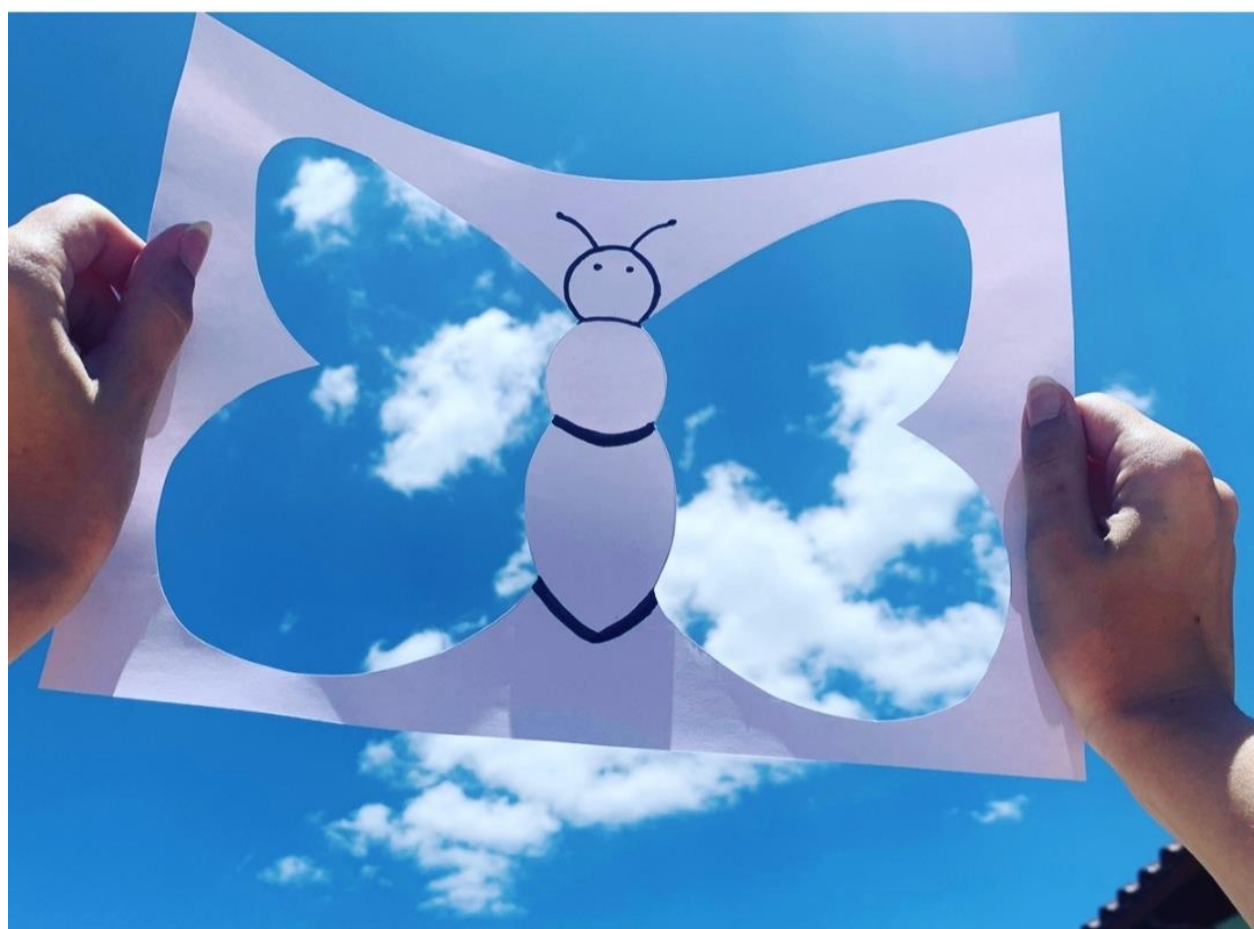


A docência em Matemática em tempos de pandemia: um estudo de narrativas de professoras do Ensino Fundamental



Capa: Arquivo da autora.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO E DOUTORADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Bianca Noronha

**A DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM ESTUDO
DE NARRATIVAS DE UM GRUPO DE PROFESSORAS**

Santa Cruz do Sul

2023

Bianca Noronha

Bolsista PROSUC/CAPES modalidade II¹

**A DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM ESTUDO
DE NARRATIVAS DE UM GRUPO DE PROFESSORAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado, Área de Concentração em Educação, Linha de Pesquisa Aprendizagem, Tecnologias e Linguagem na Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio José de Oliveira

Santa Cruz do Sul

2023

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

CIP - Catalogação na Publicação

Noronha, Bianca

A docência em Matemática em tempos de pandemia: um estudo de narrativas de professoras do Ensino Fundamental / Bianca Noronha. – 2023.

77 f. : il. ; 28 cm.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Santa Cruz do Sul, 2023.

Orientação: Prof. Dr. Cláudio José de Oliveira.

1. Educação. 2. Docência em Matemática. 3. Ensino Fundamental. 4. Narrativa. 5. Covid-19. I. Oliveira, Cláudio José de. II. Título.

Bianca Noronha

**A DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM ESTUDO
DE NARRATIVAS DE UM GRUPO DE PROFESSORAS**

Esta dissertação foi submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado, Área de concentração em Educação, Linha de Pesquisa Aprendizagem, Tecnologias e Linguagem na Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação.

Dr. Cláudio José de Oliveira

Professor orientador (UNISC)

Dra. Daiane Scopel Boff

Professora examinadora (IFRS)

Dra. Sandra Regina Simonis Richter

Professora examinadora (UNISC)

Dr. Alexandre Wegner

Professor examinador (UNISC)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por presentear-me com pessoas únicas e especiais, sem as quais não seria possível realizar o sonho de cursar o Mestrado em Educação.

Reconheço a importância da minha família nesta caminhada e, como forma de demonstrar gratidão, escrevo algumas palavras em agradecimento a cada um. Agradeço aos meus pais, Emerson e Izonete Marli Noronha, pelo apoio em todos os momentos da minha vida. Ao Lucas Henn da Silveira, pelo amor incondicional e parceria diária. À minha avó, Afonica Jackisch, pelos cuidados comigo desde a infância.

Agradeço à Tatiana Luiza Rech, pelo suporte prestado ao longo do percurso formativo e, principalmente, por inspirar-me como professora e ser humano.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu), por proporcionar-me vivências incríveis e crescimento pessoal e intelectual durante os dois anos de curso.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa PROSUC/CAPES modalidade II.

Deixo um agradecimento especial ao meu professor orientador, Dr. Cláudio José de Oliveira, pelos incentivos e conversas que me encorajaram a seguir em frente e acreditar na minha capacidade.

À minha colega e amiga Delci Cleonice Bender, que por muitas vezes também assumiu o posto de coorientadora, pela amizade, pelo cuidado e por toda a ajuda oferecida no decorrer do processo de estar-sendo pesquisadora.

Aos professores que integram a banca examinadora da defesa desta dissertação, Dra. Daiane Scopel Boff, Dra. Sandra Regina Simonis Richter e Dr. Alexandre Wegner, meu muito obrigada pelo aceite do convite para participar deste momento e pela disposição em contribuir de alguma forma com o estudo desenvolvido neste trabalho.

Agradeço também à Dra. Marta Cristina Cezar Pozzobon, que se fez presente na banca de qualificação do projeto desta dissertação como professora examinadora e não pôde

compor a banca de defesa por motivos de força maior. Suas contribuições foram ricas e muito valiosas para o desenvolvimento da minha pesquisa.

“Declaro assim meu modo de amar um mundo, o da educação, que me é revelado como um modo de viver, de compreender e de me relacionar. Declaro meu amor pelo mundo.

Declaro meu amor pela educação.”

(LARROSA, 2018, p. 111)

RESUMO

Esta dissertação problematiza a composição da docência em Matemática em tempos de pandemia a partir das narrativas de um grupo de professoras de uma escola da rede estadual de ensino do Vale do Rio Pardo, no Rio Grande do Sul (RS), tendo a seguinte questão norteadora: como se deu a composição da docência em Matemática pelas professoras de uma escola pública gaúcha durante a pandemia de Covid-19? As participantes da pesquisa foram três professoras do 6º ano do Ensino Fundamental. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que assume as entrevistas narrativas e o diário de campo como instrumentos de produção de dados. Na análise destas narrativas, emergiram três unidades de sentido: a) a composição da docência em Matemática: professor-aluno-escola; b) a transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais; c) a relação teoria-prática. A partir do estudo realizado, compreendi a composição da docência em Matemática para/com este grupo de professoras por meio da relação teoria-prática, o que me permitiu pensar nos desafios enfrentados pelas professoras durante o ensino remoto, associados à indissociabilidade destas dimensões, resignificando, assim, uma docência em metamorfose.

