garante também o mínimo de influência do entrevistador".

No Brasil, o método de Schütze foi difundido pelas pesquisas de Jovchelovitch e Bauer (2002) na obra organizada por Bauer e Gaskell intitulada "Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som", em que dedicam o capítulo "Entrevista narrativa" para explicar este método envoltos em três principais características de um esquema autogerador para as narrativas, diferentemente das entrevistas convencionais de perguntas e respostas, sendo elas: a "Textura detalhada", trata-se de minuciar os detalhes da informação prestada para dar ainda mais clareza

²² "Sociólogos de Bielefeld" (WELLER, 2009, p. 3).

²³ Nas pesquisas de Schütze, utiliza-se o termo informante para designar quem narra, aqui utilizaremos também sinônimos como narrador, participante, entrevistado por considerar que estes substantivos estimam os mesmos significados que desejamos alcançar nesta pesquisa.

e a história se tornar plausível a um público que não conhece ainda a história, dando conta de detalhes como lugares, tempo, motivo, orientação, habilidades; a "Fixação da relevância", o informante conta o que considera mais relevante, de acordo com suas perspectivas de mundo; e, por fim, o "Fechamento da Gestalt", sendo este um tema central que deverá ser narrado sua totalidade (começo, meio e fim) (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002).

A estrutura da entrevista narrativa foge do sistema convencional de pergunta-resposta porque opera numa forma cotidiana de se contar uma história. A influência do entrevistador deve ser a mínima possível, dando espaço principalmente ao ato de ouvir o informante. Apresentado por Jovchelovitch e Bauer (2002, p. 96), inspirados nos estudos de Schütze, são quatro as fases da Entrevista Narrativa: "[...] ela começa com a iniciação, move-se através da narração e da fase de questionamento e termina com a fase da fala conclusiva".

Para cada fase estabelecida pelos autores, existem determinadas regras ou como menciona Rosenthal (2017, p. 225), "Antes de solicitar a alguém que conte sua história de vida ou sobre fases de sua vida, devemos ter à disposição técnicas e competências específicas à realização de entrevistas, inclusive para auxiliá-lo a dar início, sem grandes esforços, ao fluxo de recordações [...]". Assim, a luz do pensamento de Schütze (1992), Jovchelovitch e Bauer, (2002) e Vaz (2018) dispõem e sistematizam quadros interpretativos da estrutura para o desenvolvimento da entrevista narrativa.

Quadro 3. Fases da entrevista narrativa segundo as concepções de Fritz Schütze.

FASE	REGRAS	PROCEDIMENTO
Preparação	Pesquisador realiza as investigações preliminares do estudo. Formulação das questões "exmanentes".	Fase de estudo e investigação.
1. Iniciação	Formulação do tópico inicial para narração, com auxílio de recursos visuais (uma linha do tempo esquematicamente).	Gravações para transcrição literal.
2. A narração central	Escuta ativa. Sem interrupções. Atentar-se a finalização da narração com os sinais deixados pelo informante que a narração finalizou.	Gravações para transcrição literal.
3. Fases das perguntas/questionamentos	Iniciar a oportunidade do informante produzir ou completar as lacunas deixadas ao longo da sua narrativa desde que ocorra naturalmente. Evita-se perguntas como: Por quê? Não opinar ou questionar atitudes do informante.	Gravações para transcrição literal.
4. Fala conclusiva	Informações relevantes que surjam após a finalização da narrativa. Comentários informais e outras informações.	Gravação já finalizada.

Fonte: Elaborado com base em Jovchelovitch e Bauer (2002, p. 97).

O **Quadro 3** resume do método "reconstrutivo" apoiado nas pesquisas de Schütze, que será melhor detalhado, mais adiante no capítulo no qual nos debruçamos sob as análises das entrevistas guiados pelas fases da entrevista narrativa. Schütze faz uma síntese das principais etapas de análise, explicando que:

As principais etapas para análise de entrevista narrativas são: análise dos esquemas comunicativos do texto; descrição estrutural do enredo e suas unidades formais; abstração analítica de generalidades, que são reveladas pelo texto; comparação contrastiva com as generalidades de outros textos, que são comparáveis em tópico e forma; desenvolvimento de um modelo teórico; verificação densificação e reespecificação dos modelos teóricos por confronto com outros materiais de texto empírico pertinentes (SCHÜTZE, 2014, p. 229-230).

Para fins de análise das entrevistas realizadas para este estudo, adotamos seis passos: "[...] (i) análise formal do texto; (ii) descrição estrutural do conteúdo; (iii) abstração analítica; (iv) análise do conhecimento; (v) comparação contrastiva; (vi) construção de um modelo teórico" (RAVAGNOLI, 2018, p. 10).

Schütze desenvolveu essa técnica, pela primeira vez, em um projeto de pesquisa que analisava as mudanças coletivas da comunidade civil, ainda nos anos 1970, outras pesquisas

com inúmeros cidadãos alemães e norte-americanos, realizando entrevistas sobre os impactos da Segunda Guerra Mundial (WELLER, 2009). Contudo, o trabalho mais conhecido de Schütze "*Relatos autobiográficos de experiências de guerra*" onde realizou a análise do relato de "Robert Rasmus", no livro de Studs Terkel, "a boa guerra". Seus recentes interesses incluem: espaço mental europeu, relações entre biográfico e coletivo, identidade e trabalho profissional e foi premiado ao Prêmio *Christa-Hoffman-Riem* de Qualidade Social *Research*, faz parte do Conselho de Editores da *Zeitschrift für Qualitative Forschung* (ZQF, *Journal of Qualitative Research*) (SCHÜTZE, 2014).

Frente ao exposto, a pesquisa narrativa vem adquirindo uma nova importância nos últimos anos, pois trazem consigo significados e intenções individuais.

Utilizada para levantamento de dados, principalmente na pesquisa social, nos apoiamos na tentativa desta metodologia por acreditar que ela consegue alcançar um grau de informações da trajetória pessoal, por meio de uma narração espontânea, ressignificando suas aprendizagens, no caso de nossas informantes que são as professoras egressas do grupo colaborativo, sejam elas no campo das licenciaturas para a aprendizagem de futuros professores ou na formação continuada do professor que ensina Matemática ou do professor de Matemática, tencionando seu desenvolvimento profissional e ainda como prática de obtenção de dados ou análise dos textos, trazendo significados das vivências individuais ou aquela vivida entre os pares (entre vários agentes).

Por essas razões, reafirmamos que a narrativa surge como um potencial de abrangência e visualização do olhar do outro, pois saem de uma perspectiva individual tornando-as públicas.

São cinco as fases principais de obtenção da entrevista narrativa, segundo a técnica de Schütze. A fase da *preparação*, esta fase da exploração do campo realizado pelo pesquisador, ocorre antes do encontro entre o informante e o entrevistador. Aqui o pesquisador realiza a formulação das questões exmanentes²⁴, realizando uma listagem ou roteiro de orientação das perguntas que não sejam explicitadas de maneira direta ao informante, mas sim, que sirva de subsídio à reflexão do pesquisador.

A partir daí parte-se para a fase 1. *Iniciação* em que pode-se utilizar recursos gráficos como palavras, tópicos com uma linha do tempo, ao alcance do informante que, eventualmente, poderá ser utilizado para "ajudar a organizar" as narrativas do informante. A 2. *Narração central* inicia-se com a gravação do áudio e é marcada pela narração central, (nesta etapa não se levantam informações indexadas, como nome, local, data), aqui é proposto que não haja

²⁴ Questões exmanentes refletem os interesses do pesquisador, suas formulações e linguagens (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002, p. 97).

interrupções do pesquisador ao que é narrado, ou seja, que não ocorra intervenções do pesquisador, e que seja apenas estabelecido o contato visual e poucas expressões. É importante que na *narração central* se observa os momentos de finalização das falas pelo narrador (coda), através da escuta atenta, chegando a um fim natural da narrativa, poderá iniciar a fase da transformação das perguntas exmanentes em imanentes, passando, portanto, para a próxima etapa.

3. *Fase de perguntas*, aqui as que antes eram apenas "geradoras das narrativas", agora poderão, a partir do relato do entrevistado, serem sanadas as dúvidas que surgiram na narração, ou seja, "[...] completar as lacunas da história" (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002, p. 99). Nesta fase, evita-se uma investigação detalhada, perguntando o "por quê?" de proceder de tal modo. E, agora com o gravador, já cessado a gravação, chega a fase 4. *Fala conclusiva*, aqui são permitidas perguntas do tipo "por quê?", e é a oportunidade de elucidar as razões de determinadas situações, ou pode surgir comentários informais por parte do informante que sejam relevantes para a entrevista narrativa, neste instante o pesquisador pode tomar nota das falas do informante (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002; GERMANO, 2009; RAVAGNOLI, 2018).

Após estas fases, inicia-se uma etapa considerada por Vaz (2019, p. 64) exaustiva: *a transcrição*,

[...] sendo importante que seja realizada pelo pesquisador logo nas primeiras horas após as entrevistas por considerar que o material ainda está latente, como recomendado por Schütze, feito dessa forma, é mais proveitoso e apropriado. De qualquer forma, é necessário um exercício de audição por repetidas vezes a fim de verificar se a transcrição é fidedigna e ter certeza que corresponde ao que foi narrado.

Agora inicia-se o primeiro passo da análise das narrativas, é o momento da "[...] conversão dos dados através da transcrição das entrevistas narradas[...]" (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002, p. 106) e, aos dizeres de Vaz (2019), é necessário que seja feita uma transcrição fidedigna das informações para gerar fluxo de ideias para interpretar o texto. Trataremos, no próximo capítulo (Seção 5), dos seis passos propostos por Schütze para analisar as narrativas, realizada pelas professoras egressas do Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática (GPCEMai) vinculado à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) - *Campus de Naviraí*. Antes, porém, a fim de conhecer certos aspectos narrados pelas professoras

informantes, vamos conhecer o que o GPCEMai, que teve permanência física²⁵ no período de 2013 a 2019 na cidade de Naviraí-MS.

4.4. Contexto do grupo colaborativo das professoras colaboradoras e as perspectivas com os dados produzidos

O contexto investigado refere-se às experiências mobilizadas em um grupo colaborativo que esteve ativo nas dependências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - *Campus Naviraí*, no período de 2013 a 2019: o "Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática nos anos iniciais – GPCEMai. Convém ressaltar que o mesmo, gerou frutos na alçada das pesquisas acadêmicas, sendo objeto de análise e produção do conhecimento que resultaram na tese de doutorado de Ciríaco (2016) e em duas dissertações de mestrado, sendo estas a de Zortêa (2018) e a de Cremonese (2019), dentre as quais intenciono somar com esta pesquisa acerca do mesmo grupo colaborativo.

O GPCEMai foi fundado em março do ano de 2013, em decorrência do início da elaboração da tese de doutorado do fundador do grupo, o Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciríaco²⁶. Antes de iniciar os encontros com o grupo, o fundador realizou levantamento local da quantidade de professores(as) egressos(as) de cursos de licenciatura em Pedagogia e em Matemática de Naviraí e região, que tivessem interesse em contribuir para a proposta de pesquisa-ação de sua pesquisa, sendo requisito ser professor(a) em início de carreira. Como resultado, localizou a existência de um total de 21 professores(as) pedagogos(as) com menos de 6 anos de experiência e, apenas, 2 professores de Matemática em fase inicial de docência (CIRÍACO, 2016).

Com base nestes dados, começamos a preocuparmo-nos com o processo de constituição do nosso grupo, para a realização da pesquisa, pois tínhamos que dentre do número limitado de professores de Matemática iniciantes, a participação no estudo não obtivesse êxito em relação a interação entre profissionais com perfis de formação diferentes (CIRÍACO, 2016, p. 151).

²⁵ Considera-se a presença física o período de 2013 a 2019, anos estes que estiveram sob liderança do Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciríaco que foi docente na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, *Campus Naviraí*, fundador do grupo colaborativo em questão. Mesmo com a finalização dos encontros do grupo, serão apresentadas situações que constatarem o prosseguimento do grupo em formas situações de publicações e pesquisas científicas, decorrentes como produção de conhecimento deste espaço formativo.

²⁶ Orientador desta dissertação de mestrado.

Esta preocupação do pesquisador é ilustrada diante algumas particularidades do referido município, que não dispunha, desde a década de 1990 mais o curso de licenciatura em Matemática que era ofertado pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) e ainda pela quantidade da população²⁷, local em média 50 mil habitantes, com uma área de 15 mil km², considerado uma região de pequeno porte, não tinham muitos profissionais recém-formados. A partir deste levantamento, Ciríaco (2016) iniciou o convite destes profissionais para a participação do grupo e da pesquisa, iniciando com 6 professoras, (4- licenciadas em Pedagogia e 2- licenciadas em Matemática), de forma voluntária. Feito isso, iniciaram-se os encontros no mês de agosto do mesmo ano (2013), os encontros tinham uma periodicidade quinzenal, depois passando a ser mensal, porém, com mais horas dedicadas às sessões com as professoras, finalizando em julho do ano de 2015.

O grupo esteve em *stand-by* entre os anos de 2015 e 2016, período este que o Prof. Klinger Ciríaco esteve em "[...] afastamento do país para a realização de um estágio doutoral sanduíche na Universidade de Lisboa/UL, no Instituto de Educação, com o objetivo de concluir a tese" (ZORTÊA, 2018, p. 80). Com isso, as atividades foram retomadas em março de 2017, agora com 14 participantes, com encontros mensais, aos sábados no período matutino e vespertino. No geral, as reuniões possuíam características de uma prática reflexiva, o grupo elegia uma abordagem conceitual da área dos conhecimentos matemáticos, as discussões eram mediadas sempre por duas integrantes voluntárias, posteriormente, era organizado o desenvolvimento de uma atividade no contexto do grupo para que as professoras pudessem elaborar um planejamento de aula e desenvolvê-lo em sala junto às crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental (ZORTÊA, 2018).

Já no ano de 2018, o GPCEMai iniciou suas reuniões com 25 integrantes, sendo 11 professoras licenciadas em Pedagogia, 10 estudantes de licenciatura em Pedagogia e duas mestrandas, com a mesma dinâmica apontada nas pesquisas anteriores.

Estudos teóricos que versavam as temáticas específicas da Educação Matemática [...] propostas de tarefas planejadas pelos professores que almejavam problematizar com os alunos dos anos iniciais, [...] Intervenção dos licenciandos de Pedagogia na tentativa de implementar o que fora planejado no ambiente do grupo, bem como o registro da prática por meio de fotografia e videogravação; [...] Apresentação e discussão dos registros das atividades realizadas em sala de aula nas sessões do GPCEMai (CREMONEZE, 2019, p. 63).

²⁷ Dados relativos ao ano da pesquisa da tese do pesquisador (2016).

Conforme podemos observar as características, bem como o número de participantes do grupo foi se moldando, ao longo dos anos, a partir de indicadores dos resultados advindos das pesquisas desenvolver sobre GPCEMai (CIRÍACO, 2016; ZORTÊA; 2018; CREMONEZE, 2019), ao apontarem que: o início da carreira docente é uma etapa marcada por aprendizagens intensas e conflitos pessoais e profissionais e que as potencialidades do grupo colaborativo se apresentam como um "suporte", permitindo a reflexão das ações docentes, no caso específico deste grupo com temáticas voltadas ao conhecimento matemático/conhecimentos pedagógicos, contribuem para amenizar as dificuldades no processo ensinar/aprender.

Em diferentes momentos do GPCEMai, o diálogo com o referencial teórico-metodológico foi ao encontro dos anseios das professoras, pois também faziam parte do conhecimento curricular exigido nas escolas e que, muitas vezes, não foram contemplados na formação inicial das mesmas, dado este que acabava por reproduzir ações do período em que foram alfabetizadas (copiar e fazer) ou ainda pela reprodução de modelos de aulas localizados na internet que pouco envolviam a participação dos alunos em que a prática pedagógica era centrada na figura do professor, sem muito espaço ao diálogo e à comunicação matemática.