Palavras-chave: Educação. Docência em Matemática. Ensino Fundamental. Narrativa. Covid-19.

ABSTRACT

This dissertation problematizes the composition of teaching in Mathematics in times of pandemic based on the narratives of a group of teachers from a state school in Vale do Rio Pardo, in Rio Grande do Sul. The guiding question of this work was: How was the composition of teaching in Mathematics by the teachers at a public school in Rio Grande do Sul during the Covid-19 pandemic? The research participants were three teachers from the 6th grade of elementary school. It is qualitative research that uses narrative interviews and a field diary as data production instruments. In the analysis of these narratives, three units of meaning emerged: a) the composition of teaching Mathematics: teacher-student-school; b) the transition from the Early Years to the Final Years; c) the theory-practice relationship. Based on the study carried out, I understood the composition of teaching Mathematics for/with this group of teachers through the theory-practice relationship, which allowed me to think about the challenges faced by teachers during remote teaching associated with the inseparability of these dimensions, thus re-signifying teaching in metamorphosis.

Keywords: Education. Teaching Mathematics. Elementary School. Narrative. Covid-19.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Linha do tempo	9
Figura 2 –	Mandala áurea: centralidades da pesquisa	22
Figura 3 –	O abraço da escola	34
Figura 4 –	Sala de aula	35
Figura 5 –	Aula de trigonometria: qual a altura do prédio?.....	43
Figura 6 –	Aula de geometria: área e perímetro.....	47
Figura 7 –	A última entrevista narrativa: conversas que não acabam por aqui	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação dos trabalhos selecionados para aprofundamento de estudos	26
Quadro 2 – Informações complementares das professoras de Matemática	32
Quadro 3 – As ferramentas digitais e os dispositivos tecnológicos no ensino virtual da Matemática	37
Quadro 4 – A transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais	39
Quadro 5 – Percepções sobre o exercício da docência em Matemática	44
Quadro 6 – Percepções sobre a aprendizagem da Matemática	47
Quadro 7 – O cenário de uma aula remota de Matemática	49
Quadro 8 – Matemática concreta e abstrata	51
Quadro 9 – Os desafios da docência em Matemática frente à relação teoria-prática	52
Quadro 10 – A docência estar-sendo tudo o que nos envolve	54

LISTA DE ABREVIATURAS

AFEF	Anos Finais do Ensino Fundamental
ATLE	Aprendizagem, Tecnologias e Linguagem na Educação
ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CRE	Coordenadoria Regional de Educação
Covid-19	Coronavirus Disease ano 2019
EF	Ensino Fundamental
EGEM	Encontro Gaúcho de Educação Matemática
EM	Ensino Médio
GTs	Grupos de Trabalho
LinCE	Linguagens, Cultura e Educação
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PPGEdu	Programa de Pós-Graduação em Educação
PROSUC	Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições Comunitárias de Educação Superior
PRP	Programa Residência Pedagógica
RS	Rio Grande do Sul
SBEM	Sociedade Brasileira de Educação Matemática
SCS	Santa Cruz do Sul
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO: UMA BORBOLETA EM TRANSFORMAÇÃO	7
2. A PROPORÇÃO ÁUREA DA DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA: O CENTRO COMO PONTO DE PARTIDA	15
3. A SIMETRIA METODOLÓGICA NA PRODUÇÃO DE NARRATIVAS COM PROFESSORAS DE MATEMÁTICA	28
4. A METAMORFOSE DA DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA: MOVIMENTOS QUE PERMITEM CONTINUAR PENSANDO	55
REFERÊNCIAS	63
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	69

1. APRESENTAÇÃO: UMA BORBOLETA EM TRANSFORMAÇÃO

Não haverá borboletas se a vida não passar por longas e silenciosas metamorfoses (Rubem Alves).

A presente dissertação possui muito de mim, como pessoa, como professora e como pesquisadora em Educação. Acredito que não há divisão entre estas três dimensões em minha vida, pois todas as vezes em que penso em minha pesquisa, penso enquanto pessoa/professora/pesquisadora. Todas elas são inseparáveis, por mais que pareçam distantes em alguns aspectos. Minha ‘pessoa’ tornou-me professora devido à paixão pela escola e ao encantamento pela docência, enquanto a ‘professora’ me tornou pesquisadora pela inquietação de continuar pensando e estudando sobre a Educação, com ênfase na docência em Matemática.

Aqui, situo-me no começo de muitas coisas novas. O início de uma pesquisa que somente faz sentido se estiver em consonância com quem a vivencia, com as experiências vividas pela pesquisadora. Para trazer os relatos que marcam esses começos em minha trajetória, apresento este capítulo, dividido em duas partes. Na primeira, relato meus começos, desde a infância até agora. Em uma linha do tempo, demarco alguns acontecimentos importantes para que eu trilhasse um percurso de dois anos em um Programa de Pós-Graduação em Educação. Na segunda parte, apresento minhas pretensões de estudo e pontuo como foi o processo de encontros e descobertas com a pesquisa.

Quando criança, minha brincadeira favorita era simular aulas de matemática com as minhas bonecas e, por muitas vezes, também com os meus pais. Eu era a professora, e as bonecas eram as alunas. Recordo-me de todos os fins de tarde, quando recolhia o trilha de renda da mesa de centro da sala de estar e a organizava com meu quadro negro, cadernos, livros e canetas. Todas as vezes em que me questionavam sobre o que eu gostaria de ser quando crescesse, a resposta era a mesma: professora. Esta foi a vocação em que me descobri e que me levou a acreditar, desde adolescente, que era o caminho que deveria percorrer.

Descobrir uma vocação é descobrir a quais signos se está predestinado, a que signos se é sensível, quais são os signos relevantes ou significativos. Isso é aprendido no tempo e com o tempo (é um aprendizado temporal) e de uma maneira concreta (não através de um saber abstrato). [...] Descobrir a vocação é reconhecer o que nos chama a atenção (LARROSA, 2018, p. 62).

O mundo da educação escolar foi o local onde descobri minha vocação, pois era o universo que chamava minha atenção. Para seguir relatando meu percurso para chegar aonde

estou, não posso esquecer a importância de todas as escolas onde estudei e de todos os professores e colegas de classe com quem aprendi muito. Considero importante destacar a formação proporcionada na educação básica, visto que a partir dela obtive a confirmação de que minha intuição e meu desejo de seguir na carreira docente eram verdadeiros.

Ao finalizar o Ensino Médio, ingresso no curso de Matemática Licenciatura Plena, na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). No período da graduação, de 2016 a 2019, muitas vivências provocaram-me inquietações referentes à docência em Matemática. Além da realização de estágios obrigatórios, tive a oportunidade de participar do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), no qual ministrava oficinas de aprendizagem com estudantes do Ensino Fundamental, e do Programa Residência Pedagógica (PRP), em que tive a oportunidade de vivenciar minhas primeiras experiências em sala de aula como professora em formação.

Nóvoa e Alvim (2022) expõem três patamares onde a vida profissional docente se consolida, refletindo sobre a formação dos professores: a licenciatura no ambiente universitário, a indução profissional e o exercício da docência no chão da escola. Por este viés, ressalto a importância significativa desse período experimental, “[...] não só para assegurar uma entrada mais natural na docência, mas também para consolidar uma perspectiva mais coletiva, colegial, do exercício profissional docente” (NÓVOA; ALVIM, 2022, p. 100). Lembro-me bem do quão realizada me sentia ensinando matemática e vendo meus alunos compreendendo a matéria e sentindo-se capazes de enfrentar o medo dos números e das letras.

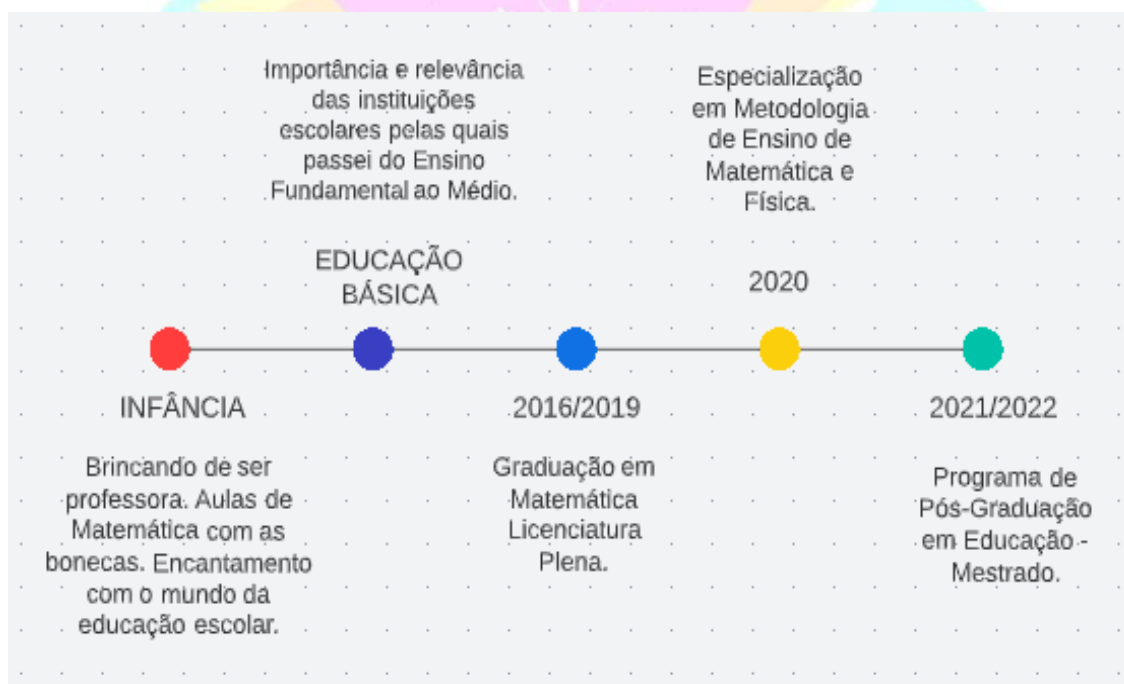
É de fundamental importância explicar aos alunos que a grande vilã do ensino até agora mencionada é fundamental na construção de saberes e que ela faz parte de nossa vida, e não apenas que preenche lacunas no currículo da escola. Dificuldades existem, mas elas não podem se transformar em barreiras na construção de conhecimento dos alunos (MENDES e CARMO, 2014, p. 1383).

Enfim graduada, no ano de 2020, vivenciamos uma crise de tal magnitude que abalou toda a humanidade: a pandemia da Covid-19², desencadeada por um vírus exponencialmente contagioso, que paralisou as atividades em todos os âmbitos sociais. Seguindo a regra do distanciamento social, aquela situação foi um bom momento para aperfeiçoar meus estudos, e realizei uma especialização em Metodologia de Ensino de Matemática e Física.

² Doença causada pelo novo coronavírus (SARS-COV-2).

Após esse ano caótico, em 2021, retornei à UNISC como mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação *Stricto Sensu* (PPGEdu), na linha de pesquisa³ Aprendizagem, Tecnologias e Linguagem na Educação (ATLE), integrando o grupo de pesquisa⁴ Linguagens, Cultura e Educação (LinCE). No decorrer das disciplinas e encontros com todo o grupo, destaco o quanto o trabalho e o estudo coletivo foram e continuam sendo importantes para ajudar-me a pensar nos assuntos abordados nos encontros em grupo. Além do espaço oportunizado pelos professores, o envolvimento e as contribuições dos colegas também fizeram a diferença ao compartilhar ideias. A escolha da ATLE justifica-se por ser a linha de pesquisa com a qual mais me identifiquei desde a seleção para o Mestrado, pois se aproxima de estudos referentes à educação escolar, área de interesse para minha pesquisa, que tem como foco a docência em Matemática. Na sequência, apresento a figura 1 para ilustrar essa linha do tempo de forma sintetizada.

Figura 1 - Linha do tempo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

³ UNISC. Mestrado e Doutorado em Educação: linhas de pesquisa. Disponível em: <<https://www.unisc.br/pt/cursos/todos-os-cursos/mestrado-doutorado/mestrado/mestrado-e-doutorado-em-educacao/linhas-de-pesquisa>> Acesso: 15 dez. 2021.

⁴ UNISC. Mestrado e Doutorado em Educação: grupos de pesquisa. Disponível em: <<https://www.unisc.br/pt/cursos/todos-os-cursos/mestrado-doutorado/mestrado/mestrado-e-doutorado-em-educacao/grupos-pesquisa-educacao>> Acesso: 15 dez. 2021.

Dito isso, passo a pensar em minhas intenções de pesquisa. Para realizar o presente estudo, centrado na educação escolar, em meio à pandemia em que ainda estamos vivendo (e sobrevivendo), apresento minha pesquisa, que busca por superação após quase dois anos de isolamento e resguardo do mundo, devido ao surgimento de Covid-19.

A pandemia talvez esteja nos proporcionando um exercício de pensamento por meio dos tensionamentos frente às práticas docentes que até então estávamos confortavelmente ou não realizando. O impacto frente à necessidade de inventarmos algo novo, a exigência de nos reorganizarmos com outras dinâmicas exige coragem, coragem para pensar, para se arriscar. É preciso riscar e arriscar a pensar de modo outro (MONTEIRO e SENICATO, 2020, p. 327-328).

O presente estudo visa à problematização da composição da docência em Matemática em tempos de pandemia, a partir de narrativas de professoras do 6º ano do Ensino Fundamental (EF), atuantes em uma escola pública da rede estadual de ensino do RS, localizada no Vale do Rio Pardo. A pretensão é realizar entrevistas narrativas com essas educadoras, a fim de compreender como suas aulas foram realizadas nesse contexto e elaborar um diário de campo para registrar minhas vivências e perspectivas nesta pesquisa, uma vez que me coloco como parte integrante do grupo de professoras atuantes nos Anos Finais do Ensino Fundamental (AFEF).

A pesquisa que deu origem a esta dissertação não se fez sozinha. A pluralidade forma minhas inquietações, ao mesmo tempo que é com ela que compreendo o que estava confuso, como se fosse um pensamento perdido em um labirinto cuja saída é impossível encontrar. Arrisco dizer que a saída existe. Para quase tudo, acredito. Em muitas situações, é difícil encontrá-la, mas basta parar e pensar. Pensar juntos. Pensar com a pluralidade, com as pessoas. Elas são a saída, e, quando percebemos isso, libertamo-nos.

A liberdade que podemos alcançar advém da natureza humana, uma vez que necessitamos da educação para tornarmos-nos seres humanos, e essa liberdade também está ligada à pluralidade, ao pensar juntos. Como ocorre com a lagarta que se transforma em borboleta voante, livre e autônoma, entendo nossa experiência de formação pela educação como um processo de metamorfose, o que ocorreu comigo na percepção de estar-sendo pesquisadora.

Larrosa (2014) fundamenta a ação do pensamento mediante a conversação que emerge da filosofia, sendo o pensamento originado por meio da escrita e da leitura.

O pensamento, seja o que for, é estritamente singular. Por isso a conversação filosófica (pensante) não agrupa, nem reúne, nem agrega, e a única coisa que coloca em comum, a única coisa que comunica, é a força multiplicadora e diferenciadora da linguagem e do pensamento (LARROSA, 2014, p. 141).

Nesse sentido, o significado da pluralidade anteriormente citada advém dessa força potencializadora que se forma na nossa relação com a linguagem, “que nos faz iguais e livres, e também que nos faz desiguais e submissos. [...] É preciso interrogar permanentemente nossa relação com a linguagem: não só o que se diz ou como se diz, mas também a situação da palavra em si mesma” (LARROSA, 2014, p. 166-167).

Com o tema central da pesquisa delineado, tendo os professores de Matemática como foco, realizei uma imersão nos estudos para entender como e por onde eu seguia. Nesse momento, já percebia a importância de pensar junto com meu grupo de pesquisa, meu professor orientador e o Programa no qual estou inserida. Entretanto, ainda parecia faltar algo que fizesse um sentido maior para então prosseguir com o trabalho.

Apesar de normalmente vislumbrar-se a pesquisa somente pela perspectiva bela e encantadora que o pesquisador escolhe (e é escolhido), considerando uma temática interligada à sua vida pessoal e profissional, o processo de pesquisa é mais desafiador e complexo. “A pesquisa, por assim dizer, é sempre um mapa que possibilita múltiplas entradas e onde é possível transitar livremente, agrimensando um terreno em permanente mutação” (OLIVEIRA e MOSSI, 2014, p. 191).

Em minhas vivências como pesquisadora, compreendi que essa mutação ocorre à medida que meus estudos se aperfeiçoam e redimensionam outros horizontes para pensar. Nessa perspectiva, a pesquisa é como um campo minado, com inúmeras possibilidades de escolhas e riscos a serem assumidos.

[...] toda pesquisa é um enfrentamento não pacífico com temáticas, problemas e posicionamentos metodológicos que se mostram adequados para corresponder aos nossos anseios. Tal enfrentamento diz respeito não só ao embate com as situações que nos desacomodam e nos colocam a pensar, mas também com a defesa de perspectivas e pontos de vista que acabam por nos produzir mediante o terreno em que adentramos. Perspectivas e pontos de vista que são revistos constantemente, visto que, se o horizonte está sempre em mudança, nossa chegada é sempre provisória (OLIVEIRA e MOSSI, 2014, p. 195-196).