A participação das professoras no grupo colaborativo também contribuiu para amenizar os sentimentos de isolamento e individualismo no espaço escolar recorrentes no início da docência. O diálogo entre professores de Matemática e Pedagogas revelou, no caso da tese de Ciríaco (2016), a necessidade de diálogo para compreensão da organização curricular e, até mesmo, explicações de conteúdos matemáticos e ações didáticas do período da alfabetização e anos finais do Ensino Fundamental e possibilitou a própria formação dos "formadores" que investigaram as atuações das professoras no período em que faziam parte do grupo (CIRÍACO 2016).

Nos aspectos gerais, os trabalhos apresentaram potenciais reflexões sobre a:

[...] socialização profissional, o papel da escola na formação dos professores novatos; [...] interação entre professores de áreas específicas e o pedagogo com o objetivo de aprimorar os conhecimentos e saberes da docência; pesquisas que tentem identificar a existência de um consenso sobre que Matemática ensinar nos cursos de licenciaturas; aspectos e características do perfil do professor formador que ensina Matemática no curso de Pedagogia e; caracterizar as aprendizagens de professores iniciantes a partir do estudo de suas dificuldades (CIRÍACO, 2016, p. 294).

Sem o propósito de apresentar conclusões antecipadas nesta dissertação, no período em que a presente pesquisadora participou do GPCEMai, durante dois anos (2018-2019), esta teve oportunidade de realizar estudos com temas emergentes do trabalho com a "Geometria" e a

"Resolução de Problemas" nos anos iniciais e, como professora iniciante, teve momentos profícuos de grandes aprendizagens e saberes compartilhados, sendo uma das colaboradoras da dissertação de mestrado de Zortêa (2018).

Pela experiência empírica da pesquisadora, autora desta pesquisa, afirmamos que os efeitos desse movimento, ainda hoje, reverberaram nas aulas de Matemática que leciona, uma vez que a concepção e formas de abordagem dos conteúdos matemáticos passaram a ter outros sentidos no planejamento e nas ações que executo com meus alunos. O GPCEMai-UFMS, sem dúvida, muito contribuiu para a constituição da atividade docente e fortaleceu o desejo de investir em Educação Matemática, agora como pesquisadora com o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEduMat) da UFMS, Campo Grande (MS).

O trabalho de colaboração que empreendemos neste espaço transcorreu de forma natural e nós estávamos ali para aprender, independentemente do tempo de atuação na educação, níveis de atuação e grau de formação acadêmica. O estudo coletivo fazia do "eu" um "nós", cabendo aos professores(as) e acadêmicos(as) a realização de um trabalho feito por muitas mãos, onde as funções de cada um(a) foram fundamentais para a realização da execução das atividades do grupo, as quais refletiam no contexto escolar dadas possibilidades de realização de tarefas com as crianças e a retomada dos resultados do processo quando do momento de compartilhar a prática no espaço coletivo do grupo. Este espaço tinha, então, efeitos que atendiam os anseios, medos, dúvidas e dificuldades não só minhas, como de muitas professoras que ali estavam.

Anteriormente, em outros espaços formativos, a professora pesquisadora não teve oportunidades como as vivenciadas no grupo colaborativo. Nem mesmo as formações continuadas das redes municipais e estaduais tinham suprido tais necessidades.

Participou no ano de 2014 como "ouvinte" e em 2018 como formadora local do programa "Pacto Nacional de Alfabetização da Idade Certa" (PNAIC) sobre "Alfabetização Matemática", mas lecionar para os 4º e 5º anos exigia, enquanto profissional, um conhecimento mais aprofundado e uma didática específica para problematizar os conteúdos como fração, porcentagem, divisão e multiplicação por dois números, perímetro, área, ângulos, entre outros. Logo, estar no grupo colaborativo serviu de mote para problematização e reconstituição de saberes antes não vistos na licenciatura durante a formação inicial e que hoje (naquele período), lhe faziam falta. Reportando-nos ao tempo presente, agora em 2023, percebemos que muitas escolhas/opções, quando pensamos em situações do ensino de Matemática, têm reflexos do que Luciene Basso viveu no GPCEMai e isso despertou interesse em fazer de tal constatação um ponto de investigação.

Neste contexto, o primeiro contato com as professoras selecionadas como potenciais colaboradoras para esta proposta de pesquisa se deu, inicialmente, através de mensagens via celular (*WhatsApp*), pois a pesquisadora possuía o telefone das professoras, exatamente por estas terem sido integrantes do mesmo grupo colaborativo e estarem a atuar, algumas vezes, nas mesmas escolas e, portanto, fazer parte do ciclo de vida da pesquisadora, não de maneira íntima, mas sim profissional.

Após elaborado um "Termo de Consentimento Livre Esclarecido", no qual os objetivos da pesquisa foram esclarecidos e com o livre consentimento das professoras, após aprovação do projeto de pesquisa junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CAAE: 56196822.8.0000.0021), foi agendado um segundo encontro com as professoras, deixando-as livres para decidir o local, o dia e a forma de comunicação (presencial ou *on-line*), respeitando os protocolos de segurança da Organização Mundial da Saúde (OMS), uma vez que, no caso, ainda estávamos em período de pandemia da COVID-19.

A entrevista narrativa foi realizada com duas professoras, Sandra e Cleuza²⁸, no período do mês de agosto de 2022, com duração média de uma hora, levando em conta o período de chegada da pesquisadora.

Por fim, uma vez que o método reconstrutivo de Schütze tem como objetivo realizar uma reconstrução dos eventos e dos processos biográficos do entrevistado (narrador), na próxima seção da dissertação, com o intento de ser o capítulo de descrição e análise de dados, buscamos apresentar a biografia das entrevistas na perspectiva de apontar sentidos e experiências no espaço-tempo do grupo colaborativo GPCEMai.

²⁸ As professoras optaram por usar o nome próprio na entrevista e na transcrição da narrativa, e mesmo que a pesquisa ocorra em um local específico e os nomes das mesmas sejam considerados "comuns", garantimos os cuidados com informações específicas em relação às professoras para garantir o anonimato das informantes.

5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A interpretação de narrativas ainda representa um desafio aos pesquisadores que podem seguir diferentes técnicas ou métodos. Ao mesmo tempo em que o domínio de técnicas específicas é exigido, não há intenção de esgotar as possibilidades de análise, mas sim de realizar uma análise no sentido de abrir os sentidos (CAMPOS, 2010 *apud* MUYLAERT et. al., 2014, p. 196).

A epígrafe com a qual iniciamos esta seção expõe a grande dimensão que as interpretações de narrativas podem atingir. Ela combina histórias de vidas em um contexto histórico revelando experiências individuais das pessoas, mas também atinge singularidades de métodos e técnicas na produção de dados para compreender determinadas situações e/ou fenômenos.

Neste sentido, ao longo deste capítulo, apresentamos reflexões a partir das inferências dos dados das entrevistas narrativas na perspectiva de colocar em evidência elementos que nos possibilitaram uma análise para a conclusão da pesquisa. Para este fim, adotamos uma descrição analítica ao correlacionar as biografias das professoras colaboradoras da investigação com os seis passos da pesquisa narrativa de Fritz Schütze: 1. Análise formal do texto; 2. Descrição estrutural do conteúdo; 3. Abstração analítica; 4. Análise do conhecimento; 5. Comparação contrastiva; e 6. Construção de um modelo teórico.

A entrevista narrativa foi realizada com duas professoras, Sandra e Cleuza, no mês de agosto de 2022. A duração média de cada sessão foi de, no mínimo, uma hora cada, levando em conta todo o período de chegada da pesquisadora, até o momento de ir embora.

5.1. Análise formal do texto

No primeiro passo, segundo Schütze, a **análise formal do texto** inicia-se após a transcrição minuciosa das narrativas e os apontamentos realizados após a gravação. Para o autor, nesta fase, não citamos as narrativas dos(as) entrevistados(as), focalizamos os relatos que expressam o curso de suas vidas a fim de que possamos identificar a finalização de um ciclo e o início de outro. É nesta etapa que procedemos a divisão do texto em material indexado e não indexado, considerando que "[...] as proposições indexadas têm uma referência concreta a quem fez o quê, quando, onde e por quê; quanto as proposições não-indexadas vão além dos acontecimentos e expressão valores, juízos e toda forma de uma generalizada "sabedoria de vida" (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002, p. 106).

Vaz (2019, p. 65) destaca que "Esse ordenamento dos acontecimentos tem como objetivo recriar as trajetórias individuais dos portadores das biografias separadamente a fim de traçar o perfil de cada um [...]".

A autora Vaz (2019), à luz de Schütze (1983, 2007), sugere que seja feita uma análise de forma ordenada e que pontos da temporalidade sejam expressos separando o material indexado do não indexado, de forma que nesta etapa trataremos apenas do material indexado²⁹.

Em outras palavras, aqui faremos a análise dos diferentes tipos de textos e os principais elementos que marcam o início ou o fim de uma fala realizada ao longo da entrevista, elementos que apresentam-se ao longo da fala que servem de explicação para alguns fatores ocorridos no percurso de vida das participantes e que não deixam de ser relevantes, mas que podem deixar de ser expressos por dedicarmos a outras passagens explicativas ao longo da narrativa.

Schütze (2013) deixa claro que, nesta etapa, considera-se "eliminar" as passagens consideradas não narrativas, para organizar em seguida o texto narrativo de interesse ou foco principal. Contudo, não significa que tenhamos que apagar essas passagens do texto, mas sim utilizá-las para compreender ou auxiliar em análises futuras.

O perfil das professoras entrevistadas é apresentado no **Quadro 4**.

Quadro 4. Caracterização das professoras colaboradoras.

Nome	Idade	Formação/Instituição	Complementação Profissional	Área de atuação	Tempo de atuação no magistério
Cleuza	45 anos	Normal Superior (UEMS ³⁰).	Especialização em Séries Iniciais e Educação Infantil, Psicopedagogia.	2º ano do Ensino Fundamental	22 anos
Sandra	40 anos	Normal Superior e Pedagogia (FINAV ³¹).	Especialização em Gestão Escolar (em andamento)	1º ano do Ensino Fundamental	13 anos

Fonte: Elaboração própria (2022).

²⁹ As proposições indexadas referem-se ao material concreto das narrativas, são aquelas que possibilitam a identificação de quem é o narrador, o que faz, quando, onde e por quê. As proposições não-indexadas são relacionadas a valores, juízos, sentimentos, conhecimentos "sabedoria de vida". Na análise formal, portanto, usamos apenas o material indexado. Os elementos indexados das narrativas das professoras foram separados e ordenados em seguimentos formais e temporais, observando aspectos e ciclos de vida que indicam o encerramento de uma fase e início de outra (VAZ, 2019).

³⁰ Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

³¹ Faculdades Integradas de Naviraí.

Na entrevista, as professoras rememoraram pontos relacionados ao passado, reportando situações da alfabetização de ambas, enquanto estudantes da Educação Básica; trajetória escolar e relação com a Matemática também no ensino básico, e como professoras; opção pela carreira docente; motivação para participar do grupo colaborativo GPCEMai com a intenção de esclarecer as possíveis contribuições ocorridas junto ao grupo e pontos do presente sobre as possíveis mudanças da prática pedagógica declaradas por elas. Cleuza participou do grupo entre os anos de 2017 e 2018, já Sandra no período de 2013 a 2014.

Considerando que cada história de vida é única, mesmo que localizamos pontos de concordância, realizamos as análises das trajetórias de cada professora, conforme evidenciadas em suas narrativas.

5.1.1. Trajetória da professora Sandra

O contato inicial com a professora foi através de mensagens via celular, pelo aplicativo de comunicação *WhatsApp*, justamente por esta fazer parte do ciclo profissional e de formação continuada da pesquisadora que já possuía seu telefone. Na ocasião, perguntamos se ela havia participado do grupo colaborativo, pois vimos registros de fotos desta e se ela gostaria de ser participante de nossa pesquisa concedendo-nos uma entrevista. Sandra, gentilmente, agradeceu a escolha e disse que sim. O contato seguinte também foi através de mensagem pelo celular, onde a professora agendou o local, dia e horário para dialogar com a pesquisadora.

A pesquisadora foi recebida em um curto intervalo de tempo disponível na agenda da professora, no dia 17 de agosto de 2022 às 10h30min, em um momento de hora atividade com duração de 50 min. Sandra foi muito receptiva, sempre com um enorme sorriso no rosto. A entrevista ocorreu na sala de reunião das dependências de uma escola particular do município de Naviraí-MS, um dos locais de trabalho da professora, após ela ter ministrado 4 aulas para a turma do 1º ano da etapa do Ensino Fundamental, embora com um olhar alegre e sorrisos, foi nítido a expressão de cansaço, além disso mencionou estar gestante e se encontrar bem cansada, pela quantidade de aulas (40 horas/semanais) e o estágio que se encontrava da gestação (26 semanas).

O dia estava chuvoso e Sandra mencionou estar preocupada com a intensidade da chuva. Após explicar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), colher a assinatura da professora e disponibilizar a sua cópia, iniciamos a gravação com uso do gravador.

Sandra é mãe de dois filhos, tem 40 anos, é de uma família de 4 filhos e, aos 19 anos de idade, optou pelo trabalho pelas condições financeiras da família. Relatou que naquela época

na cidade onde morava (a mesma que realizamos a pesquisa), eram poucas as Universidades Públicas, era difícil o acesso e quem não optou em estudar na mesma cidade iam para cidades vizinhas (Dourados-MS, por exemplo) para ingressarem em faculdades/Universidades particulares. Mencionou também que poucos foram os incentivos na época em que concluiu o Ensino Médio para seguir com os estudos no nível superior, sejam por várias situações de seu ciclo de vida. Contudo, uma amiga, que foi estudar fora, a incentivou a procurar formas para continuidade dos estudos, Sandra trabalhava em uma indústria da cidade, usina de açúcar e álcool, o que lhe garantiu uma oportunidade ímpar de estudar. À época, a empresa concedeu um desconto de 80% de bolsa de estudos e Sandra pode realizar uma formação, no ano de 2007, em nível superior no curso de licenciatura de Normal Superior em uma instituição particular, a Faculdades Integradas de Naviraí (FINAV), e, após finalizá-lo, realizou a complementação dos estudos na mesma instituição, por um período de mais um ano, obtendo também o título de Pedagogia, estudos realizados na mesma cidade em que residia e trabalhava.

Recorda que optou pelo curso de licenciatura por ser um desejo de ser professora, desde a infância, e que sempre que podia brincava de "escolinha", sendo ela a docente nas horas da brincadeira. Ao longo da sua escolarização teve uma excelente professora que lhe fez aflorar, ainda mais, o desejo de seguir com essa profissão.

Sandra nunca teve uma relação muito boa com a Matemática e precisou se esforçar, durante seu processo de escolarização para obter as notas na média, reportando-se ao passado lembra-se de sempre teve uma "certa defasagem" nesta disciplina. Sobre a sua formação inicial, Sandra citou não se recordar muito da Matemática vista no curso em que se formou e que foi no período em que começou a lecionar que foi motivada por uma coordenadora da área da Matemática que a fez "colocar as lentes" para "enxergar" uma nova forma a disciplina e ter "apreço" por ela, relatando ainda que passou a ver a Matemática em tudo, embora atribuísse antes esse valor mais a disciplina de Língua Portuguesa.

Durante seu ingresso na profissão teve experiências de substituir professores poucos dias nos anos finais do Ensino Fundamental e na creche. Dadas tais vivências, percebeu que não se identificou com tais etapas de ensino, assim teve fortes indicadores de que sua atuação se daria nas etapas da pré-escola (4 a 5 anos e 11 meses) e nos anos iniciais do Ensino Fundamental (6 a 10 anos), o que a fez optar em se dedicar e aprimorar seus saberes e práticas neste âmbito.