Pesquisar é apropriar-se do desconhecido e entregar-se a ele. Pesquisar é navegar por águas turbulentas em meio à tempestade, sem ter vista do ponto mais próximo para parar e procurar abrigo. Ou seja, não sabemos aonde vamos chegar. Então, é preciso equipar bem o barco, cercar-se de bons marinheiros e providenciar boas ferramentas para seguir em frente.

A vida de uma pesquisa é algo intrigante. Sujeitos à sorte, ao tempo, aos lugares, à hora, ao perigo. [...] Pesquisar talvez seja mesmo ir por dentro da chuva, pelo meio de um oceano, sem guarda-chuva, sem barco. Logo percebemos que não há como indicar caminhos muito seguros ou estáveis. Pesquisar é experimentar, arriscar-se, deixar-se perder (OLIVEIRA e PARAÍSO, 2014, p. 161).

Em outras palavras, tudo isso quer dizer que precisamos, como pesquisadores, questionar qual lente vamos utilizar para analisar e trabalhar com nossas questões de estudo. A pesquisa, em seu processo inicial, pode ocorrer lentamente, até que tudo começa a fluir, nossas ideias começam a surgir, e nossos pensamentos começam a movimentar-se. Com isso, a pesquisa passa a dançar.

O que significa fazer a pesquisa dançar? Pensar na dança da pesquisa é como pensar em uma dança qualquer. Uma pessoa torna-se dançarina após muita experimentação. Ela pode estar determinada a dançar, mas necessita conhecer os estilos musicais para saber com qual deles se identifica. O processo de experimentação é onde descobrimos o som de qual canção vamos dançar, onde saberemos o ritmo que fará nosso coração dançar junto, ou seja, qual melodia nos entenderá.

Oliveira e Paraíso (2014) fazem alusão à dança das linhas a partir de uma pesquisa-bailarina. O ato de dançar é como uma explosão de sentimentos que emociona quem assiste. Da mesma forma, com a pesquisa. O pesquisador deve experimentar e ousar muito para que seja capaz de encontrar seu próprio estilo musical preferido para fazer sua pesquisa dançar. A dança é uma linguagem única de cada ser humano, pois ninguém a faz da mesma maneira, com a mesma sintonia, com a mesma intensidade e com o mesmo sentimento.

[...] é preciso assumir riscos. Se passarmos a vida a evitá-los, renunciaremos à possibilidade de produzir algo interessante, com significado para nós e para os outros. O que importa, na ciência, é a capacidade de ver de outro modo, de pensar de outro modo. Se repetirmos o mesmo, encontraremos o mesmo. Sem transgressão não há descoberta, não há criação, não há ciência (NÓVOA, 2015, p. 15).

Assim, compreendi os significados de pesquisar o que faz sentido para mim no mesmo instante em que também seja relevante para o meio no qual estou inserida, considerando as adversidades da temporalidade onde a pesquisa se concretizou. Desta maneira, passei a delinear pretensões de estudo que fossem capazes de tornar este trabalho em uma pesquisa dançante com seu próprio ritmo musical.

Com base nessas vivências, tenho por objetivo relatar o que justifica este estudo. Primeiramente, a minha recente inserção na educação escolar como professora de

Matemática em uma instituição da rede estadual de ensino do RS, onde trabalho com estudantes do EF e Ensino Médio (EM). Desse período até atualmente, destaco o quão marcante foi e continua sendo o cenário escolar em tempos de pandemia⁵ durante esse percurso, tendo em vista as dificuldades que surgem quando não estamos todos, educadores e estudantes, no ambiente físico da sala de aula para ensinar e aprender juntos.

Desde esse momento, venho pensando na constante mudança da docência em época de pandemia e como isso afeta os docentes e suas práticas em sala de aula. Este assunto sempre é muito dialogado entre os professores de todas as áreas de atuação na escola onde eu leciono, o que me provocou inquietações e me fez pensar nesse contexto a partir da composição da docência em Matemática.

Neste momento, encontro na docência minha pretensão de pesquisa, o que faz sentido para minha trajetória pessoal e profissional como professora iniciante em tempos de pandemia. A partir desse encontro comigo mesma, passei a pensar em como se deu a composição da docência em Matemática nos AFEF. Entretanto, tinha dúvidas sobre o ano de escolaridade a ser escolhido para seguir trabalhando, até que percebi um tópico comum entre as conversas com meus colegas de trabalho na sala dos professores em nossos intervalos. Uma questão muito discutida nessas conversas foi e continua sendo a realidade dos estudantes do 6º ano do EF, levando em consideração a transição dos anos iniciais (AI) para os anos finais (AF). Aqui, então, justifico minha escolha de pesquisar com as professoras deste ano de escolaridade.

Na profissão docente, os professores em início de carreira passam por fases de sobrevivência e de descoberta. Em suas primeiras vivências no ambiente escolar, deparam-se com a realidade profissional, como o desinteresse dos estudantes e o receio de não dominarem algumas metodologias de ensino. A descoberta acontece na possibilidade de experimentação, na euforia extasiante de estarem vivenciando suas primeiras atuações como professores.

Identifico-me com Piovesan, Fonseca e Pozzobon (2021, p. 8) quando relatam que

Como professoras iniciantes, passar pela experiência do ensino remoto em meio a uma pandemia que também gerava anseios, tem sido de grande aprendizagem, lições que serão levadas para o resto da vida, assim como em nosso crescimento e

⁵ No decorrer desta dissertação, sempre que for citada a palavra *pandemia*, estarei me referindo à pandemia de Covid-19.

constituição profissional. Lidar com sentimentos e emoções não é uma tarefa fácil e, ainda, “acalmar” adolescentes e, por vezes, suas famílias quanto a diversos assuntos em meio à pandemia também foi uma tarefa dos professores nesses últimos meses.

Assim, um dos motivos que me levaram a estudar o que apresento como proposta nesta dissertação é a minha atual posição profissional, como professora iniciante de Matemática em meio à pandemia de Covid-19. Apesar de iniciar minhas experiências como professora em 2021, os impactos da paralisação escolar do ano letivo anterior ainda eram muito evidentes. Nos meus primeiros dias de aula, a volta dos estudantes à escola era opcional, o que fazia com que eu e todos os demais docentes precisássemos ficar à disposição em sala de aula para aqueles que lá estavam e, concomitantemente, para os alunos que acompanhavam as aulas de suas residências.

A pesquisa que resultou nesta dissertação insere-se no campo das Ciências Humanas, tendo como foco a docência em Matemática no 6º ano do EF em uma escola da rede estadual de ensino do Vale do Rio Pardo (RS) durante a pandemia de Covid-19. A produção de dados foi realizada com a participação de um grupo de professoras atuantes nos AFEF, as quais trabalharam e/ou continuam trabalhando com o ano de escolaridade mencionado. O material empírico foi produzido a partir de três sessões de entrevistas narrativas. Mais adiante, explico como se deram as sessões, bem como os objetivos e intenções de cada uma delas. A empiria da pesquisa também se compõe com um diário de campo, uma vez que me coloco como parte integrante do grupo docente participante deste estudo; no diário, registro minhas próprias experiências e perspectivas acerca da composição da docência.

A questão de pesquisa que conduz este estudo é: *como se deu a composição da docência em Matemática pelas professoras de uma escola da rede estadual de ensino do RS durante a pandemia de Covid-19?*

Para guiar as questões que me proponho a estudar, apresento como objetivo principal: *problematizar as narrativas de um grupo de professoras de Matemática dos AFEF, com foco no 6º ano, acerca da docência em Matemática em tempos de pandemia*; os objetivos específicos são: *compreender como as aulas de Matemática foram planejadas e executadas nesse período; investigar as narrativas das professoras a partir dos possíveis desafios no que se refere à relação teoria-prática na docência em Matemática.*

No próximo capítulo, apresento o referencial teórico que fundamenta a presente dissertação em diálogo com a docência em Matemática a partir de estudos que contribuíram para pensar a proposta deste estudo que tem os professores como centro de pesquisa.

2. A PROPORÇÃO ÁUREA⁶ DA DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA: O CENTRO COMO PONTO DE PARTIDA

Neste capítulo, tenho por objetivo revisar trabalhos científicos e suas problematizações, que contribuíram para pensar a questão de pesquisa desta dissertação. Interessa-me mostrar a compreensão de docência em face das interpretações superficiais que comumente realizamos ao depararmos com essa temática e, com base nesses entendimentos e (des)construções, prosseguir a discussão. Desta maneira, considero que o processo de leituras, procura e (des)encontros foi muito importante para definir o rumo de minhas pretensões de estudo.

Nesse sentido, estou dialogando com autores que pensam comigo na docência em Matemática em período pandêmico, o que me levou à perspectiva de pensar a pesquisa a partir de um conceito de dentro da área para tentar estabelecer interlocuções com a docência. Assim, estou compreendendo a proporção áurea como uma concepção que me permitiu idealizar este estudo onde os professores estão situados no centro, como ponto de partida para problematizar a questão norteadora desta dissertação.

Partindo do entendimento de que este estudo se fez em um determinado espaço-tempo, busco contextualizar a pandemia de Covid-19 dentro de instituições de ensino da educação básica, pois julgo não ser conveniente deixar passar despercebido esse momento complicado que estamos enfrentando, o qual exerce influência direta no presente estudo. Em tempos caóticos, a procura por um farol continua entre os professores e estudantes, que estão em busca de apoio, abrigo e proteção.

⁶ A proporção áurea é uma forma de organizar espaços, muito reconhecida na história da arquitetura pela sua utilização na construção de templos na Grécia Antiga, por exemplo. Matematicamente, seu conceito se simplifica a uma constante algébrica irracional que consiste na divisão de uma reta em dois segmentos, podendo formar uma espécie de espiral, originada a partir da sequência de Fibonacci. Entretanto, meu interesse aqui não é abordar seus conceitos e sua aplicabilidade, mas sim trazer a noção da proporção áurea para pensá-la como um ponto de partida central na discussão da docência em Matemática.

O último ano da segunda década do século 21 foi impactante no contexto educacional escolar e continua esboçando traços dos prejuízos causados pelo farol que se apagou em meio à tempestade. “Como superar tragédias tão profundas e manter essa esperança sem a qual não é possível educar? Eis a razão por que somos professores”, dizem Nóvoa e Alvim (2021, p. 4). Esse questionamento fez-me pensar muito a respeito do porquê de ser professora, e pude entender e confirmar o quanto sou uma pessoa esperançosa na vida e na Educação.

A pandemia de Covid-19 trouxe grandes mudanças no ano de 2020, as quais afetaram (e continuam afetando) todos os setores da sociedade, inclusive e principalmente a Educação. Nóvoa e Alvim (2021) enfatizam o avanço tecnológico no âmbito escolar em um curto período de tempo e provocam inquietações sobre se o mesmo fato ocorreria da forma como se deu, se não fosse em época pandêmica, quando todos tiveram que se reinventar nos meios pessoal e profissional. “Hoje, não é possível pensar a educação e os professores sem uma referência às tecnologias e à ‘virtualidade’” (NÓVOA; ALVIM, 2021, p. 3). Somos levados, desse modo, a refletir acerca dos desafios enfrentados por toda a comunidade escolar, principalmente pelos estudantes e professores.

A virtualidade invadiu a nossa casa e a própria presença em aula passou a ser questionada, quando, em encontros síncronos, os estudantes fechavam as suas câmeras. Tradicionalmente, a organização do trabalho na escola se manteve praticamente a mesma ao longo de décadas. Cada turma, em sua sala de aula, em regime seriado, com períodos de trabalho em classe, intervalos e atividades de preparação. Desta forma, a gestão do tempo, do espaço e o controle das ações dos diferentes atores sociais eram marcados (NORONHA; BENDER; OLIVEIRA, 2022, p. 2).

Antes da pandemia, muito se falava sobre a substituição da educação escolar pela domiciliar, também conhecida por *homeschooling*, em que a tecnologia assumiria o papel do educador enquanto mediador do conhecimento. Nóvoa e Alvim (2021, p. 6) destacam que “[...] é preciso dizer que a ‘casa’ é o contrário da ‘escola’. Em casa, estamos entre iguais; na escola, entre diferentes: e o que nos educa é a diferença”. O intuito deste posicionamento não é adentrar no debate sobre a regulamentação do ensino doméstico, mas sim desconstruir a ideia de que a educação funciona sem ser na sua presencialidade física e dentro da escola, em contato direto com pessoas de culturas e pensamentos diferentes. “O apelo a uma ‘personalização’ das aprendizagens em espaços ‘domésticos’, através do recurso a uma panóplia de meios digitais, conduz a uma desintegração da escola, em particular da escola pública, do comum” (NÓVOA, ALVIM, 2022, p. 26).

A situação de calamidade pública provocada pela Covid-19 provou por ‘a’ mais ‘b’ (matematicamente falando e pensando) que a tecnologia nunca será capaz de substituir o ambiente escolar, os laços entre professor e estudante e a experiência vivenciada com o próximo.

Será que, pela primeira vez na história, iremos conceber a educação não como preparação para a vida e para o trabalho, mas como uma atividade inerente à condição humana? [...] a Covid-19 tornou inevitáveis essas perguntas, ao eliminar, em poucos dias, as fronteiras escolares erguidas nos dois últimos séculos (NÓVOA e ALVIM, 2021, p. 6).

Percebi a importância dessa discussão também na docência em Matemática por meio de diferentes eventos científicos, como o Encontro Gaúcho de Educação Matemática (EGEM) e o da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), os quais se tornaram relevantes neste estudo, considerando a atualidade dos debates e a participação nacional de pesquisadores da área da educação.

A reflexão sobre a composição da docência em Matemática em tempos de pandemia é de extrema relevância para compreender como os professores trabalharam e produziram suas práticas nesse contexto atípico na educação escolar. Tendo em vista as conexões de tudo o que eu pensava para fazer minha pesquisa, o estado do conhecimento possibilitou-me refletir sobre a educação escolar em diferentes perspectivas, as quais oportunizam interações e diálogos entre este trabalho e a comunidade científica.

Esta pesquisa não foi construída unicamente por e para mim. Este estudo vai além de um trabalho que visa à aprovação para obtenção de um título; ele se constitui com mais pessoas que caminham ao meu lado (ao lado da docência). Nesse instante, compreendi que o campo de pesquisa desta dissertação seria na temática da docência.

Com o retorno gradativo à escola, entendo que os professores precisaram reinventar suas práticas docentes para o ensino híbrido, em que as aulas aconteciam na modalidade remota e, posteriormente, presencial e *online*, simultaneamente. Scalabrin e Mussato (2020, p. 1) argumentam que “o papel do professor deve ser sempre alvo de reflexões e abertura para novas metodologias, de querer reconstruir novas perspectivas para as práticas pedagógicas e se reinventar profissionalmente”. Além desse grande desafio imposto aos profissionais da educação, existe também a preocupação com o percurso formativo dos estudantes, com vistas a diagnosticar as dificuldades de aprendizagem apresentadas em

decorrência do período de aulas remotas e a elaborar estratégias de ensino para oportunizar a reconstrução do conhecimento. Vale lembrar que

dar aulas é diferente de ensinar. Ensinar é dar condições para que o aluno construa seu próprio conhecimento. Vale salientar a concepção de que há ensino somente quando, em decorrência dele, houver aprendizagem. Note que é possível dar aula sem conhecer, entretanto, não é possível ensinar sem conhecer. Mas conhecer o quê? Tanto o conteúdo (matemática) como o modo de ensinar (didática); [...] Reconhecemos que o educando tem o direito de receber do professor um correto conteúdo tratado com clareza, e, para que isso possa acontecer, é fundamental que o professor conheça a matemática e sua didática (LORENZATO, 2010, p. 3).

As palavras de Lorenzato (2010) foram escritas há mais de uma década, mas continuam fazendo sentido, principalmente no atual contexto educacional, quando pensamos no cotidiano escolar vivenciado desde o início da pandemia. O autor propõe práticas pedagógicas a partir da vivência, experimentação, dúvidas e erros dos alunos, por exemplo. Na teoria, para o ensino de matemática, pode ser complicado tornar essas práticas uma realidade, devido ao pouco tempo de aula e aos inúmeros conteúdos que precisam ser trabalhados durante o ano letivo.

Assim, o professor acaba precisando fazer escolhas, entre passar cada conteúdo rapidamente sem utilizar materiais lúdicos, ou por outro lado, trabalhando menos conceitos que serão necessários em momentos futuros e se não for ensinado o aprendizado dos alunos certamente terá lacunas (VIZZOTTO; PALOSCHI; LAUTÉRIO; CECCO, 2021, p. 6).

A apropriação da ludicidade em sala de aula sempre foi uma prática distante de acontecer. Entretanto, com o recente aumento da carga horária de Matemática em virtude dos resultados da avaliação diagnóstica, os professores podem voltar a pensar em aulas dinâmicas e lúdicas para mobilizar a aprendizagem de seus alunos a partir do conhecimento matemático escolar apresentado nas questões. Todavia, ainda assim, existem outras dificuldades para efetuar tais práticas, como o domínio de novas tecnologias, as ferramentas digitais oferecidas aos docentes e a elaboração das atividades pedagógicas (HAUENSTEIN; FERREIRA; PORTO, 2021).

Com a pandemia, muitas práticas mudaram e novas foram produzidas. Entretanto, com a paralisação das aulas presenciais, os professores precisaram rever suas práticas a partir da composição da docência em Matemática. Nessa perspectiva, os professores sempre tiveram como base de apoio a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para trabalhar no seu componente curricular, visando às aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas. O referido documento, de caráter normativo, ressalta que “o conhecimento matemático é

necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais” (BNCC, 2017, p. 265).