Iniciou duas Especializações, em nível *lato sensu*³², em Psicomotricidade e em Neuropedagogia, porém, não conseguiu finalizá-las e, agora no ano de 2022, está prestes a finalizar a especialização em Gestão Escolar.

Sandra acumula uma experiência de 13 anos como professora, atuando principalmente na Educação Infantil (pré-escola) e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, geralmente em turmas do ciclo da alfabetização (1º ao 3º anos).

5.1.2. Trajetória da professora Cleuza

A pesquisadora entrou em contato com a professora Cleuza por mensagens de celular, também pelo *WhatsApp*, perguntando se aceitaria fazer parte da pesquisa através de sua narrativa acerca das experiências constituídas no grupo colaborativo e, por se lembrar que ela participou alguns anos da formação, inclusive com a pesquisadora, a professora de prontidão aceitou, demonstrando-se favorável e que iria procurar uma oportunidade em sua agenda, em meio a dois períodos de aulas e muito trabalho dedicado à igreja, haja vista que esta faz trabalho voluntário de catequista.

Por mensagem, a professora optou pelo dia de sábado bem cedo, pois no mesmo dia estaria saindo de viagem para um acampamento religioso e que ficaria alguns dias ausente. A pesquisadora, então, enviou o TCLE com antecedência para que ela pudesse se familiarizar com o tema e proposta da pesquisa e, após sua assinatura e devolução em anuência, a entrevista fora realizada.

A professora optou pela entrevista *on-line*, pelo *Google Meet*. Após obtermos a conectividade, iniciamos a entrevista com a gravação em vídeo da narrativa pela própria plataforma.

Cleuza tem 45 anos, formada em Normal Superior na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), realizou duas especializações no ano de 2007, *lato sensu*, em Séries Iniciais e Educação Infantil e em Psicopedagogia, mencionando ainda que sempre realiza formações continuadas referente às etapas de ensino que leciona.

Seu desejo de ser professora surgiu na infância, quando Cleuza realizava trabalhos sociais na igreja católica e ouvia sempre as pessoas dizerem que ela levava "jeito" para ensinar outras pessoas. Com mais idade, foi convidada a trabalhar em um projeto social chamado

³² As pós-graduações *lato sensu* compreendem programas de especialização com duração mínima de 360 horas, ao final do curso o aluno obterá certificado e não diploma.

PETI³³, pertencente ao Governo Federal, a esta altura Cleuza percebeu que precisava aprofundar seus estudos e optou em realizar a licenciatura em Normal Superior, saindo da zona rural onde morava até então, vindo estudar e morar na zona urbana da mesma cidade.

Em sua relação com a Matemática, citou já que no período da sua formação inicial no curso de licenciatura foi uma temática pouco discutida, com uma carga horária menor. Mas percebendo que havia a necessidade de aprofundar seus conhecimentos nessa área procurou participar da formação do grupo GPCEMai, o que considerou a oportunidade de "desmitificar" um pouco da Matemática que foi apresentada a ela de maneira "fria" e "dura". Narra ainda que queria ver a Matemática com "menos cabeças" e que viu na sua participação do grupo situações de aprendizagens que a ajudou muito nesta questão.

A professora Cleuza acumula uma experiência de 22 anos atuando na área educacional, entre etapas da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Quando do momento da entrevista, estava atuando nas turmas do 2º ano do Ensino Fundamental.

5.2. Descrição estrutural do conteúdo

Na segunda etapa, Schütze propõe a **descrição estrutural do conteúdo** aqui o pesquisador, com base nas ideias do texto narrado, reconstrói uma "linha diretriz de cada biografia" (VAZ, 2019, p. 66) ao dar evidência aos pontos ou momentos mais importantes no curso de vida das professoras, "[...] examinar além do que foi narrado, a forma pela qual a narrativa foi construída" (RAVAGNOLI, 2018, p. 11).

Nesta fase, dedicamo-nos a trabalhar apenas com a investigação da dimensões não-indexadas, para reconstruir a linha diretriz de cada biografia. Aqui Schütze adverte ser um momento de interpretação, verificar não só o que foi narrado, mas também como essa narrativa foi construída. Pontos culminantes e situação de vida mais importantes planejados ou não, mudanças de etapa de vida que conduziram até a fase atual.

Para Schütze (2014, p. 230), esta etapa "[...] tenta retratar os processos sociais e biográficos (incluindo atividades de elaboração, auto-explicação e teorização [...] do informante) apresentados pela narrativa". Como também sugere Weller (2009, p. 07), "[...] trata-se da etapa mais minuciosa do processo de análise".

A descrição estrutural do conteúdo tem como objetivo principal identificar as diferentes estruturas processuais no curso de vida dos narradores, mudanças e transformações sejam elas

³³ Programa de Erradicação do Trabalho Infantil.

planejadas ou não (WELLER, 2009). Segundo os autores, estes momentos podem ser assinalados por elementos de ligação como: "eu acredito que iniciou"; "olha eu penso que", "isso", "pois é"; marcadores temporais "foi nessa época", "então a minha vida sempre foi", "na época eu trabalhava", ou ainda elementos que eram necessários para marcar um detalhamento adicional (momentos de pausas e tentativas de organizar o pensamento, risos, expressão de autocorreção da memória). Com esses marcadores de expressão, determinadas etapas da vida como situações culminantes e que as levaram a uma transformação ou mudanças graduais em determinadas etapas das suas vidas são relevantes para a análise (VAZ, 2019).

Na narração das duas professoras colaboradoras de nossa pesquisa, algo que marcou foi a oportunidade de realizar os estudos em Nível Superior que mudou o percurso de suas vidas. Ambas mencionam que, na fase de alfabetização, sentiam o desejo de ser professora ou possuíam características que outras pessoas observavam que levavam "jeito" para a docência, mas de fato a profissionalização docente só veio de fato após a realização dos estudos nos respectivos cursos, ambos Normal Superior, Sandra na Faculdades Integradas de Naviraí (FINAV) e Cleuza na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Assim, a seguir destacamos a descrição estrutural do conteúdo de cada narração.

5.2.1. Professora Sandra

Sandra tem uma trajetória de vida marcada pela sua transformação pessoal e profissional diante vários eventos e situações construídas ao longo de sua história, principalmente no que diz respeito às escolhas em relação aos estudos em Nível Superior. O primeiro episódio marcante narrado por ela foi após a conclusão do Ensino Médio, no ano 2003, trabalhava em uma indústria da cidade, cerca de 8 quilômetros de sua residência já na rodovia que dá acesso ao estado do Paraná e também ao Paraguai.

Era uma rotina muito cansativa que impedia de conciliar os estudos com o trabalho, e pela situação financeira de sua família, logicamente, a prioridade era os ofícios laborais porque não tinha condições de pagar para estudar. Neste período, foi por incentivo da empresa com uma bolsa de estudos que conseguiu custear parte de sua formação em uma faculdade particular no curso Normal Superior. A licenciatura, sem dúvida, oportunizou sair da condição de trabalhadora fabril como auxiliar de produção para o ingresso na carreira docente, mesmo que em regime de contrato temporário. Anteriormente a isso, o único incentivo que recebeu foi de uma amiga que verbalizou a necessidade e importância de prosseguir com os estudos, contudo,

na condição de escolha binária entre trabalhar ou estudar, teve de optar pela sua permanência no trabalho.

O segundo episódio marcante acontece após a conclusão da primeira licenciatura em 2008. Sandra viu que a licenciatura em Pedagogia abrangia outras áreas específicas dando maior amplitude nas oportunidades de atuar diretamente com crianças bem pequenas até a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Neste momento, decide realizar a investidura de pagar, por mais um ano de estudos, e concluir a licenciatura em Pedagogia. Relata esse episódio com grande sorriso no rosto, por ser a primeira vez que algum dos filhos de seus pais concluía o Ensino Superior.

O terceiro episódio, diante seus relatos, é o ingresso na carreira docente. Nesta situação, relembra que os primeiros passos foram dados em substituição de outros professores em aulas temporárias, condição esta em que o profissional não tem vínculo empregatício com a rede de ensino, sendo um contrato com prazo estipulado. Nesta época, 2009, relembra que se pudesse optar, desejava sempre atuar com crianças pequenas (Educação Infantil), mas na condição de contratada precisava aceitar todos os desafios decorrentes de sua inserção na docência. Relembra ainda que, algumas vezes, surgiam oportunidades de substituir professores na etapa da Educação Infantil para as crianças bem pequenas da creche (0 a 3 anos), foi aí que percebeu que tinha uma identidade mais voltada para a idade pré-escolar (4 a 5 anos e 11 meses) e nos primeiros anos do Ensino Fundamental, correspondente ao ciclo da alfabetização etapas do 1º, 2º e 3º anos (6 a 8 anos). Ainda no começo de sua carreira, passou a dedicar-se às formações do tipo especialização *lato sensu* da área da educação, os quais quando do momento da entrevista narrativa se encontra em tentativas de conclusão. Além disso, Sandra destaca que passou a dedicar-se às formações ofertadas pelas escolas, sejam elas de caráter obrigatório, sejam para ampliar seus conhecimentos. Contudo, evidencia que grande parte destas objetivam contribuir para obtenção de certificados para as futuras atribuições de aulas, dado o caráter convocatório a cada início de ano no município de Naviraí-MS.

Nesta direção, foi em uma destas situações que Sandra recebeu o convite para participar de um grupo de estudos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS, *Campus Naviraí*): tratava-se do Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática nos anos iniciais (GPCEMai). Neste espaço, ocorrera um novo episódio que contribuíra, sobremaneira, para sua ressignificação da prática pedagógica com novos conhecimentos na área da Educação, haja vista que destacou a importância do grupo para sua "sobrevivência" no início da docência. Como professora iniciante, o foco das discussões do GPCEMai, em 2013, era justamente os

dilemas enfrentados em aulas de Matemática por docentes que estavam em seus primeiros anos profissionais.

O último episódio marcante na trajetória de Sandra deu-se com sua aprovação em um concurso público como professora efetiva dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em 2022, passando do regime de contratação temporária para efetivação permanente de sua vaga junto à rede municipal de ensino local. Nesta situação, passa a ter a garantia de 20 horas semanais para lecionar aulas e garante seus direitos trabalhistas como férias, 13º salário, descanso semanal remunerado, horas extras, receber dentro do piso salarial da categoria e a permanência na função. As outras 20 horas de trabalho Sandra se divide entre lecionar em uma escola particular, que lhe concede muitos benefícios como, por exemplo, descontos aos estudantes filhos de funcionários das indústrias e garante os mesmos direitos para as professoras. A diferença deste último emprego é que, por ser de iniciativa privada, seu contrato de trabalho é temporário.

5.2.2. Professora Cleuza

A narrativa de Cleuza se revela autêntica e objetiva, sua brevidade e concisão nas palavras deixa evidente que sua história de vida passa por momentos categóricos que contribuem para a construção do seu "eu".

O primeiro episódio que contém elementos importantes para seu percurso encontra-se no período em que morava na zona rural com sua família. Com o desejo de ser professora afluído, vê na oportunidade de lecionar mesmo que sem formação superior, posteriormente regulamentada sua necessidade com a promulgação da LDB. Cleuza ingressa em um projeto social federal e inicia a sua primeira experiência como docente, anteriormente dedicava-se à ajudar as crianças da igreja como catequista.

Foi neste período que viveu o segundo episódio marcante: o ingresso no Ensino Superior em uma Universidade pública estadual da mesma cidade em que residia. Assim, chegando a conclusão do curso, teve a possibilidade de prosseguir na profissão, mas agora habilitada do ponto de vista da legislação. A partir daí passa a realizar duas especializações no ano de 2007, *lato sensu*, sendo uma em Séries Iniciais e Educação Infantil e a outra em Psicopedagogia, ampliando ainda mais seus conhecimentos e adquirindo maiores condições de permanência nos regimes de contratação temporária de professores. Tal situação é possível porque, como explica Cleuza, na cidade não é necessário a realização de prova de conhecimentos pedagógicos, específicos ou gerais, basta apenas a apresentação de títulos de certificados de formações continuadas e comprovar experiência no tempo de serviço em sala de aula.

De forma semelhante ao relatado pela professora Sandra, Cleuza assume também o concurso público para o cargo efetivo, só que na Educação Infantil (pré-escola) na mesma cidade, passagem essa que deu notoriedade ao terceiro episódio marcante na sua narrativa, pois neste mesmo ano, em 2018, passa a dedicar-se as formações continuadas no GPCEMai almejando, segundo ela, a chance de acrescentar mais conhecimentos para sua profissão, não pensando apenas na certificação, pois encontrava-se estabilizada na carreira e procurar desmitificar alguns conceitos equivocados "de" e "sobre" Matemática que adquiriu ao longo da sua vida era o objetivo.

Cleuza participou do grupo GPCEMai/UFMS durante os anos de 2018 e 2019, sua narrativa destaca longas e profícuas experiências vivenciadas no contexto deste grupo colaborativo, deixando claro mudanças de postura e no olhar diante a disciplina de Matemática, abrindo-a às novas possibilidades.

5.3. Abstração analítica

Nesta fase, daremos abrangência a reconstrução das "trajetórias" das informantes, como expressa Vaz (2018, p. 219), baseada nos estudos de Schütze, a terceira fase a **abstração analítica** "[...] o objetivo é verificar o percurso dos eventos principais e a sedimentação das biografias". Aqui, no percurso da narração das docentes entrevistadas, procuramos distinguir os processos de vidas e as que se assemelham. A abstração analítica apresenta, portanto, "[...] a formação biográfica geral, (...) a reconstrução das teorias biográficas do narrador; e a distinção entre as características específicas da biografia do entrevistado e aquelas gerais" (GERMANO, 2009, n.p.). Nesta fase, "[...] é preciso um olhar criterioso para examinar as teorias explicativas sobre acontecimentos ou escolhas realizadas, bem como as avaliações que os portadores das biografias fazem sobre a própria história e sobre o seu "eu" (VAZ, 2018, p. 219).

Aqui pretende-se apresentar o conteúdo detalhado diante dos fragmentos do curso de vida das narradoras apresentados anteriormente, havendo assim uma reconstrução analítica dos eventos principais, ao comparar os elementos da narrativa no sentido de identificar um autoentendimento do informante na construção da sua própria biografia (VAZ, 2018). Schütze acrescenta que nesta etapa da abstração analítica "[...] tenta identificar as pistas para características gerais que ocorrem dentro do material de texto" (2014, p. 231). Segundo Jovchelovitch e Bauer (2002 *apud* GERMANO, 2009, n.p):

[...] a proposta é comparar essas "teorias" (sobre como as coisas acontecem, porque acontecem, a relação entre situações/acontecimentos, sua legitimidade etc.) com elementos da narrativa de vida, buscando destacar um modelo/esquema de auto-compreensão do informante.

Assim, é importante destacar que recorreremos a trechos narrados pelas professoras dando-nos orientação, antes apresentadas de maneira abstrata, e que aqui passam a tomar forma como foram expressas no texto.

5.3.1. A construção analítica da biografia de Sandra

A biografia de Sandra se revela com a maioria das ações narradas no contexto de Naviraí, cidade do interior do estado de Mato Grosso do Sul, mesmo local em que ocorre esta pesquisa. Descendente de uma família humilde formada por pai, mãe e quatro filhos, teve sua infância e vida adulta marcada por algumas pessoas que a incentivaram a seguir a profissão de professora. E, embora manifestasse esse desejo, principalmente em suas brincadeiras de infância: *"Eu vou ser professora quando eu crescer! [...] Brincava de escolinha e eu não queria ser a aluna, queria ser a professora"*, simpatizou ainda mais com a profissão ao ter uma professora no 2º ano do Ensino Fundamental que se tornou inspiração para ela.

Eu fiquei encantada com aquela professora e eu pensei, eu vou ser professora, uma professora que nem a professora Vera. E me espelhei na Vera e segui a minha vida sempre com esse objetivo de ser professora.