Nesse sentido, compreendo o que está em discussão nesta pesquisa não como uma docência que se compõe com o propósito de suprir as habilidades e competências previstas na BNCC, até porque docência não se caracteriza apenas pelo ato de ensinar. A articulação emergente que percebo para com o referido documento normativo é a importância dos conhecimentos matemáticos, justificada pela significância na sociedade e na formação potencializadora dos estudantes, o que evidencia indícios da presença da relação teoria-prática na composição da docência em Matemática. Larrosa (2018) nos sugere pensar a escola de outro modo, olhá-la sob outras lentes e

[...] assinalar determinadas maneiras de imaginar o papel da escola e o papel e a função do professor (aqueles que têm a ver com mudar o mundo, ou mudar o assunto, ou desenvolver competências, ou transmitir valores) e sugerir-nos que talvez existam imagens alternativas que ninguém nos mostrou ou que ainda não fomos capazes de ver. Ou simplesmente despertar a nossa curiosidade e nos dar a vontade de continuar olhando, lendo, conversando e pensando (com a máxima atenção de que sejamos capazes) sobre essas coisas do mundo (nesse caso o ofício do professor) em que estamos envolvidos (LARROSA, 2018, p. 88).

Ramos (2016) amplia minha linha de pensamento ao abordar a ideia de construção de mandalas como uma forma de o estudante expressar suas ideias e produzir suas interpretações a partir dessa construção, tendo em vista o estudo de geometria nas aulas de matemática e arte, pois sua construção “[...] torna-se um importante elemento no diálogo entre os professores de Arte e de Matemática. Diálogo por vezes difícil devido à estrutura curricular fragmentada, além de cada professor possuir pontos de vista diferentes quanto à metodologia a ser utilizada” (RAMOS, 2016, p. 21-22). Entretanto, penso neste processo invertido, com o uso da mandala na contextualização da docência em matemática para redirecionar as práticas docentes, ou seja, exclusivamente para orientar os professores.

Larrosa (2018, p. 155) diz que “ensinar não é um ofício. Ensinar, como a arte, é composto de uma multiplicidade de práticas técnicas”. Sendo assim, entendo a docência como parte dessa multiplicidade, que pode advir de uma mandala que segmenta possibilidades de produções aos professores de matemática em tempos de pandemia. Yamada (2013, p. 3) define o significado do termo em questão:

Significa ‘círculo, centro, circunferência’ e apresenta figuras inscritas criadas com base em uma estrutura geométrica, constituída por retas e arcos que partem de

pontos correspondentes à divisão igualitária da circunferência, podendo apresentar características fortemente simétricas.

Boff e Fabris (2022a, p. 3) utilizam os termos *contemporâneo*, para fazer referência “a um modo de estar e de ler o mundo”, e *lente contemporânea*, para a capacidade “de olhar para o presente deste tempo e vê-lo como descontínuo, neutralizando suas luzes e percebendo suas múltiplas cores e significados, suas sombras e também os pontos de escuridão”. Nessa perspectiva, acrescento a compreensão de que a docência não é somente dar aula, pois ela é tudo que nos envolve.

Entendo a docência como uma forma de expressão de ser e agir quando nos tornamos professores, caracterizando-se pela reformulação da profissão, que se altera de acordo com o tempo, o espaço e os sujeitos que a compõem. A partir do entendimento da educação como uma prática social, Cunha (1999, p. 131) afirma que “[...] o exercício da profissão docente estará sempre circunstanciado a um tempo e a um lugar, num desafio constante de reconfiguração de suas próprias especificidades”.

O fazer docente mostra-se em transitividade do pessoal para o coletivo, constituindo saberes perpassados pela interação entre professor e estudantes. Para Roncarelli, Stecanela e Pauletti (2021, p. 4), à medida que “a docência é construída nas relações entre teoria e prática por cada docente, em cada contexto que se encontra inserido, [...] o contexto particular de cada docente revela uma docência permeada pela subjetividade”. Pode-se associar essa concepção à problematização da filosofia defendida por Freire (2020), de que professor e aluno podem inverter suas posições, possibilitando ao estudante o lugar de quem ensina e ao docente o espaço de quem aprende, uma vez que “não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro” (FREIRE, 2020, p. 25).

Sob a perspectiva freireana, o professor que trabalha conteúdo seguido de conteúdo, sem refletir sobre os seus ensinamentos e sem os relacionar com o mundo, não “pensa certo”. Roncarelli, Stecanela e Pauletti (2021, p. 14) caracterizam a expressão destacada entre aspas como habilidade do docente que “entra em sintonia com o ensinar pela pergunta, pela curiosidade, pela pesquisa, conhecendo o mundo”. A partir dessas reflexões, as autoras evidenciam que

[...] a docência é um processo de contínua constituição, que apresenta permanências e rupturas ao longo dos tempos, espaços e ações que a integram, e é atravessada por diversos fatores que a movimentam. Esses fatores dizem respeito

às transformações históricas e sociais, às políticas públicas vigentes, às trajetórias de vida dos docentes e, especialmente, ao processo de ação-reflexão-ação dos professores e à forma como articulam seus saberes docentes para dar conta da relação entre teoria e prática (Roncarelli; Stecanela; Pauletti, 2021, p. 15).

Ao propor a discussão do fazer docente para contextualizar a docência, o intuito é pensar nas ações que acontecem no chão da escola, compreendendo que os saberes docentes se compõem na função de ensinar, indo além da transmissão de conhecimentos (TARDIF, 2007). Entendo que as permanências e rupturas que se instalam no cenário da educação escolar em período pandêmico possuem relações diretas umas com as outras devido ao tempo-espaço onde a docência se constitui. Assim, “[...] o trabalho modifica o trabalhador e sua identidade, modifica também, sempre com o passar do tempo, o seu ‘saber trabalhar’” (TARDIF; RAYMOND, 2000, p. 210).

A partir dessas colocações, percebo a docência como uma prática do saber-fazer que se modifica constantemente, de acordo com o tempo e o espaço em que nos encontramos. Entretanto, essa prática do saber-fazer não se configura como uma prática qualquer, pois é um saber-fazer associado ao ofício de quem tem mãos aptas para exercer a profissão docente. De acordo com Fabris e Dal’Igna (2017, p. 2),

Docência significa o exercício da ação de um professor, de uma professora [...]. Só pode exercer a docência um professor em certa condição. Ele exerce a docência quando no contexto de um processo educativo intencional desenvolve o ensino, junto a um grupo de indivíduos que estão em posição de aprendentes – são alunos. Portanto, a docência pressupõe sujeitos em posições e funções diferenciadas de ensino e de aprendizagem. Isso não impede que as trocas entre professoras e alunas aconteçam de distintas formas. (FABRIS; DAL’IGNA, 2017, p. 2).

Boff (2018) também me ajuda a pensar o que estou entendendo por docência quando aborda a docência contemporânea para compreender como ocorre a sua (re)produção pela relação teoria-prática. Esta situação torna-se presente no contexto escolar, onde os professores costumam enfrentar a dissolução em suas práticas pedagógicas quando se percebe uma necessidade de aderir ao processo dicotômico teórico e prático. O que está sob discussão são os modos de ser professor de matemática e, conseqüentemente, os modos de compor docência em matemática.

De um lado, a teoria parece estar em relevo. Parece ser natural colocar a centralidade pedagógica no professor e no ensino que ele desenvolve. [...] Embora essas ideias sejam construções históricas, para muitos, seguramente a prática é determinada pela teoria, que fornece tanto o conteúdo a ser ensinado pelo professor, quanto a sua forma de transmissão. Na outra extremidade do espectro, ou no outro lado da dicotomia, a primazia parece ser da prática. Sinais dessa direção são visibilizados nas diferentes variações da pedagogia dita ‘nova’, cuja centralidade pedagógica se coloca no aluno. Alguns dos sentidos atribuídos ao

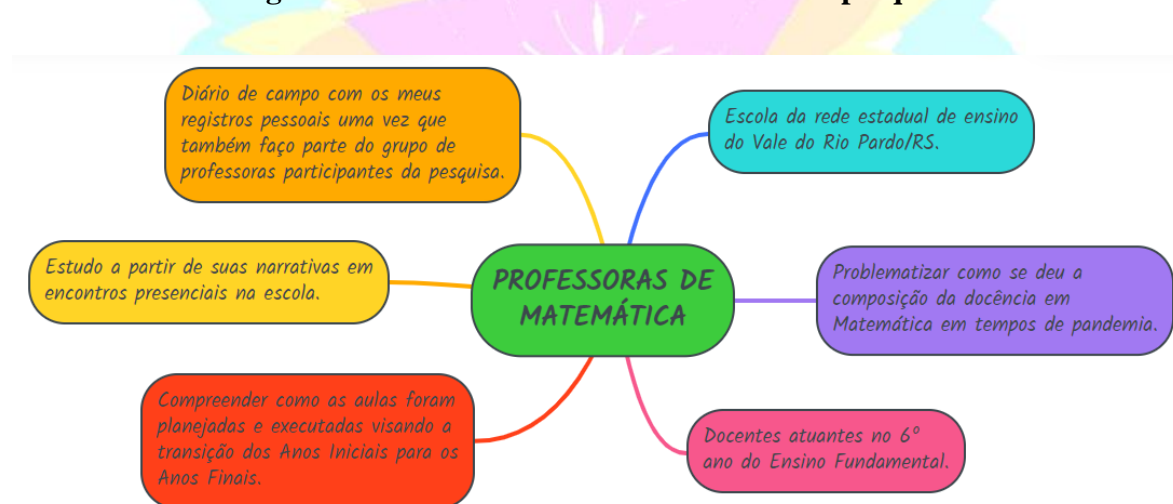
ensino e ao professor, nessa concepção, movimentam-se em torno da ênfase dada às funções de acompanhar, auxiliar e facilitar a aprendizagem do aluno (BOFF, 2018, p. 2).

Busco compreender como se deu a composição da docência em Matemática em tempos de pandemia, ou seja, de que maneira os professores trabalharam nesse contexto. No decorrer dos estudos realizados, delineou-se um mapeamento inicial para se chegar à dissertação, que tem como centro as professoras participantes do estudo, a fim de problematizar a composição da docência em Matemática a partir de suas narrativas.

Entender a docência como um ofício pressupõe tempo para pensar, fazer, conversar... um tempo de artesanato. Entretanto, cada vez mais percebemos uma série de demandas que compõem o trabalho docente e reduzem o tempo de reflexão e composição dos saberes e da própria docência (NORONHA; BENDER; OLIVEIRA, 2022, p. 6).

Na sequência, apresento a figura 2 que ilustra uma mandala, elaborada para retomar minhas pretensões de pesquisa e dar continuidade às discussões em estudo, além de indicar pistas para os próximos processos a serem apresentados na sequência deste trabalho.

Figura 2 - Mandala áurea: centralidades da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Monteiro e Senicato (2020) debatem possibilidades para a Educação Matemática escolar para além da pandemia, sugerindo o estreitamento da relação professor-aluno por meio do trabalho coletivo em sala de aula. Ambos argumentam que “[...] o impacto da pandemia poderia nos resgatar do negativismo e da incessante busca por promover certa normalidade e nos libertar para navegar com as borboletas, abandonando as ilusórias certezas da terra firme pelas incertezas das marés” (p. 331). Estas possibilidades são pensadas por

meio da filosofia da diferença, que propõe oportunizar um caminho de múltiplas escolhas e exploração. Os autores apontam a urgência de retomada dos princípios etnomatemáticos, dada a necessidade de promover abordagens significativas de práticas matemáticas, com o intuito de situar o estudante na sociedade onde habita.

Quando penso na educação escolar, recorro a Monteiro e Senicato (2020, p. 329), que se apropriam da Etnomatemática para ressaltar o dever docente de

[...] permitir que as asas das borboletas nos indiquem seus rumos e assim, pensar a matemática com menos amarras e com mais aventura. Precisamos escutar mais nossos alunos e suas famílias. Conhecer mais os contextos em que estamos inseridos. Pensar a escola não apenas como uma instituição estatal, mas como a instituição da população que dela precisa e deve participar como parceira e não como consumidora.

Aqui, não quero ater-me aos princípios etnomatemáticos, mas à importância de (re)pensar a educação matemática nas escolas em tempos de pandemia. Na perspectiva de Hauenstein, Ferreira e Porto (2021), a Educação Matemática passou por uma ressignificação de sentidos desde o começo do ensino remoto, momento de novos desafios e interrogações também para os professores, visto que estes necessitavam de aptidão para trabalhar com as tecnologias digitais durante suas aulas, por exemplo.

Ferreira, Cruz, Alves e Lima (2020, p. 4) ressaltam que “o professor precisou mobilizar novos conhecimentos, estratégias didáticas e manusear recursos digitais para ensinar matemática, devendo adaptar sua prática de ensino ao uso de recursos tecnológicos na abordagem dos conteúdos matemáticos”. Essa narrativa comumente surge quando pensamos e nos questionamos sobre as novas docências surgidas nesse período, mas vale destacar que não são somente as tecnologias que as constituem, mas também o “como fazer”.

Em consonância com os aspectos já citados, Leal, Ramos e Alves (2021) evidenciam algumas ferramentas que passaram a ser utilizadas desde o começo das aulas virtuais até o momento, como as plataformas digitais Google Classroom⁷ e Google Meet⁸, por exemplo. Muitos professores tiveram dificuldades de adaptação com a inserção dessas tecnologias no

⁷ Recurso digital que possibilita a interação entre professores e estudantes através de postagens compartilhadas, com dúvidas, materiais de aula, trabalhos, avaliações e devolutiva de atividades.

⁸ Recurso digital que possibilita a interação entre professores e estudantes através de webconferências ao vivo para realização de aulas à distância.

cotidiano escolar, levando em consideração que seus hábitos diários dentro da sala de aula eram sempre muito semelhantes. Como exemplificam Amaral e Pozzobon (2019, p. 4):

[...] primeiro, o professor apresenta algumas ideias e técnicas matemáticas, em conformidade com um livro-texto, em um segundo momento, os alunos fazem alguns exercícios pela aplicação direta das técnicas apresentadas, finalizando com conferência das respostas pelo professor.

Em período pandêmico, esta discussão é ainda mais importante. Desde o início do ensino remoto, a relação professor-estudante firmou-se intensamente no sentido de conexão digital, como o fácil acesso aos educadores para receber assistência pelos meios tecnológicos disponibilizados.

Ainda outros fatores devem ser considerados quando pensamos na docência em matemática. Ao mesmo tempo que os professores enfrentam impasses, os estudantes demonstram desinteresse, principalmente nas aulas de matemática, o que se torna um grande desafio para sua aprendizagem. Para Aires, Alves e Pozzobon (2021, p. 3),

Muitos podem ser os fatores que influenciam no processo de aprendizado dos alunos, dentre estes, pode-se incluir o próprio desenvolvimento cognitivo do discente, o auxílio familiar, o relacionamento professor x aluno, falta de suporte para o ensino nas escolas e, ainda, o ambiente em que o aluno está inserido e suas condições de vida, como moradia e alimentação.

Amaral e Pozzobon (2019) relatam a percepção docente de que as dificuldades apresentadas pelos estudantes dos AFEF são resultantes dos AI, em virtude das aprendizagens que não foram aperfeiçoadas, mas que são essenciais para os próximos anos de escolaridade. Fatos como esse levam ao desinteresse em aprender matemática, o que impossibilita a continuidade do trabalho docente. Outro aspecto levantado pelos autores que pode justificar essas dificuldades é a constante aplicação de exercícios como único meio para ensinar matemática.

Refletindo sobre o contexto escolar na pandemia, passei a pensar na possibilidade de esses danos relacionados ao ensino e à aprendizagem serem ainda mais vastos. Amaral e Pozzobon (2019, p. 10) trazem perguntas inquietantes para a proposta desta pesquisa ao argumentarem que

há a necessidade de propor outros modos de ensinar Matemática na perspectiva de envolver os alunos para que realizem aprendizagens. Como propor situações matemáticas na perspectiva das aprendizagens? Como envolver os alunos nas situações matemáticas propostas?

Boff (2019) discute a contemporaneidade da docência em Matemática no que se refere à prática dimensionada a partir da realidade e significação dos conhecimentos:

[...] a prática na Matemática também funcionaria como uma forma de representar a realidade como ela é 'de fato', expondo-a como um objeto que pode ser pensado e problematizado à luz daquilo que ela poderia ser. [...] a docência em Matemática se produz naturalizada em enunciações dicotômicas sobre essas dimensões, o que tem tensionado a forma com a qual o professor ensina e significa os conhecimentos de matemática (BOFF, 2019, p. 105-106).

Até este momento, os estudos trouxeram pistas das temáticas que vêm sendo discutidas em relação à docência em Matemática em tempos de pandemia. Nesse sentido, o estado de conhecimento possibilitou-me melhores condições para reiterar minha questão de estudo, proporcionando-me um ponto de partida para que fosse possível problematizá-la juntamente com o referencial teórico abrangente neste trabalho. Morosini e Fernandes (2014, p. 155-156) enfatizam que o

[...] estado de conhecimento é identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica. [...] faz-se necessário considerar que a construção de uma produção científica está relacionada não só à pessoa/pesquisador que a produz, mas a influências da instituição na qual está inserida, do país em que vive e de suas relações com a perspectiva global.