Apesar das condições financeiras da família, Sandra tinha o desejo de continuar seus estudos após a conclusão do Ensino Médio, mas as ações afirmativas nas Universidades públicas, naquela época, não contemplavam as possibilidades de Sandra estudar, restando também poucas opções na cidade, instituições particulares e apenas uma instituição pública com cursos de licenciatura em Química e bacharelado em Direito. Quem não passasse nestas seletivas tinha a opção de realizar os estudos em uma cidade maior, em Dourados-MS, cerca de 135 km do município que reside. Contudo, o estudante deveria custear o transporte, alimentação ou até mesmo residir na cidade, o que era impossível para ela.

Mas aí... uma amiga minha do Ensino Médio, também do terceiro ano, estudamos o primeiro, o segundo e terceiro ano juntas, ela foi fazer faculdade mas ela foi "fora". A nossa amizade cresceu mais no segundo e terceiro ano, e ela foi fazer faculdade, foi fazer Letras em Dourados. Eu disse: "- Olha eu não tenho condições nenhuma de fazer faculdade em Dourados". Meus pais não tinham condições de me manter lá nunca, nós éramos quatro (filhos), sem condições.

Essa passagem traz no olhar de Sandra uma certa melancolia em relação às estas impossibilidades financeiras de sua família e relembra que ficou um ano sem poder estudar. O empenho de Sandra no trabalho lhe rendeu uma outra mudança surpreendente: a possibilidade de realizar os estudos com o recebimento de uma bolsa em um valor que assim conseguiria concluir seu sonho: cursar o Ensino Superior.

Como eu trabalhava na Usina (açúcar e álcool), eu consegui um desconto (bolsa de estudo), então, fui fazer na Finav. Então, eu não paguei a minha faculdade, a empresa pagou tudo, praticamente uns 80% a empresa pagava para a gente. Então, eu ganhei a minha faculdade, foi uma faculdade paga, mas ela não foi paga toda por mim.

A partir de então, Sandra segue dividindo-se entre o trabalho e os estudos. Começa a ser "recompensada" pelo esforço e empenho dispensados e, após a conclusão de uma licenciatura, finaliza outra com mais um ano de estudos e começa a realizar substituições de aulas de outros professores na Educação Básica.

[...] tive algumas experiências pegando licença de 10 dias, de 15 dias, mas para mim é igual a creche, não passo nem na frente (Risos), é tenso! Uma vez uma coordenadora chegou na sala dos professores e disse: "- Gente, a fulana da creche passou mal! Tem alguém que possa ir na creche?" Me deu uma "aceleração" tão grande, eu falei: "- Gente, por favor! Alguém se manifeste!" Graças à Deus alguém se manifestou, parece que alguém ouviu a minha prece, porque se for para eu ir para a creche, eu passo bastante apurada.

Seguindo com a sua determinação e a capacidade de superar desafios, o início da carreira docente de Sandra é marcado por vários dilemas, entre eles a necessidade de garantir a sua renda, o que a fez aceitar, muitas vezes, convites para lecionar em várias etapas de ensino, já que a experiência de trabalhar com uma criança de poucos meses de vida, dividindo-se entre o educar e o cuidar, situação esta que é diferente de lecionar, por exemplo, para um aluno na fase dos anos iniciais do Ensino Fundamental, sendo esta etapa voltada para a alfabetização dos estudantes. Cada uma destas etapas possui especificidades e conhecimentos específicos, porém, por outro lado, o curso de licenciatura em Pedagogia forma profissionais para atuar na Educação Infantil, nos anos iniciais, bem como na Educação de Jovens e Adultos, mas é no experimentar destas vivências que os professores rompem com algumas dificuldades, tornando-as menos traumáticas. Isso para Sandra era motivo de pavor, principalmente se fosse para atuar com crianças menores de três anos, conforme explicitou.

Durante os primeiros anos de docência também existem uma multiplicidade de fatores que podem interferir no processo de ensino e aprendizagem, dentre eles aspectos relacionados

à indisciplina, falta de comprometimento e motivação dos estudantes e familiares, insegurança dos professores em relação a falta de conhecimento ao "mundo escolar" e, até mesmo, a ausência de uma identidade profissional. Reconhecendo estes fatores e, após alguns anos lecionando, Sandra passa a dedicar-se às formações continuadas e, percebendo que encontrava certa dificuldade com a disciplina de Matemática, surgiu seu interesse no grupo GPCEMai. Neste processo, mais uma vez, aponta exemplos de profissionais compromissados com a educação que a encorajaram a prosseguir.

Que meu filho não me ouça! (Risos) Mas... a minha relação com a Matemática não era muito boa não! Eu sempre fui aluna da média mesmo, sabe! Mas outra pessoa que apareceu na minha vida, foi sabe... quando a gente tinha aquelas coordenadoras de área, que era a Jaqueline, uma excelente coordenadora de área que na época foi para a gente, não é?! E ela falou que a Matemática está em tudo. E foi assim...eu nunca fui uma aluna boa em Matemática, mas... consegui passar (risos), mas eu sempre tive muita dificuldade com a Matemática.

A diferenciação da entonação de voz da professora Sandra transparece nesta passagem, reportando-se à disciplina de Matemática, antes vista como uma relação não muito boa e com dificuldades, mas que por vários motivos, entre eles sua participação no grupo GPCEMAI, transformou a sua maneira de pensar sobre. A entrevistada retoma na sua memória detalhes de como ingressou no grupo colaborativo, por meio de um convite do professor Klinger Teodoro Ciríaco, docente do curso de Pedagogia da UFMS em Naviraí, fundador do grupo que buscava nas escolas professores iniciantes interessados em realizar a formação, a qual mais tarde culminaria em sua tese de doutoramento (CIRÍACO, 2016).

Sandra demonstra humildade e admite que possuía pouca experiência como professora e que recorreu às formações com a possibilidade de aprender mais. No que diz respeito à disciplina de Matemática, relembramos o que aponta a literatura sobre as fragilidades na abordagem desta disciplina no ensino básico dos estudantes e que, na vida adulta, acabamos por "reproduzir" a insuficiência deste ensino. O mesmo aconteceu nos cursos de licenciatura em Pedagogia no Brasil, centrando-se mais em aspectos metodológicos, deixando como segundo plano a didática e conteúdos específicos.

E foi assim...eu nunca fui uma aluna boa em Matemática, mas... consegui passar (risos), Matemática. [...] Porque, de certa forma, lá no passado quando a gente foi alfabetizada, teve essa defasagem, então, como eu vou ensinar uma coisa que eu não aprendi direito, não é?! Aí volta, não é?! Que você precisa fazer suas pesquisas, formações para aprender a lidar com essas situações.

Por fim, Sandra expressa que ingressou nos estudos de formação continuada na Universidade, havia dinâmicas no grupo colaborativo em que todos faziam parte igualmente de todas as ações.

[...] era lançado uma proposta num encontro anterior e a gente se organizava no decorrer de 15 dias [...] a gente se organizava para trazer para a próxima aula teórica até a prática. [...] esses grupos que funcionam aí, desses estudos, eu acho né, eu acho não! EU TENHO CERTEZA que eles contribuem muito para essa troca de experiência porque o que você está pensando eu nunca pensei, e o que a outra está pensando a outra nunca pensou, então, essa troca aí é super válida nesses grupos de estudos.

Cumprе salientar que o trabalho com características colaborativas não está ligado apenas ao tipo de dinâmica adotada nos encontros. Existem outras características que os autores apontam e que, na narrativa de Sandra, alguns aspectos ficam evidentes como a conexão entre a Universidade e a escola, retomando as questões práticas e teóricas trazendo proximidades da realidade da sala de aula aos acadêmicos e vice-versa, contribuições individuais que são levadas à coletividade com o compartilhamento de experiências e, no caso específico deste grupo GPCEMai, os trabalhos eram voltados para as conhecimentos matemáticos desenvolvendo um novo olhar das noções de natureza matemática.

Olha...as minhas aulas de Matemática, agora eu posso dizer que são bem melhores que antes, bem melhores, porque eu seguia aquele roteiro simples tipo sem uma brincadeira, sem um jogo, o jogo e a brincadeira... eles tomam muito tempo da gente e vira aquela "bagunça", que não é bagunça, não é?! É aprendizagem (risos). Mas o professor foge muito, não é?! dessa bagunça que não é bagunça, que é aprendizagem e socialização. A gente acaba fugindo um pouco por conta do barulho, eles [referindo-se aos estudantes] acabam fugindo um pouco do foco da aula, não é?! Perdem no jogo, ficam tristes, mas é gostoso! É interessante que no jogo, essas ludicidades nas aulas, que tais metodologias realmente funcionam! Você lança a proposta para turma, eles se empolgam, e eles realmente trazem o retorno para você porque é mais gostoso do que você ficar apenas ali no livro. Você traz material dourado, palitinhos, não é?!... quando você vai para um joguinho, uma brincadeira, a coisa funciona assim como um passe de mágica, não é?! Eu acho que as aulas de Matemática funcionam assim com muita ludicidade, principalmente nas introduções ou como finalizações de cada temática, introduzir uma determinada temática na Matemática pode utilizar uma dinâmica, um jogo sempre funciona, funciona muito bem! [] A disciplina de Matemática pode ser a cereja do bolo.

A partir dessa narrativa, fica evidente que a professora demonstra, de forma satisfatória para ela, a mudança de concepção acerca de como organizar seu trabalho pedagógico em Matemática. Cita que passou a fazer uso de materiais manipuláveis, aproximando as vivências das crianças aos jogos, evidenciando um papel importante à ludicidade no contexto do processo

de ensino e aprendizagem. Explicita uma mudança da dinâmica das aulas, deixando de trabalhar de modo mais tradicional ou fazendo uso apenas do livro didático e exercícios como forma de fixação das aplicações matemáticas.

A percepção em questão é mais evidente após a inserção de Sandra no GPCEMai, espaço formativo este que a fez compreender que os jogos podem ser adotados como estratégias para desenvolver a linguagem matemática, regras, promover uma aprendizagem mais significativa, estimulando o cálculo mental, construção de conceitos das operações fundamentais, aspectos necessários para a formação de um estudante crítico e participativo na sociedade em que vivemos.

5.3.2. A construção analítica da biografia de Cleuza

A narrativa de Cleuza também se passa na localidade da cidade interiorana de Naviraí-MS. Com discurso lacônico e conciso relata que as mudanças em sua vida se iniciaram quando saiu da zona rural para morar na cidade, com o objetivo de realizar seus estudos em nível superior, mas destaca que o desejo de ser professora iniciou anteriormente com trabalho social de aulas voluntárias na igreja, como catequista. Assim, desenvolve habilidades de comunicação o que trouxe para si outra oportunidade, agora de dar aulas para um projeto do Governo Federal chamado PETI³⁴. Neste período, por se tratar de um projeto social, Cleuza acredita que sua admissão se deu pelo seu perfil comunicativo e com iniciativa. Contudo, foi orientada a realizar seus estudos em nível superior para continuar a lecionar.

Foi neste momento que sua biografia se dirige em busca de ações para realizar o seu desejo de ser docente, aprovada em uma Universidade Estadual, opta pelo curso de Normal Superior identificando-se ainda mais com a carreira.

Eu acredito que iniciou com um trabalho social na igreja, me chamaram para ser catequista desde menina e, quando eu percebi, as pessoas já falavam que eu tinha uma certa facilidade e nessa comunicação de passar o que eu já sabia para outras crianças com menor idade. Eu, então, fui convidada para trabalhar em um projeto a nível federal chamado PETI, aí surgiu o curso de Normal Superior e era oportunizado vagas para quem já estava em uma sala de aula e, assim, eu ingressei na Universidade e aí me identifiquei.

³⁴ Programa de Erradicação do Trabalho Infantil teve início, em 1996, como ação do Governo Federal, com o apoio da Organização Internacional do Trabalho (OIT), para combater o trabalho de crianças e a exploração de menores de idades. (BRASIL, 2019).

Cleuza não se limita em apenas concluir a graduação e realiza estudos em nível *lato sensu* ambos na área educacional, foram especializações voltadas para o ensino de crianças pequenas e em fase de alfabetização, sendo em Séries Iniciais e Educação Infantil e outra na área de Psicopedagogia. Estimulada, muitas vezes, pela situação de contrato temporário de trabalho, reconheceu que buscou também nas formações continuadas não só conhecimentos específicos, diante as fragilidades da formação inicial, mas também, pela possibilidade de adquirir a certificação dos cursos que mais tarde poderiam contribuir para o processo de convocação e atribuição de aulas na rede municipal.

Essa situação do contrato temporário, infelizmente, é recorrente quando não há o compromisso do cumprimento das políticas públicas vigente de valorização dos profissionais da educação, garantindo ainda mais uma relação de poder do Estado perante a mão de obra do profissional da educação e sem a possibilidade de obter vantagens como a de um funcionário efetivo, exemplificando isso podemos citar a instabilidade no emprego, inexistência do plano de cargos e carreira para uma progressão salarial, sem contar que fica sujeito às mudanças, muitas vezes, drásticas de políticas de um determinado governo. Nessa estratégia, muitos professores buscam por formações contínuas como uma tentativa de abarcar número expressivo de certificados para garantir pontuações na classificação de contratações temporárias de professores e garantir um espaço no mercado de trabalho, "*ainda que quando você está trabalhando no contrato você acaba fazendo cursos por necessidade do contrato*" (Cleuza).

Cleuza conquistou estabilidade por meio do concurso público e, após essa efetivação, sentiu a necessidade também de buscar por formação continuada no grupo GPCEMai. Segundo ela, pela temática abordada em seus encontros, conhecimentos na área da Educação Matemática foi o que chamou sua atenção para vinculação neste espaço formativo contínuo.

[...] eu vi uma chance de eu poder ver algo que pudesse me acrescentar no meu trabalho e nas minhas necessidades. Era um curso que eu já não precisava de carga horária, pois eu já estava em regime efetivo de concurso, mas eu precisava do curso para desmitificar um pouco da Matemática, porque ela ainda é, até hoje, não é?! mais fria, dura, difícil e meu objetivo era tentar entender melhor e aprender para facilitar, para deixar ela... assim... com menos cabeça, porque ela era um bicho de sete cabeças e era para tentar deixar ela com menos cabeças (risos).

Cleuza participou da GPCEMai-UFMS pelo período de dois anos e sentiu-se atraída também pela flexibilidade dos horários dos encontros, aos sábados de manhã ou alguns encontros realizados à noite, o que possibilitou-a estudar e trabalhar. Outra característica positiva que encontrou no grupo foi a liberdade de expressão em poder partilhar suas vivências, dado este que sinaliza potencialidade de práticas colaborativas na formação de professores,

modificando até mesmo suas práticas diante destas partilhas. Para Cleuza é nessa relação entre os pares que se estabelece a confiança em si e no outro, pois todos têm um espaço para compartilhar as suas dúvidas e potencializar ainda mais os seus saberes.

[...] era um grupo que nós tínhamos muita liberdade em partilhar mesmo, até coisas do dia a dia, desafios que a gente fazia a partilha, abria para um outro olhar, um outro olhar diante daquela situação. Às vezes para você era uma situação conflitante, mas o professor daquela outra série com outro olhar de fora da sua sala de aula, ele tinha essa outra visão que te questionava e te abria novas possibilidades. [...] Então, a gente encontrou uma rede de apoio, angústias de sala de aula, você encontrou um apoio, você não estava ali para falar mal, mas você tinha um canto, você tinha uma referência, pontos que você poderia falar, não é?! E você poderia ser ouvido e alguém poderia realmente te aliviar, te ajudar, partilhar, então, eu acredito que foi assim uma rede de apoio, nós formamos uma rede de apoio assim um para o outro, foi bacana!

Rememorando estas experiências e demonstrando um fascínio em seu olhar, Cleuza relembra como eram realizadas as dinâmicas do grupo, a qual resultava sempre em escolhas de futuras tarefas para ser desenvolvidas em sala de aula.

[...] nós tínhamos que desenvolver algumas atividades com os alunos, foi registrado algumas aulas e atividade mais leves que o aluno conseguiu aprender de forma mais suave que a Matemática, até então, não tinha. Uma das atividades mesmo foi a questão da simetria, nós fomos trabalhar simetria com folhas de revistas e tesoura e o trabalho ficou um trabalho de Arte, praticamente! Ficou um trabalho bonito, colorido, e daí eles [referindo-se aos estudantes] continuaram depois na semana, depois das aulas eles ainda continuavam trazendo, a gente percebia que eles continuavam fazendo em casa, então, foi meio assim...encantador trabalhar simetria com eles, leve. Isso aprendi no grupo!

Esta tarefa citada refere-se ao conteúdo de simetria, campo da Matemática presente na unidade temática "Geometria". Nesta etapa dos anos iniciais do Ensino Fundamental, que a professora Cleuza refere-se em suas narrativas, é o período em que inicia-se a introdução de noções geométricas reconhecendo-as no ambiente que vivemos e na natureza. Diante desta narrativa, vemos que a partir das palavras "*encantador*", "*leve*", identifica-se, mais uma vez, uma mudança de visão em relação à disciplina de Matemática fortalecida em seus dizeres.

Porque na troca de experiência, é igual assim... se eles não tivessem me proporcionado experimentar com aluno e eu ver no aluno o rosto, a alegria, o brilho nos olhos dessa simetria, eu não iria acreditar se fosse uma formação só de teoria, digamos assim.

Em síntese, a narrativa de Cleuza, possibilita-nos afirmar que, dada sua experiência constituída, houve, em certa medida, desmitificação da visão de que a Matemática é dura, fria e difícil. Ao passar pelo grupo colaborativo, destaca que estas experiências positivas fizeram-na ter um novo olhar para a disciplina e, por essa razão, salientamos a importância da existência desses espaços formativos para busca e reflexão dos professores, evidenciando suas dificuldades e os caminhos para desconstruir as crenças negativas sobre o ensino de Matemática, tão recorrente nos discursos dos professores ainda no tempo presente.

5.4. Análise do Conhecimento

A quarta fase, **análise do conhecimento**, se assemelha a abstração analítica, contudo, seu foco é nos componentes não-indexados e o que a teoria ou literatura apontam sobre o processo de vida das entrevistadas, conceitos, opiniões ou reflexões segundo o "[...] autoentendimento do informante" (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2002, p. 107).

É nesta fase que, segundo Vaz (2019), que o pesquisador identifica dentro dos aportes teóricos e na literatura a explicação dos acontecimentos ou escolhas realizadas pelos portadores da biografia. Em outras palavras, neste momento as trajetórias individuais são agrupadas e comparadas dando legitimidade aos eventos ocorridos.

De acordo com Schütze (1983, p. 286-287):

Esse processo requer ainda uma interpretação sistemática das funções de orientação, assimilação, interpretação, autodefinição, legitimação, ofuscamento e repressão do portador da biografia. Sem conhecer o quadro biográfico dos acontecimentos e das experiências para a produção teórica do conhecimento pelo próprio portador da biografia, é impossível determinar a importância da produção de teorias biográficas para o curso da vida.

Por assim entendermos, identificamos no material não-indexado de Sandra e Cleuza opiniões sobre os tipos de formações continuadas existentes em os moldes adotados pelas secretarias de educação, nos baseamos nas reflexões desenvolvidas pelas entrevistadas as quais ficaram expostas nas entrelinhas, evidenciamos a autocompreensão dos eventos experienciados pelas expressões expostas. "Essas teorias explicativas, muitas vezes, podem aparecer nas passagens narrativas no início da entrevista, mas também podem surgir na parte conclusiva da entrevista narrativa" (VAZ, 2019, p. 67).

Sandra e Cleuza deixam claro que dividir-se entre ser mãe, esposa, filha e seguir a profissão de professora lhe sobravam pouquíssimo tempo para dedicarem às formações continuadas e ficaram surpresas quando receberam o convite para participar desta pesquisa

como narradoras de suas experiências, expressando extrema gratidão por terem sido lembradas e escolhidas como foco da investigação.

Demonstraram sorrisos largos quando reportaram lembranças que as fizeram permanecer no grupo GPCEMai. Sandra, sendo participante do primeiro ano da constituição do grupo em 2013, e Cleuza nos dois últimos anos de existência física do grupo (2018 e 2019), apontam que antes eram atraídas por formações que possuíam certa organização e objetivos determinados e que não estavam satisfeitas com a escolha de formações apenas pela certificação, pois não tinham aproveitamento satisfatórios. Recordam que, muitas vezes, os professores, em sua maioria, prezavam apenas pela formação que tinha certificados, não preocupando-se com o conteúdo ou aprendizagens desenvolvidas neles, certificados estes que eram utilizados apenas com o objetivo de garantir pontuações nas atribuições de aulas. "[...] *porque se você oferece a formação sem o certificado eles [se referindo aos colegas de profissão] não querem participar, porque tudo é certificado, certificado, certificado, tudo gira em torno de certificado, porque a nossa profissão depende disso no final de cada ano, não é?!*" (Sandra) situação esta também recorrente na narrativa de Cleuza que expressou estar, muitas vezes, na situação de contrato temporário os chamados "pacotes de cursos" atraem os professores "[...] *fora ainda que quando você está trabalhando no contrato você acaba fazendo cursos por necessidade do contrato*".

O grupo GPCEMai possuía certificação aos seus participantes, contudo, a cultura da colaboração que se instalava nele. Tal dinâmica dava base para negociações como adentrar à sala de aula com parceria em observações e prática que levavam a reflexão do processo de ensino e aprendizagem matemática. No grupo ocorria ainda uma divisão da responsabilidade, em que todos os atores que viveram este processo contribuíam de maneira significativa para exceder a visão própria, complementando a dos pares, isso porque os conteúdos e os integrantes para mediar as reuniões eram eleitos por todos e não de maneira hierarquizada. Os momentos de partilhas das tarefas e possibilidade de trabalho também davam espaço para dividir as angústias e necessidades sem julgamentos, dando ainda mais abertura para as professoras ressignificarem seus saberes. Cleuza garante que poder reviver essas memórias de sua trajetória lhe rendeu grande contentamento "*estar ainda estudando é bom a gente saber que a gente ainda não concluiu, que a gente não sabe tudo, é gostoso relembrar, foi bom até relembrar isso, de dizer*" (Cleuza).

Partindo dessas pluralidades e singularidades das narrativas citadas, até aqui, recorreremos para a próxima etapa de análise: a Comparação Contrastiva.

5.5. Comparação contrastiva

A **comparação contrastiva** é a quinta etapa proposta por Schütze. Aqui pretende se desligar de uma análise individual e realizar uma análise contrastiva dando direcionamento aos fenômenos do curso de vida que é o foco da nossa pesquisa. Segundo os estudos de Jovchelovitch e Bauer (2002), compreende o agrupamento e a comparação entre as trajetórias individuais. Em outras palavras, conforme esclarece Vaz (2019) seria a comparação entre os dados a partir do foco ou caminho que se pretende dar na pesquisa.

Para o início desta etapa, Schütze propõe uma estratégia de comparação: a análise contrastiva mínima e análise contrastiva máxima. A análise contrastiva mínima que se refere as trajetórias de vida semelhantes "[...] que apresentem semelhanças com o texto original no que diz respeito ao fenômeno de interesse" (SCHÜTZE, 2013, p. 287). A comparação contrastiva máxima diz respeito às trajetórias singulares, pontos comuns que cada trajetória faz e os pontos que diferentes "[...] são utilizados textos de entrevistas que são maximamente diferentes do texto fonte, mas que ainda possuem pontos de comparação com o texto original" (IDEM, p. 287).

Schütze (2014, p. 231) acrescenta ainda que:

Os objetivos da pesquisa de comparação contrastiva são detectar vários processos sociobiográficos alternativos e suas características dentro do campo em estudo, retratar os mecanismos básicos e características comuns a todos os processos e seus quadros sociais dentro do campo tópico em estudo.

No nosso caso, o objetivo desde o início é analisar a contribuição do Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática nos anos iniciais (GPCEMai/UFMS), na reconstituição de saberes de professoras participantes do grupo que esteve ativo na cidade de Naviraí-MS (Brasil). Assim, abordaremos, nesta fase, aspectos que iniciam nas suas trajetórias escolares e formação inicial e a experiência profissional constituída dentro da Educação Matemática, expostas no **Quadro 5**.

Quadro 5. Comparação Contrastiva

Eixos de trajetórias de vida	Sandra		Cleuza	
	Comum	Singular	Comum	Singular
Iniciação escolar	Estudou sempre em escola pública	Estudava na cidade	Estudou sempre em escola pública	Estudava na zona rural
Primeiro contato com a Matemática		Não identificava-se com a Matemática nos anos iniciais.		Identificava-se com a Matemática nos anos iniciais.
Iniciação profissional	Desejava ser professora	Trabalhava em uma usina de açúcar e álcool e teve que interromper seus estudos.	Desejava ser professora	Trabalhava voluntariamente na igreja; trabalhou como professora remunerada em um projeto social
Formação inicial		Foi estimulada pela empresa com uma bolsa de estudos.		Foi estimulada pela família e pela necessidade de permanecer no trabalho.
Formação continuada	Cursou especialização em nível <i>lato sensu</i> (pós-graduação) dentro da área de atuação na educação.		Cursou especializações em nível <i>lato sensu</i> (pós-graduação) dentro da área de atuação na educação.	
Participação no Grupo Colaborativo GPCEMai	Identificou mudanças permanentes na elaboração das suas aulas de Matemática com uso recorrente de materiais e métodos que demonstraram ser mais eficientes em sala de aula após experienciar estas ações no GPCEMai.	Participou no primeiro ano de constituição do grupo (2013), com a duração de 1 ano.	Identificou mudanças positivas no uso de jogos e maior exploração da ludicidade.	Desmistificou vários medos e inseguranças em relação aos conteúdos matemáticos a partir do método adotado no grupo colaborativo para o compartilhar das ações (reflexão-ação-reflexão); e participou durante os dois últimos anos de existência física do grupo (2018 e 2019).

Fonte: Elaboração própria inspirada em Vaz (2018).

Sandra foi participante do grupo GPCEMai/UFMS no primeiro ano de sua fundação, em 2013. Por diversas vezes, percebemos seu esforço para se recordar de alguns elementos ou situações vivenciadas no contexto do grupo, haja vista os anos que se passaram desde seu encontro com o grupo: 9 anos.

Cleuza já tinha memórias mais vívidas, participou do grupo colaborativo nos anos de 2018 e 2019. Em todo caso, as professoras realizaram um exercício narrativo: "[...] o exercício do pensar é narrativo e situado, logo, por meio da memória os indivíduos buscam descrever, refletir e interpretar as experiências vividas, como autores e personagens das suas histórias de vida" (SOARES, 2019, p. 13).

As duas professoras relataram experiências que viveram no contexto do grupo colaborativo, que marcaram e fizeram repensar suas atitudes em relação a disciplina de Matemática, campo este o foco do grupo, narraram conhecimentos adquiridos nas reuniões que puderam ser ressignificadas nas salas de aulas em que atuavam e atuam ou até mesmo diálogos que foram profícuos para refletir a ação docente durante a participação no GPCEMai.

E embora as duas professoras relataram experiências positivas vividas no mesmo grupo, não podemos dizer que experienciaram as mesmas descobertas, sabemos que cada qual viveu de modo particular cada momento, as experiências que as atravessam são únicas. De acordo com Larrosa (2002 *apud* SOARES, 2019, p. 13):

[...] o saber da experiência é um saber particular, subjetivo, relativo, contingente, pessoal. Se a experiência não é o que acontece, mas o que nos acontece, duas pessoas, ainda que enfrentem o mesmo acontecimento, não fazem a mesma experiência. O acontecimento é comum, mas a experiência é para cada qual sua, singular e de alguma maneira impossível de ser repetida.

Assim, partimos para a última etapa da análise a construção do modelo teórico, que para Jovchelovitch e Bauer (2002, p. 107) as "[...] trajetórias individuais são colocadas dentro do contexto e semelhanças são estabelecidas".

5.6. Construção do modelo teórico

O sexto passo no processo de análise das entrevistas narrativas é a **construção do modelo teórico**. Neste momento, olha-se para as trajetórias das duas professoras e busca-se localizar no que estas se assemelham e/ou divergem. Em outras palavras, Ravagnoli (2018, p. 12) destaca que "[...] tal modelo resulta da exaustiva comparação das trajetórias individuais de pessoas de um determinado contexto, a partir das quais são estabelecidas semelhanças que permitem o reconhecimento das trajetórias individuais".

Quando grupos específicos são investigados em suas oportunidades e condições biográficas, resultam - ao final da análise teórica - modelos processuais de tipos específicos de cursos de vida, de suas fases, de suas condições e domínios de problemas, ou ainda modelos processuais de fases

elementares específicas, módulos gerais de cursos de vida ou das condições constitutivas e da estrutura da formação biográfica como um todo (SCHÜTZE, 2013, p. 288).

Em outras palavras, por meio da análise detalhada de cada entrevista narrativa, conforme apresentado nas etapas anteriores, elaboramos o modelo teórico sobre a trajetória das professoras entrevistadas (WELLER, 2009).

As escolhas que levaram as informantes a optar pela profissão de professoras vai ao encontro do que apontam as teorias, Cleuza afirma que familiares e amigos próximos incentivaram-na nesta decisão, já Sandra menciona se espelhar em uma "boa" professora que lhe serviu de exemplo, estes fatores ocupam a terceira e quarta posição apontados por Gatti e Barreto (2009), quando realizaram a pesquisa a partir da amostragem de 137.001 sujeitos no Exame Nacional de Cursos – ENADE, no ano de 2005, sobre a principal razão da escolha por licenciatura.

O primeiro fator do estudo desenvolvido por Gatti e Barreto (2009) que levou a maioria dos estudantes a ser professores foi o próprio desejo pela docência, narrativas estas também localizadas na fala das professoras, expressas em trechos que dizem que seriam professoras quando crescessem ou que foram se identificando com a profissão ao longo das experiências de vida, no caso da professora Cleuza ao expressar dar "aulas" no trabalho social da igreja levou-a ao desejo, ainda maior, de optar pela profissão docente.

Assim, olhamos para a questão narrativa de duas mulheres que estudaram a licenciatura partindo cada uma por motivos singularidades, mas guiadas por muito esforço pessoal. É notório a predominância das mulheres no ambiente escolar com a "feminização da docência", esse fator ocorre desde a criação das primeiras Escolas Normais no final do século XIX (GATTI, 2010). A presença feminina no cenário docente se dá, historicamente, pela inserção das mulheres no mercado de trabalho, sendo que o magistério antes era dominado pelo cenário masculino. Essa "aceitação" se deu pela imagem estigmatizada da mulher ser "mãe, boa, amável", características vistas por um senso comum e isso se perpetuou por décadas (LIMA; RAMOS, 2018).

Sandra e Cleuza consideram que a opção pela profissão docente só pôde se concretizar após a conclusão dos estudos em nível superior, ambas com formações acadêmicas no curso Normal Superior, inicialmente. Fazendo um paralelo com a formação de professores no Brasil, com a implantação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) - Lei n. 9.394 de 1996, aos professores que possuíam apenas a modalidade média com formação em Escolas

Normais³⁵, tinham um prazo de dez anos para realizar a formação em nível superior e habilitavam os profissionais para promover o ensino da Educação Infantil até as séries iniciais do Ensino Fundamental.

O curso de Pedagogia, conforme aparece na narrativa da professora Sandra que optou em realizar mais um ano de formação para também ter tal titulação³⁶, somente no ano de 2006 pela Resolução N. 1, de 15 de Maio do mesmo ano, passou a ampliar a oferta na formação de professores atribuindo a estes profissionais a habilitação para lecionar além das etapas da Educação Infantil, ano iniciais do Ensino Fundamental, lecionar para o Ensino Médio na modalidade Normal³⁷, Educação de Jovens e Adultos, além da formação de gestores (GATTI, 2010).

Contudo, essa amplitude de atuar em diversas áreas que possibilitou os cursos de Pedagogia no Brasil, veio junto a necessidade de ampliar a carga horária do curso, abrindo espaços para disciplinas de conhecimentos filosóficos, o antropológico, o linguístico, o sociológico, o político etc., ainda as formações de habilidade de planejamento, coordenação, conhecimento em setores escolares e não-escolares (GATTI, 2010), todas essas atribuições suprimidas em formações noturnas "[...] criaram tensões e impasses para o desenvolvimento curricular desses cursos, ainda não bem equacionadas" (GATTI, 2010, p. 1358). Lembramos ainda que, historicamente falando, as licenciaturas de modo geral no Brasil apresentavam muitas fragilidades quando comparadas com outros países. Ora as formações específicas para especialistas das disciplinas mostram-se com formações insuficientes em Didática e as licenciaturas para professores polivalentes (formados nos cursos de Normal Superior ou Pedagogia) apresentam dificuldades em relação aos conteúdos específicos, com destaques para disciplinas de Matemática Língua Portuguesa, de modo mais expressivo.

Longe de nós atribuir a culpabilidade nos professores, os motivos que levam a estas circunstâncias são os mais diversos possíveis: políticas educacionais, aspectos culturais, precariedade das formações iniciais e continuadas, entre outros fatores. O diálogo com os dados provenientes das narrativas de Sandra e Cleuza poderão, ainda, contribuir para fomentar o debate na linha tempo das formações de professores sobre questões emergentes do espaço-tempo a ser analisado.

³⁵ "Estas correspondiam à época ao nível secundário e, posteriormente, ao ensino médio, a partir do século XX" (GATTI, 2010, p. 1356).

³⁶ Professores polivalentes para alguns autores como Curi (2004).

³⁷ Regulamentado pelo Art. 62 da LDBEN.

Outro aspecto informado pelas professoras foi a condição do trabalho em regime de contrato temporário de trabalho, justificando a busca muitas vezes por formações que oportunizem o recebimento de certificados para somar-se a pontuações em seletivas de contrato de aulas temporárias. Embora o ingresso dos profissionais em educação por meio de concurso público esteja previsto em lei além de garantir:

[...] a impessoalidade e a objetividade, além da estabilidade no emprego. [...] apesar de o concurso estar previsto em todos os planos de carreira estudados, não significa que os governos desses estados e capitais tenham tido a prática de realizá-los periodicamente. Assim, em todos os estados e municípios há professores que são contratados por tempo determinado, os chamados contratos precários [...] (JACOMINI; PENNA, 2016, p. 187).

Essa condição do trabalho temporário além de não trazer os mesmos benefícios do trabalho efetivo, essa realidade local coloca em "xeque", a qualidade das formações a qual esses profissionais recorrem, ora para apenas obtenção de certificados, ora formações do tipo "entrega expressa" feita em condições em que normalmente o professor é apenas expectador e mobilizam poucas vezes a reflexão docente diferentemente do que nos apoiamos no trabalho colaborativo, pois o mesmo apresenta para o professor um "[...] potencial para enriquecer sua maneira de pensar, agir e resolver problemas, criando possibilidades de sucesso à difícil tarefa pedagógica" (DAMIANI, 2008, p. 218).

Essa situação é recorrente quando não se há uma política específica de contratação de professores das redes municipais e estaduais. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), que garante em seu Art. 67 que os profissionais da educação terão seu ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos (BRASIL, 1996); e do Plano Nacional de Educação (PNE), conforme aponta umas das iniciativas da meta 18, em que 90% (noventa por cento), no mínimo, dos respectivos profissionais do magistério sejam ocupantes de cargos de provimento efetivo (BRASIL, 2014).

Outro aspecto evidenciado foi o processo de formação continuada em Educação Matemática. A participação das professoras no mesmo grupo de estudos, embora em fases diferentes, uma participou no ano de 2013 a 2014 e a outra nos anos de 2017 a 2018, destaca-se para o interesse que as duas professoras mencionam ao procurar o GPCEM_{ai}: "*a oportunidade de troca de experiências*"; "*partilha*"; "*novas possibilidades*"; como "*suporte de novas metodologias para desenvolver nas aulas de Matemática*", resultando em discursos que "*a troca entre os participantes do grupo deixou a Matemática, antes vista como 'fria e dura' agora era vista como algo mais 'leve, suave, bonita', 'minhas aulas de Matemática hoje são*

bem melhores que antes", "*mudei minha visão em relação à ela*" (Matemática), entre outras expressões que foram recorrentes durante a entrevista narrativa de Sandra e Cleuza.

Nestas passagens, identificamos indícios de mudança de atitude das professoras em relação à disciplina de Matemática. Esse processo não aconteceu do dia para a noite, tampouco de maneira isolada, haja vista que as características do GPCEMai como a investigação e reflexão da prática docente para os anos iniciais do Ensino Fundamental; abertura e valorização da participação de vários sujeitos (professores da Educação Básica, futuros professores, professores universitários, pós-graduandos); caráter não obrigatório e voluntário; horários flexíveis, sem hierarquias; valorização do trabalho científico e pedagógico; negociação e respeito mútuo nas narrativas expostas, demonstram a contribuição para o desenvolvimento pessoal e profissional dos participantes.

Gama e Fiorentini (2008, p. 41) advogam que:

[...] os grupos colaborativos proporcionaram construção conjunta e compartilhamento de aprendizagens que foram construídas através do olhar para si como trajetória (passado, presente e futuro), do olhar para o outro (modelos e experiências) e do olhar do outro (reflexões coletivas) sobre seu trabalho como iniciante.

Além disso, suas narrativas (de Sandra e Cleuza) demonstraram uma mudança de concepção da aula de Matemática, ambiente antes mais silencioso e que, agora com a experiência construído no GPCEMai-UFMS, encontram sentidos em práticas que envolvem mais o diálogo, a comunicação, adoção de materiais manipuláveis, jogos e brincadeiras para a exploração de conceitos com seus alunos.

Tal postura, de não centrar-se em si [no professor] e valorizar a interação entre os alunos, a socialização e o trabalho em grupo, bem como a prática do ouvir os estudantes e considerar a sua resposta preocupando-se com a construção do conhecimento matemático (GAMA; FIORENTINI, 2009), estão evidentes nas pesquisas correlacionadas a nossa sobre grupos colaborativos e professores que ensinam Matemática. Demonstram, sobretudo, que a investidura de formações com essas características é ferramenta potente e auxilia no processo reflexivo e sistemático da prática docente.

Os dados da forma de reorganização de suas práticas, tendo em vista as contribuições do grupo, colocam em evidência o que Mengali (2011, p. 210) apontou em seu estudo sobre a cultura da resolução de problemas na escola, uma necessidade de instituir:

[...] um ambiente de aprendizagem em sala de aula, quando pautado no diálogo, na problematização e na investigação, é altamente potencializador de

aprendizagens matemáticas e da apropriação de uma outra cultura de aula, que rompe com o tecnicismo e com o "paradigma do exercício".

Dessa maneira, fica evidente que ao buscarem por formações continuadas, os professores mesmo que necessitando da certificação para "pontuar" nas atribuições de aulas temporárias ou garantir promoções em seu concurso público³⁸, as professoras demonstram que recorreram à formação continuada em um grupo que discutia conhecimentos matemáticos, por acreditarem que estas trocas mencionadas as proporcionaram mais conhecimento, oportunidade de diálogo e possíveis mudança da sua prática, em consonância aos dizeres de Azevedo (2012), ao reportar a formação continuada em contextos colaborativos:

Ali, ocorrem discussão, análise, reflexão e investigação sobre trabalhos desenvolvidos, e os professores têm a oportunidade de compreender o que seus pares desenvolvem profissionalmente, transformar o conhecimento adquirido e, se possível, introduzir mudanças em sua prática docente, a partir de planejamento, estudo e reflexão (AZEVEDO, 2012, p. 41).

Mais uma vez, sustentados por Ciríaco, Morelatti, Ponte (2017), defendemos que a prática de refletir as ações acerca dos conhecimentos matemáticos no GPCEMai foi fundamental para garantir mudança de atitudes das professoras, um dado recorrente em suas narrativas. Para nós, isso ocorre porque "A prática reflexiva é uma importante via de desenvolvimento profissional dos professores, na medida em que esta se apresenta como uma possibilidade de mudança de concepção da atuação [...]" (CIRÍACO; MORELATTI; PONTE, 2017, p. 109).

Diante do exposto, é possível fazer a inferência de que formações em que predomina o caráter transmissor de uma teoria de forma descontextualizada da sala de aula ou "sistema de formação padrão baseado num modelo de treinamento" ou "participar de cursos e seminários nos quais o ministrante é o *expert* que estabelece o conteúdo e desenvolvimento das atividades" (IMBERNÓN, 2009, p. 50), desestimulam ainda mais a procura dos professores por formações continuadas por ser modelos baseados em "treinamentos". Ainda defendidos por Francisco Imbernón, a colaboração permite que o professor "[...] converte em instrumentos mecânico e isolado de aplicação e reprodução de algumas competências limitadas à aplicação na sala de aula" a desenvolver "[...] instrumentos intelectuais para facilitar as capacidades reflexivas coletivas sobre a própria prática docente" (IMBERNÓN, 2009, p. 68).

³⁸ Apoiamo-nos nas ideias de Imbernón (2009, p. 33) em relação a formação: "[...] vista apenas como incentivo salarial ou de promoção e não como melhoria da profissão".

Gama e Fiorentini (2008, p. 42) aponta que nos grupos:

[...] ao mesmo tempo em que ensina, aprende, pesquisa e desenvolve-se profissionalmente de forma contínua e suportada pelos demais participantes. Por outro lado, tornar-se também protagonista do processo de evolução do grupo, desempenhando um papel significativo no desenvolvimento da identidade do próprio grupo de estudos, sobretudo quando proporciona estranhamentos e problematizações com seu olhar diferenciado.

Assim, finalizamos este capítulo reportando ao objetivo da pesquisa biográfica analítica para Fritz Schütze que é considerar as fases de vida dos informantes, acesso a profundidade do relato da experiência vivida, através da entrevista narrativa podemos oportunizar que o informante narre de maneira espontânea seu ciclo de vida, fatos e eventos que julgue pertinente reconstruindo significações das experiências do passado e do futuro. Neste caso, o de reportar a ressignificação dos saberes constituídos pelas professoras durante e após o seu afastamento do grupo colaborativo citado, indicando que este espaço contribuiu, positivamente, para o desenvolvimento profissional não só das docentes, mas também, nosso como pesquisadores que mergulhamos nestas narrativas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente dissertação de mestrado buscamos trazer evidências do que revelam as narrativas de professoras egressas de um grupo colaborativo, resultando assim na intencionalidade principal de analisar a contribuição do "Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática nos anos iniciais" (GPCEMai/UFMS) na reconstituição de seus saberes. O referido grupo esteve ativo, no contexto da UFMS *Campus* Naviraí, por seis anos (2013 a 2019) e teve sua articulação fomentada pelo estudo, planejamento, validação e desenvolvimento de tarefas matemáticas nos primeiros anos de escolarização, na perspectiva da colaboração, com o propósito promover a reflexão sobre a ação, a reflexão na ação e a reflexão sobre a reflexão na ação (SCHÖN, 2000).

Para este fim, com o método de resgatar pelo narrar da experiência a memória das aprendizagens docentes, o trabalho percorreu algumas etapas, como vimos ao longo do texto da dissertação de mestrado, sendo a primeira a "Revisão de literatura" descrita na Seção 2. Nesta, apresentamos o levantamento da produção do conhecimento (teses e dissertações) no período entre 2010 a 2020 junto à BDTD e CAPES. A partir daí, tomamos dimensão do quantitativo não muito expressivo de produções, no período elegido para o mapeamento, e elegemos pesquisas correlacionadas com a nossa intencionalidade, apresentando seus objetivos, contextos, metodologias e principais resultados. O resultado deste processo levou-nos a compreensão de que o campo das narrativas, na pesquisa em Educação Matemática, ainda é pouco explorado na perspectiva que adotamos: o método narrativo de Fritz Schütze.

Em decorrência disso, na Seção 3 da dissertação, demarcamos o campo teórico com as referências que julgamos necessárias para discutir problemas e perspectivas da formação de professores e a colaboração como alternativa de formação continuada, especificamente acerca do trabalho com o campo das narrativas em Educação Matemática, que é o foco deste trabalho.

Na abordagem metodológica de investigação, sendo esta a Seção 4, tendo em vista que desenvolvemos um estudo no campo da pesquisa qualitativa em Educação Matemática, resgatamos os aspectos dos métodos utilizados na entrevista narrativa e que vem ganhando destaque nas pesquisas relacionadas à área educacional no Brasil. A Seção 5 dedicou-se a descrição e análise dos dados produzidos na pesquisa, segundo o método de Fritz Schütze, utilizando as entrevistas narrativas de duas professoras egressas do GPCEMai/UFMS com enfoque para os aspectos das fases do seu curso de vida e as experiências constituídas no grupo colaborativo. Enfim, chegamos na pesquisa nas considerações finais que aqui se apresentam.

Retomando os objetivos e os indicadores propostos, inicialmente na investigação, como objetivos específicos elegemos três. Sobre o primeiro, **mapear, identificar e caracterizar os profissionais que participaram de formações continuadas no contexto do GPCEMai/UFMS entre 2013 e 2019**, conseguimos contato de duas professoras que integraram o grupo em momentos distintos ao longo dos seis em que ocorreram suas reuniões. Estas docentes dos anos iniciais e em fases de carreira diferentes. Contudo, dentre as profissionais, conseguimos retratar que o GPCEMai diretamente atingiu cerca de 20 professoras da rede municipal de educação de Naviraí-MS. As colaboradoras que concederam a entrevista narrativa foram Sandra e Cleuza, as quais no período da pesquisa encontravam-se lecionando para turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental e que demonstraram claramente que recorreram à formação do GPCEMai não somente pela aquisição de certificados, mas sim, pela temática proposta na formação sobre conhecimentos "de" e "sobre" Matemática, disciplina esta que antes demonstravam-se inseguras quando necessário lecionar aos seus alunos, mediante diversas constatações: dificuldades na aprendizagem no período em que elas foram alfabetizadas; insuficiência da formação matemática e formação para o ensino de Matemática que obtiveram nos cursos de Normal Superior e/ou Pedagogia, bem como em ações de formações continuadas nesta área.

Em relação ao objetivo de **identificar e analisar quais aprendizagens fomentadas no grupo colaborativo que atualmente são recorridas em suas práticas**, podemos concluir que, apesar das dificuldades elencadas pelas professoras com as aulas de Matemática, ao analisar a suas narrativas, é possível fazer a inferência de que, atualmente, buscam por diversas metodologias e práticas em relação à disciplina, as quais foram possibilitadas em decorrência dos conhecimentos adquiridos no ambiente colaborativo fomentado pelo GPCEMai; passaram a demonstrar atitudes mais positivas frente ao conhecimento matemático; passaram a recorrer ao uso de jogos, brincadeiras, materiais manipuláveis e ao reconhecer a importância da comunicação matemática e da ludicidade nas aulas. Nesta direção, notamos que as mudanças advindas são atribuídas, em seus dizeres, pela experiência constituído no grupo colaborativo e suas ações.

No terceiro e último objetivo, **compreender como a colaboração influencia na reconstituição dos saberes das professoras com base na experiência constituída**, envolve os princípios do reaprender, quando reportado em suas narrativas que as suas aulas, atualmente, são diferentes das anteriores a sua participação no grupo, considerando que estas aprendizagens são medidas a partir do momento em que passaram a implementar novas práticas metodológicas

às suas aulas de Matemática, com aulas mais exploratórias e lúdicas, agregando a ampliação de seus conhecimentos específicos, pedagógicos e curriculares.

Logo, a partir das conclusões empreendidas até aqui, gostaríamos de tecer considerações sobre o método narrativo na pesquisa em Educação Matemática.

Reportando-nos ao método adotado neste trabalho, o da entrevista narrativa na perspectiva do sociólogo alemão Fritz Schütze, que busca produzir sentidos e experiências, não poderia³⁹ deixar de salientar o papel relevante que a pesquisa teve (e tem) em minha formação como professora que ensina Matemática, também egressa deste mesmo grupo colaborativo (o GPCEMai/UFMS) e que agora chego ao título de Mestra em Educação Matemática.

O mestrado trouxe a possibilidade de dar continuidade aos meus estudos e poder realizar uma investigação de tal natureza oportunizou acesso à novas metodologias de trabalho, estas também reportadas nas experiências vivenciadas pelas professoras Sandra e Cleuza. O fato de ser professora dos anos iniciais e também integrantes do grupo, contribuiu, sobremaneira, para a formação do pensamento crítico, vivenciar as potencialidades que se apresentam em trabalhos colaborativos, como o que experienciamos, implica apreender um novo olhar para a disciplina de Matemática, resignificando saberes e desmitificando ideias e conceitos reproduzidos de maneira errônea, dentre estes aqueles que fizeram parte de minha alfabetização na infância e da própria formação inicial na fase adulta, no curso de licenciatura em Pedagogia.

Dito isso, sobre as perspectivas futuras de investigações e aprofundamentos na área, consideramos⁴⁰ que, muito embora não seja o foco de nossa investigação, no percurso das produções das narrativas junto às docentes ficou evidenciado, por exemplo, que algumas opções de formato das formações continuadas ofertadas pelas redes de ensino não têm demonstrado serem muito atrativas e "eficientes" em relação ao processo de ensino e aprendizagem dos(as) professores(as) e que, embora muitas vezes, os realizam para a obtenção dos certificados, são as formações com a cultura da colaboração que contribuem para sanar suas necessidades formativas. Nesta direção, pesquisar como a cultura de colaboração institui-se em grupos colaborativos consolidados, com professores(as) em diferentes etapas da carreira, pode ser um campo rico e promissor a ser explorado.

Além disso, como fruto e produto da conclusão do mestrado, existe perspectivas e intencionalidades futuras de que a pesquisadora, no lugar de parte da comunidade educacional

³⁹ Este trecho retoma a redação em primeira pessoa do singular por se tratar de experiências pessoais da pesquisadora.

⁴⁰ A partir de agora retomamos a escrita em segunda pessoa do plural.

do município em que atua, promova meios que permitam a discussão dos resultados e conclusões obtidos com este trabalho e investir nos estudos sobre a ação e potencialidade de grupos colaborativos na formação de professores(as) em ações dentro da rede de ensino de Naviraí-MS, ao dar visibilidade aos estudos no campo da Educação Matemática ou desenvolver um olhar para as ações já existentes do aprender e ensinar Matemática da mesma rede. Com o término da dissertação, não poderíamos nos eximir de falar acerca das limitações decorrentes do mundo pandêmico, estágio que vivenciamos parte ainda durante a produção dos dados. Momento este em que as aulas presenciais foram suspensas, ficando de maneira remota, e o seu retorno ocorreu de maneira gradual nos anos de 2021 e 2022.

Com isso, nos limitamos a olhar para um recorte temporal das narrativas, na busca de evidências da experiência constituída no grupo colaborativo investigado, e as docentes trouxeram marcas relevantes para pensar futuramente em explorar, em um projeto de tese, suas narrativas do aprender e ensinar Matemática durante a pandemia do novo coronavírus e quais os impactos causados por esta mudança no trabalho pedagógico e na aprendizagem dos estudantes após o período longo do isolamento das pessoas.

Sabemos que o caminho percorrido, até aqui, foi cheio de desafios para nós professores(as)/pesquisadores(as) e que precisamos de prudência ao investigar o percursos de vidas das pessoas e suas experiências, mas reafirmamos nosso compromisso ético, político e estético de contribuir para uma educação inovadora, crítica e emancipadora, principalmente, quando se trata da formação de professores(as), responsáveis juntamente com as políticas educativas para a formação da criticidade urgente e tão necessária em tempos de *fake news* em um movimento de reconstrução do Brasil, desde janeiro de 2023, com pensamentos governantes democráticos voltando a esperar dias melhores em nossa sociedade com o terceiro mandato de Luiz Inácio Lula da Silva do Partido dos Trabalhadores (PT).

REFERÊNCIAS

- ALVES, Francisca Terezinha Oliveira. **Quando as professoras se encontram para estudar Matemática: saberes em movimento**. 2007. 176f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. UFRN, Natal-RN, 2007. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/14493/1/QuandoProfessorasEncontramAlves_2007.pdf. Acesso em: 27 out. 2020.
- AMATUZZI, Mauro Martins. Experiência: um termo chave para a psicologia. Belo Horizonte: UFMG; Ribeirão Preto: USP. **Memorandum**, 2007. Disponível em: <https://www.fafich.ufmg.br/~memorandum/a13/01Amatuzzi.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2023.
- ANDRÉ, Marli; GATTI, Bernardete Angelina. Métodos qualitativos de pesquisa em educação no Brasil: origens e evolução. In: Weller, Wivian; PFAFF, Nicole. (Orgs). **Metodologias da pesquisa qualitativa em Educação: teoria e prática**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p.1-13.
- AZEVEDO, Priscila Domingues de. **O conhecimento matemático na Educação Infantil: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada**. 2012. 241f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. São Carlos, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2293/4889.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 23, out. 2022.
- BASSO, Luciene Sousa; SILVA, Maiko Ferreira da; MORAES, Elisângela de Barros Pereira. Contribuições do trabalho colaborativo para a prática de uma professora que ensina matemática. In: CIRÍACO, Klínger Teodoro; AZEVEDO, Priscila Domingues; CREMONEZE, Marcielli de Lemos. **A investigação em Educação Matemática no percurso de um grupo de pesquisa**. São Carlos-SP: Pedro e João Editores, 2022. p.291-308.
- BATISTA, Gustavo Araújo. **Uma abordagem sobre o pensamento educacional de John Locke**. 2003. 150f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia. UFU. Uberlândia – MG. 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/26692/1/AbordagemPensamentoEducacional.pdf>. Acesso em: 29, jan. 2023.
- BOAVIDA, Ana Maria; PONTE, João Pedro da. Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. Lisboa: APM. In: GTI. (org.). **Refletir e investigar sobre a prática profissional**. 2002. p. 43-55. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4069/1/02-Boavida-Ponte%20%28GTI%29.pdf>. Acesso em: 27, abr. 2021.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, LTDA, 1994. 335 p.
- BONDIÁ, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Tradução: João Wanderley Geraldi. Universidade de Barcelona, Espanha. **Revista brasileira de educação**. nº 19. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 30, jan. 2023.

BORBA, Marcelo. A pesquisa qualitativa em Educação Matemática. In: 27ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED, **Anais...** Caxambu-MG, 2004, p. 2-19. Disponível em: http://www1.rc.unesp.br/gpimem/downloads/artigos/borba/borba-minicurso_a-pesquisa-qualitativa-em-em.pdf. Acesso em: 5, out. 2022.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Programa de Erradicação do Trabalho Infantil**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acoes-e-programas/assistencia-social/servicos-e-programas-1/acao-estrategica-do-programa-de-erradicacao-do-trabalho-infantil>. Acesso em: 16, jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial. Brasília, DF, 23 dez. 1996. p. 27833. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.html. Acesso em: 10, out. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.005. Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília, DF: MEC, 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 16, jan. 2023.

BRUNER, Jerome. A construção narrativa da realidade. Tradução Waldemar Ferreira Netto. **Critical Inquiry**, v. 18(1), 1991, p. 1-21. Disponível em: https://www.academia.edu/4598706/BRUNER_Jerome_A_constru%C3%A7%C3%A3o_narrativa_da_realidade. Acesso em: 18, mar. 2022.

BRUNER, Jerome. **Fabricando histórias: direito, literatura, vida**. São Paulo: Letras e Voz, 2014.

CAMPOS, Regina Célia Passos Ribeiro. **Pesquisa, Educação e Formação Humana: nos trilhos da história**. Belo Horizonte: Autêntica Editora; 2010.

CAZORLA, Irene Maurício; SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos. Tratamento da Informação para o Ensino Fundamental e Médio. 2ª edição. **Série Alfabetização Matemática, Estatística e Científica**. Itabuna: Via Litterarum, 2009.

CHEVALLARD, Yves. Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique. **Recherches En Didactique Des Mathématiques**, 1992.

CIRÍACO, Klinger Teodoro. **Professoras iniciantes e o aprender a ensinar Matemática em um grupo colaborativo**. 2016. 334f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", FCT-UNESP – Presidente Prudente-SP. 2016. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3772870. Acesso em: 23, fev. 2022.

CIRÍACO, Klinger Teodoro; MORELATTI, Maria Raquel Miotto; PONTE, João Pedro da. Constituição de um grupo colaborativo em Educação Matemática com professoras em início de carreira. **Educação e Fronteiras On-Line**, Dourados/MS, v.7, nº 21, p. 97-112, set./dez. 2017. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/8076/4301>. Acesso em: 23, out. 2020.

CREMONEZE, Marcielli de Lemos. **Grupo de Práticas Colaborativas em Educação Matemática nos anos iniciais (GPCEMai/UFMS):** saberes mobilizados por futuros professores. 2019. 130f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Matemática da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. INMA/UFMS. Campo Grande-MS. 2019. Disponível em: <https://posgraduacao.ufms.br/portal/trabalho-arquivos/download/7267>. Acesso em: 7, out. 2022.

CREMONEZE, Marcielli de Lemos; CIRÍACO, Klinger Teodoro; FAUSTINO, Ana Carolina. **Licenciandos em Pedagogia e o "país das maravilhas da Matemática":** aprendizagens e saberes mobilizados pela colaboração. Campo Grande-MS, 1ª edição, Editora UFMS, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/3597/8/LICENCIANDOS%20EM%20PEDAGOGIA%20E%20O%20e%2080%9cPA%c3%8dS%20DAS%20MARAVILHAS%20DA%20MATEM%c3%81TICA_09-04.pdf. Acesso em: 26, abr. 2021.

CROSSEN, Cynthia. **O fundo falso das pesquisas:** a ciência das verdades torcidas. Rio de Janeiro: Revan, 1996.

CRUZ, Vanessa Alves de Almeida. **O desenvolvimento do profissional professor da Educação Básica em grupos de pesquisa.** 2016. 121f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, *Campus* Sorocaba. Sorocaba. 2016. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/8990/CRUZ_Vanessa_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 26, abr. 2021.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática.** Elo entre as tradições e a modernidade. 5a Edição. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

DAMIANI, Magda Floriana. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. **Educar**, Curitiba, n. 31, p. 213-230, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/FjYPg5gFXSffFxr4BXvLvyx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2022.

FERREIRA, Ana Cristina. **Metacognição e desenvolvimento profissional de professores de Matemática:** uma experiência de trabalho colaborativo. 2003. 390f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/dissertacoes-teses/137198/metacognicao-e-desenvolvimento-profissional-de-professores-d>. Acesso em: 30, abr. 2022.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As Pesquisas Denominadas "Estado da Arte". **Educação & Sociedade**, ano XXIII, nº 79, p. 257 – 272, agosto, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vPsychSBW4xJT48FfrdCtqfp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13, jan. 2022.

FIORENTINI, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara Loiola. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004. p.47-77.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática:** percursos teóricos e metodológicos. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

FOERSTE, Erineu. **Parceria na formação de professores**. São Paulo, Cortez, 2005.

FREITAS, Liliane Miranda; GHEDIN, Evandro Luiz. Narrativas de formação: origens, significados e usos na pesquisa-formação de professores. **Revista Contemporânea de Educação**, vol. 10, n. 19, janeiro/junho, 2015. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1929/1966>. Acesso em: 18, out. 2022.

GALVÃO, Cecília. Narrativas em educação. **Ciência & Educação**, Bauru-SP, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/H5hSMRYMyjhYtBxqnMVZVJH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18, out. 2022.

GAMA, Renata Prenstterter; FIORENTINI, Dario. Formação continuada em grupos colaborativos: professores de matemática iniciantes e as aprendizagens da prática profissional. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 441-461, 2009. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/2827/1863>. Acesso em: 5, fev. 2023.

GAMA, Renata Prenstterter; FIORENTINI, Dario. Identidade de professores iniciantes de matemática que participam de grupos colaborativos. **Horizontes**, v. 26, n.2, p. 31-43, jul./dez. 2008. Disponível em: https://lyceumonline.usf.edu.br/webp/portalUSF/itatiba/mestrado/educacao/uploadAddress/03_Identity%20of%20professores%20beginners%205B12996%5D.pdf. Acesso em: 5, fev. 2023.

GANCHO, Cândida Vilares. **Como analisar narrativas**. São Paulo: Editora Ática, 2003.

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Pesquisa qualitativa e Educação (Matemática): de regulações, regulamentos, tempos e depoimentos. **Mimesis**, Bauru, v. 22, n. 1, p. 35-48, 2001. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/mimesis/mimesis_v22_n1_2001_art_02.pdf. Acesso em: 5, out. 2022.

GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 3, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez., 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/R5VNX8SpKjNmKPxxp4QMt9M/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10, out. 2022.

GERMANO, Idilva Maria Pires. Aplicações e implicações do método biográfico de Fritz Schütze em Psicologia Social. In: ENCONTRO NACIONAL DA ABRAPSO, 15, 2009, Maceió. **Anais ...** Maceió: ABRAPSO, 2009. 10 p. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/28099/1/2009_eve_impgermano..pdf. Acesso em: 6, out. 2022.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCgnc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18, out. 2022.

GT19- Educação Matemática. **ANPED**, 2022. Disponível em: <https://www.anped.org.br/grupos-de-trabalho/gt19-educa%C3%A7%C3%A3o-matem%C3%A1tica>. Acesso em: 5, set. 2022.

HARGREAVES, Andy. **Os professores em tempos de mudança: o trabalho e a cultura dos Professores na Idade Pós-Moderna**. Lisboa: Mc Graw-Hill. 1998.

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, Antonio. (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto, 1995. p.31-61.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Tradução: Juliana dos Santos Padilha. – Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7. ed, São Paulo, Cortez, 2009.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado**. Tradução: Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo, Cortez, 2009. 118 p.

JACOMINI, Márcia Aparecida; PENNA, Marieta Gouvêa de Oliveira. Carreira docente e valorização do magistério: condições de trabalho e desenvolvimento profissional.

Proposições, v. 27, n. 2, maio-ago. 2016. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8647238>. Acesso em: 12, out. 2022.

JESUS, Barbara Ghesti. **De discentes a docentes: narrativas de professores dos anos iniciais sobre as suas experiências em Matemática**. 2018. 125f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática) –Universidade de Brasília, UNB. Brasília – DF.2018. Disponível em:

https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNB_3efcc1eed158cd3d4fa0ee41af89239. Acesso em: 29, jan. 2022.

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin. W. Entrevista Narrativa. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. 2º ed. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2002. Disponível em:

https://ia800207.us.archive.org/28/items/BAUERM.W.GASKELLG.PesquisaQualitativaComTextoImagemESom/BAUER%2C%20M.W.%3B%20GASKELL%2C%20G.%20Pesquisa_Qualitativa_Com_Texto_Imagem_e_Som.pdf. Acesso em: 1, set. 2022.

KÖTTIG, Michaela; VÖLTER, Bettina. “Isso, sim, é ser sociólogo!” Uma entrevista narrativa com Fritz Schütze sobre a história de sua obra na sociologia. **Civitas**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 204- 226, maio-ago., 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/civitas/a/FGBbpj59JbPjVZZwHM7y5Vj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26, set. 2022.

LARROSA, Jorge. **Tremores: escritos sobre experiência**. Tradução Cristina Antunes, João Wanderley Geraldi. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

LEANDRO, Everaldo Gomes. **Processos de tornar-se pesquisadora da própria experiência: indícios narrativos de professoras que ensinam Matemática**. 2020. 262f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos-SP. 2020. Disponível

em <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/13548/tese%20-%20Everaldo%20Gomes%20Leandro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22, ago. 2022.

LEITE, Yoshie Ussami Ferrari; YAMASHIRO, Carla Regina Calone. Necessidades formativas dos professores do ciclo I do Ensino Fundamental de Presidente Prudente, SP: uma contribuição para o desenvolvimento profissional do professor. **Série-Estudos**. Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB Campo Grande, nº 37, p. 187-199, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://serieucdb.emnuvens.com.br/serie-estudos/article/view/760/624>. Acesso em: 24, abr. 2021.

LIMA, Maria Conceição; RAMOS, Katia Maria da Cruz. Sobre influências de elementos de gênero na formação de identidades profissionais e na opção pela sala de aula: o que dizem os estudantes do sexo masculino do curso de pedagogia da UFPE? **História e Cultura**, Franca, v. 7, n. 1, p. 160-180, jan-jul. 2018. Disponível em: <https://ojs.franca.unesp.br/index.php/historiaecultura/article/view/2341>. Acesso em: 12, out. 2022.

MENGALI, Brenda Leme da Silva. **A cultura da sala de aula numa perspectiva de resolução de problemas**: o desafio de ensinar matemática numa sala multisseriada. 2011. 218 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade São Francisco, Itatiba/SP. Disponível em: <https://www.usf.edu.br/galeria/getImage/385/432205416021476.pdf>. Acesso em: 5, fev. 2023.

MIGUEL, Antonio; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti; IGLIORI, Sonia Barbosa Camargo; D'AMBRÓSIO, Ubiratan. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre a sua disciplinarização. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 27, 2004. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/212856/S1413-24782004000300006.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 5, out. 2022.

MORAES, Maria Sueli Simão; PIROLA, Nelson Antonio. et. al. Atitudes positivas em relação à matemática. In: BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**. Alfabetização matemática na perspectiva do letramento. Brasília, DF: MEC; SEB, 2015. (Caderno, 7). Disponível em: <http://www.serdigital.com.br/gerenciador/clientes/ceel/material/148.pdf>. Acesso em: 18, mar. 2022.

MORAES, Alex Silvio. **Narrativas das experiências formadoras e aprendizagens profissionais de um grupo de professoras que ensinam Matemática nos anos iniciais**. 2020. 197f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Pontifca Universidade Católica de São Paulo. São Paulo-SP. 2020. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PUC_SP-1_f7f54fef53608ee14c5ec99185f98d13. Acesso em: 3, fev. 2022.

MUYLAERT, Camila Junqueira; JÚNIOR Vicente Sarubbi; GALLO Paulo Rogério; NETO Modesto Leite Rolim; REIS Alberto Olavo Advincula. Entrevistas narrativas: um importante recurso em pesquisa qualitativa. **Rev. Esc. Enferm.** USP, 48 (Esp2): p.193-199, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/NyXVhmXbg96xZNPWt9vQYct/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2, set. 2022.

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**: tecendo fios do ensino e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

NACARATO, Adair Mendes; OLIVEIRA, Andréia Maria Pereira de; FERNANDES, Dea Nunes. Histórias da formação e de professores que ensinam Matemática: possíveis aproximações teórico-metodológicas. **Zetetiké**. v. 25, p. 46-74, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8647745/15719>. Acesso em: 8, set. 2022.

NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela. A formação do professor que ensina matemática: estudos e perspectivas a partir das investigações realizadas pelos pesquisadores do GT7 da SBEM. In: _____ (Org.). **A formação do professor que ensina Matemática**: perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p.7-26.

NACARATO, Adair Mendes; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni; LOPES, Celi Espasandin. Percursos narrativos em Educação Matemática. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, Salvador, v. 04, n. 10, p. 14-20, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/rbpab/article/view/6136>. Acesso em: 8, set. 2022.

NASCIMENTO, Christian Lindberg Lopes do. **Ciência e religião nos escritos educacionais de John Locke**: a formação moral da criança. 2015. 182f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas-SP. 2015. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/949662>. Acesso em: 29, jan. 2023.

NÓVOA, Antônio. (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Ed., 2013.

NÓVOA, Antonio. (Org.). **Profissão Professor**. Porto: 1991.

NÓVOA, Antônio. **Os professores e a sua formação**. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1992. 16ª edição. Petrópolis: Vozes, 2014.

NÓVOA, Antônio; HUBERMAN, Michaël; GOODSON. Ivor. F. *et al.* O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, Antonio. (Org.). **Vidas de Professores**. Porto Editora, 1995. p.31-61.

OLIVEIRA, Roberta Ceres Antunes Medeiros; PASSEGGI, Maria da Conceição. Escritas de si e desenvolvimento profissional em classe hospitalar: memórias, capital autobiográfico e ethos docente. In: PASSEGGI, Maria da Conceição; JÚNIOR, Lucrecio Araújo de Sá; BARBOSA, Tatyana Mabel Nobre. (Org.). **Educação e experiência**: narrativas em múltiplos contextos. Natal: UDUFRN, 2021. p.41-73.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. A Pesquisa Narrativa: uma introdução. **Rev. bras. linguist. apl.** 8 (2), p. 1-6, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1984-63982008000200001>. Acesso em: 22, ago. 2022.

PASSEGGI, Maria Conceição et. al. Desafios epistemológicos da pesquisa (auto) biográfica com crianças. In: PASSEGGI, Maria Conceição, LANI-BAYLE, Martine; FURNALETTO, Ecleide Cunico; ROCHA, Simone Maria. **Pesquisa (auto) biográfica em educação: infâncias e adolescências em espaços escolares e não escolares**. Natal-RN: EDUFRN, 2018. p.45-72. Disponível em:

<https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/26927/1/Pesquisa%20%28auto%29%20biogr%C3%A1fica%20em%20educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 6, out. 2022.

PASSEGGI, Maria Conceição. A experiência em formação. **Educação**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 147-156, mai/ago, 2011. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/8697/6351>. Acesso em: 18, out. 2022.

PASSEGGI, Maria Conceição. Abordagens Narrativas na Pesquisa Educacional Brasileira. **Revista Paradigma** (Edición Cuadragésimo Aniversario: 1980-2020), Venezuela, Vol. XLI, p. 57–79, jun. 2020. Disponível em:

<http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/929/827>. Acesso em: 18, out. 2022.

PASSEGGI, Maria da Conceição; SOUZA, Elizeu Clementino; VICENTINI, Paula Perin. Entre a vida e a formação: Pesquisa (auto)biográfica, docência e a profissionalização.

Educação em Revista, Belo Horizonte, v.27, n.01, p. 369-386, abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/hkW4KnyMh7Z4wzmLcnLcPmg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18, out. 2022.

PEREIRA, Júlio Emílio Diniz. Formação de professores, trabalho docente e suas repercussões na escola e na sala de aula. **Educação & Linguagem**. Ano 10, Nº 15, 82-98, Jan-Jun. 2007.

Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/view/158/168>. Acesso em: 15, ago. 2020.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis**. Niterói, v. 3, n. 3-4, p. 5-24, 2005/2006. Disponível em:

<https://revistas.ufg.br/poiesis/article/view/10542>. Acesso em: 15, mar. 2022.

PONCIANO, Nilton Paulo; LIMA, Inalda Tereza Sales de. Pesquisa (auto)biográfica e produção de fontes orais: reflexões sobre a história oral temática e a formação docente.

Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.1, p. 11526-11534. jan. 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/24010/19260>. Acesso em: 18, out. 2022.

RAVAGNOLI, Neiva Cristina da Silva Rego. A entrevista narrativa como instrumento na investigação de fenômenos sociais na Linguística Aplicada. **TheSpecialist**, São Paulo, Volume 39, Número 3, 2018. Disponível em:

<https://revistas.pucsp.br/index.php/esp/article/view/34195/27433>. Acesso em: 2, set. 2022.

ROSENTHAL, Gabriele. **História de vida vivenciada e história de vida narrada: gestalt e estrutura de autoapresentações biográficas**. Tradução: Tomas da Costa. Porto Alegre: ediPUCRS, 2017.

ROWËR, Joana Elisa. Potencialidade das narrativas de si como dispositivo de formação no espaço escolar. In: PASSEGGI, Maria da Conceição; JÚNIOR, Lucrécio Araújo de Sá; BARBOSA, Tatyana Mabel Nobre. (Orgs.). **Educação e experiência: narrativas em múltiplos contextos**. Natal: UDUFRN, 2021. p.17- 45.

SANSOLOTTI, Simone Oliveira; COELHO, Marcus Nascimento. O conceito de formação continuada e a sua concepção de acordo com Imbernón, Nóvoa e Libâneo. **Avanços & Olhares**, Nº 3, Barra do Garças – MT. 2019. Disponível em: <https://revista.institutoiesa.com/wp-content/uploads/2019/09/16-O-CONCEITO-DE-FORMACAO-CONTINUADA-SIMONE.pdf>. Acesso em: 27, abr. 2021.

SANTOS, Conceição de Maria Ribeiro. **Formação contínua do professor de Matemática: contribuições para a prática docente**. 2013. 150f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal do Piauí. Teresina – PI.2013. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFS-2_4d1afdd6a08daf7d512cad460f76dd9c. Acesso em: 25, jan. de 2022.

SANTOS, Hermílio. Prefácio. In: ROSENTHAL, Gabriele. (Org.). **História de Vida Vivenciada e História de Vida Narrada: gestalt e estrutura de autoapresentações biográficas**. EDIPUCRS, Porto Alegre, EDIPUCRS, 2017. p.9–13.

SCHÖN, Donald Alan. **Educando o profissional reflexivo**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

SCHÜTZE, Fritz. **Biographieforschung und narratives Interview**. Neue Praxis, n.3, p. 283-293, 1983.

SCHÜTZE, Fritz. **Biography analysis on the empirical base of autobiographical narratives: How to analyse autobiographical narrative interviews-Part 1**. Module B.2.1. INVITE- Modules of the further training curriculum, 2007. Disponível em: <https://paperzz.com/doc/7949505/biography-analysis-on-the-empirical-base-of-autobiographical>. Acesso em: 31, jan. 2023.

SCHÜTZE, Fritz. Entrevista narrativa e pesquisa biográfica. In: WELLER, Wivian; PFAFF, Nicolle. (Org.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. p.210-222.

SCHÜTZE, Fritz. Relatos autobiográficos de experiências de guerra: um esboço para análise de textos autobiográficos como foco tópico - usando o exemplo do relato de “Robert Rasmus” no livro de Studs Terkel, “*a boa guerra*”. **Revisão Qualitativa de Sociologia**. Alemanha, v. x, ed. 1, p. 224 - 283, 2014.

SILVA, Daniele Nunes Henrique; SIRGADO, Angel Pino; TAVIRA, Larissa Vasques. Memória, Narrativa e Identidade Profissional: analisando memoriais docentes. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 32, n. 88, p. 263-283, set.- dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/wpHFc5QtNMvB6DcNzJypZms/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18, out. 2022.

SILVA, Heloisa da; SILVA, Marinéia dos Santos. Movimentos das narrativas na Educação Matemática brasileira e o lugar da História Oral. **Revista Brasileira de Pesquisa**

(Auto)Biográfica, Salvador, v. 04, n. 10, p. 161-179, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/rbpab/article/view/5818>. Acesso em: 8, set. 2022.

SILVA, Marinéia dos Santos. **O que podem as narrativas na Educação Matemática brasileira**. 2020. 404f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", UNESP, Rio Claro-SP. 2020. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/193252/silva_ms_dr_rela.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 5, set. 2022.

SOARES, Sebastião Silva. Narrativas (auto) biográficas, memória e docência. **Cadernos Cajuína**, v. 4, n. 1, p. 08 - 21, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/351077192_NARRATIVAS_AUTO_BIOGRAFICAS_MEMORIA_E_DOCENCIA. Acesso em: 12, out. 2022.

SOUZA, Elizeu Clementino. (Auto)biografia, histórias de vida e práticas de formação. In: NASCIMENTO, Antonio Dias; HETKOWSKI, Tânia Maria. (Orgs.). **Memória e formação de professores**. Salvador: EDUFABA, 2007. p.59-74. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/f5jk5/pdf/nascimento-9788523209186.pdf>. Acesso em: 30, ago. 2022.

SOUZA, Elizeu Clementino. A arte de contar e trocar experiências: reflexões teórico-metodológicas sobre história de vida em formação. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 25, n. 11, p. 22-39, jan./abr. 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/8285/5958>. Acesso em: 18, out. 2022.

TANAKA, Ana Lúcia Freire. **Professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: aprendizagens da docência em um grupo colaborativo**. 2015. 108f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo-SP.2015. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PUC_SP-1_317e370ecb785574afec818f8394950c . Acesso em: 23, fev. de 2022.

TANCREDI, Regina Puccinelli. **Aprendizagem da docência e profissionalização: elementos de uma reflexão**. São Carlos: EdUFSCar, 2009. Disponível em: http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/bitstream/123456789/2658/1/Pe_Regina_AprendizagemDocencia.pdf. Acesso em: 1, out. 2020.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. **Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério**. Educação & Sociedade. Ano XXI, Nº 73, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v21n73/4214.pdf>. Acesso em: 26, out. 2020.

VAZ, Telma Romilda Duarte. **Para além dos nascidos em berço esplêndido-** narrativas docentes sobre o trabalho dos professores no campo das políticas de ações afirmativas na UFMS. 2018. 328f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – FCT/UNESP, Presidente Prudente-SP. 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/180294>. Acesso em: 13, set. 2022.

VAZ, Telma Romilda Duarte. Desdobramentos teórico-metodológicos da pesquisa narrativa biográfica e sua análise em Fritz Schütze. In: SOUZA, Elizeu Clementino de; LEITE, Yoshie Ussami Ferrari; VAZ, Telma Romilda Duarte; JOSÉ, Gesilane de Oliveira Maciel. (Orgs.). **Narrativas (auto)biográficas em diálogos: políticas, formação e práticas**. CRV: Curitiba, 2019. p.55-72.

VERAS, Claudio Monteiro. **A estatística nas séries iniciais: uma experiência de formação com um grupo colaborativo com professores polivalentes**. 2010. 137f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo-SP. 2010. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PUC_SP-1_974c4ebc0bf490bcf4a92146eb9b35e1. Acesso em: 10, fev. 2022.

WALDELY, Aryadne Bittencourt. Pensar a partir dos migrantes: a perspectiva de Thomas e Znaniecki. Unimontes -MG: **Argumentos**, vol. 15, n.1, 2018. Disponível em: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/363/3631544003/3631544003.pdf>. Acesso em: 18, mar. 2022.

WELLER, Wivian. **Tradições Hermenêuticas e Interacionistas na pesquisa qualitativa: a análise de narrativas segundo Fritz Schütze**. 32a reunião anual da ANPED, Caxambu-MG, Brasil. 2009. Disponível em: <http://32reuniao.anped.org.br/arquivos/trabalhos/GT14-5656--Int.pdf>. Acesso em: 12, jan. 2023.

YOLTON, John W. **Dicionário de Locke**. Tradução: Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

ZORTÊA, Gislaine Aparecida Puton. **Conhecimentos "de" e "sobre" Geometria de duas professoras iniciantes no contexto de um grupo colaborativo**. 2018. 152f. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) – Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". FEIS/UNESP. Ilha Solteira-SP. 2018. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/154335/zortea_gap_me_ilha.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 7, out. 2022.