Minhas intenções de pesquisa têm suportes teóricos em reuniões periódicas na ANPEd e no EGEM edição 2021, com enfoque na Educação Matemática em tempos de pandemia, conforme mencionado na seção das justificativas. Além destes, também estou utilizando como base de apoio a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), onde tenho acesso a trabalhos que dialogam com o que proponho pesquisar. Para fins contextuais, vou abordar o que são os eventos científicos que mencionei.

Fundada em 16 de março de 1978, a ANPEd é uma corporação acadêmica sem fins lucrativos que oportuniza reuniões científicas regionais e nacionais e as reúne em anais para consulta de artigos. Atualmente, organiza-se em 23 Grupos de Trabalho (GTs), compostos por pesquisadores das respectivas áreas de conhecimento. A escolha da Associação justifica-se pelo seu reconhecimento e sua visibilidade no desenvolvimento da ciência com a pesquisa em educação. Utilizo como recorte de pesquisa o GT 19, cuja área de concentração é a Educação Matemática.

O EGEM é um evento regional promovido pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), à qual sou associada. O Encontro, que ocorre trienalmente, conta com o apoio de uma instituição de ensino superior do Rio Grande do Sul. Divide-se nas modalidades *relato de experiência* ou *comunicação científica* em seis eixos temáticos para submissão de trabalhos, dos quais os seguintes dialogam com minha pesquisa: ‘Ensino e aprendizagem na e da Educação Matemática’ e ‘Educação Matemática: Tecnologias Digitais e Educação a Distância’.

Na sequência, abordo trabalhos nos quais identifiquei minhas pretensões de pesquisa, visando à discussão da docência em Matemática em tempos de pandemia. Ainda, cabe ressaltar que alguns desses trabalhos foram encontrados com base em referências de outros em revistas científicas. Para enfatizá-los, apresento o Quadro 1 com os respectivos materiais encontrados a partir dos seguintes marcadores: *docência em Matemática* (e suas variações), *pandemia da Covid-19 e educação*.

Quadro 1 - Relação de trabalhos selecionados para aprofundamento de estudos

Título	Fonte	Ano
A teoria e a prática em contextos formativos: de que docência em Matemática estamos falando?	ANPEd	2018
A percepção dos professores de Matemática em relação à aprendizagem ou dificuldade dos alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental	Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade	2019
O espectro da teoria-prática e a produção de significados na docência em matemática	BDTD	2019
Educação (matemática) em tempos de pandemia: efeitos e resistências	Revista Latino-Americana de Etnomatemática	2020
Ensino de Matemática e Covid-19: práticas docentes durante o ensino remoto	Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana	2020
Ensino de matemática em tempos de pandemia: um olhar sobre as dificuldades de aprendizagem em contraste com o desinteresse dos alunos	EGEM	2021
A resignificação da educação matemática no	EGEM	2021

contexto do ensino remoto emergencial		
O ensino da matemática e os desafios dos professores frente à pandemia	EGEM	2021
Professor iniciante: aulas remotas de matemática na pandemia	EGEM	2021
Adaptações dos professores de matemática nas escolas públicas e particulares ao período pandêmico	EGEM	2021
As mudanças na metodologia de ensino da matemática no período de pandemia	EGEM	2021
Docência em movimento: a transitividade no fazer docente	Revista Educação	2021
A indissociabilidade teoria-prática: um olhar não dicotômico para a docência	Pimenta Cultural	2021
Os saberes docentes na pandemia de Covid-19: um diálogo com professoras dos Anos Finais do Ensino Fundamental	ANPEd	2022
Outras formas de pensar as docências em Matemática: os usos de teoria e prática na formação de professores	Educação em revista	2022
Docências no contemporâneo	Pimenta Cultural	2022

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No próximo capítulo, exponho as ferramentas metodológicas utilizadas para construir a empiria desta dissertação a partir das narrativas do grupo de professoras de Matemática.

3. A SIMETRIA⁹ METODOLÓGICA NA TESSITURA DE NARRATIVAS COM PROFESSORAS DE MATEMÁTICA

Ao escrever as narrativas das colegas professoras, também estou me possibilitando pensar na minha própria docência, as experiências sentidas, compondo, assim, diferentes modos de entender a docência a partir do lugar em que cada professora se encontra, ou dos conhecimentos elencados nas diferentes trajetórias (ROSA, 2018, p. 24).

Neste capítulo, apresento os procedimentos metodológicos por meio da problematização da composição da docência em tempos de pandemia, com a articulação de narrativas de um grupo de professoras e um diário de campo. A apresentação será feita em dois momentos.

No primeiro, faço referência ao que me auxiliou a pensar este estudo a partir de uma abordagem de pesquisa qualitativa e aos princípios éticos acolhidos; posteriormente, saliento a questão de estudo desta dissertação, com seus respectivos objetivos e os procedimentos metodológicos para produzir a empiria da referida pesquisa. Ainda nesta etapa, exponho a organização da materialidade do estudo, dividida em três sessões de entrevistas narrativas, com as correspondentes intenções de cada encontro, bem como a contextualização da escola e dos sujeitos que compõem este trabalho. Para tanto, utilizei os seguintes instrumentos: questionário *online*, diário de campo e entrevistas narrativas.

No segundo momento, apresento as entrevistas narrativas, evidenciadas em interlocução com as unidades de sentido problematizadas, considerando a temática proposta no presente estudo. Entre essas exposições, estabeleço diálogos com autores que contribuem para pensar o exercício da docência, com base nas narrativas produzidas.

Este trabalho apoia-se em uma abordagem de pesquisa qualitativa, que “é de particular relevância ao estudo das relações sociais devido à pluralização das esferas de vida” (FLICK, 2009, p. 20), focalizando a investigação a partir dos significados produzidos de acordo com as ações do indivíduo, na medida em que somente é possível compreendê-los quando contextualizados. Cabe refletir como ocorrem interações no âmbito da educação

⁹ A simetria é uma propriedade matemática que divide uma figura em partes iguais, sendo muito presente na natureza e figuras geométricas. Aqui, minha intenção com o referido termo é fazer alusão à imagem figurada da borboleta, que é um símbolo presente do começo ao fim desta dissertação e que também se classifica na ordem da simetria.

(matemática escolar) e como a pesquisa é delineada a partir de seus procedimentos metodológicos. Primeiramente, é relevante ter em vista que

[...] pesquisar quer dizer ter uma interrogação e andar em torno dela, em todos os sentidos, sempre buscando suas múltiplas dimensões e andar outra vez e outra ainda, buscando mais sentido, mais dimensões, e outra vez mais... A interrogação mantém-se viva, pois a compreensão do que se interroga nunca se esgota (BICUDO, 2005, p. 8).

A pesquisa é “uma forma de produzir informações para o estudo, em que o pesquisador se insere como sujeito da pesquisa pela participação na conversa e, ao mesmo tempo, produz dados para discussão” (MOURA e LIMA, 2014, p. 25). Desse modo, as professoras com quem desenvolvi o presente estudo estão posicionadas no centro da pesquisa, em que pretendo buscar sentidos, redimensionamentos e possibilidades para seguir estudando e pensando junto. Intenciono pensar e repensar novas interrogações, baseadas em nossas próprias práticas e feitos no campo educacional (aqui reforço minha inserção no grupo de professoras), a partir das entrevistas narrativas.

Para Gatti (2005), a pesquisa com essa técnica auxilia na formação e multiplicidade de perspectivas sobre a questão de estudo a ser discutida, lembrando que oportuniza esclarecimentos e opiniões diferentes para o desenvolvimento de teorizações acerca da proposta de pesquisa. Flick (2009, p. 23) ressalta que

Os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa consistem na escolha adequada de métodos e teorias convenientes; no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas; nas reflexões dos pesquisadores a respeito de suas pesquisas como parte do processo de produção de conhecimento; e na variedade de abordagens e métodos.

Tendo em vista o presente trabalho com seres humanos, cabe afirmar a postura ética assumida com as professoras envolvidas nesta pesquisa. “Os princípios da ética de pesquisa postulam que os pesquisadores evitem causar danos aos participantes envolvidos no processo por meio do respeito e da consideração por seus interesses e necessidades” (FLICK, 2009, p. 51). Dessa forma, apresento os procedimentos éticos assegurados como forma de garantir o autocuidado com os direitos autorais das questões que apresento para dialogar, com o intuito de preservar a integridade e a confidencialidade das participantes. Sendo assim, asseguro a conduta ética mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que garante a participação voluntária na pesquisa. Esse documento contém informações sobre as questões de estudo do processo investigativo e foi assinado pelas participantes para preservar sua identidade. As participantes foram informadas sobre possíveis prejuízos em

decorrência da atuação na pesquisa, bem como sobre a liberdade de retirar seu consentimento, caso não quisessem finalizar sua participação (Apêndice A).

Antes de discutir sobre o que venho entendendo por entrevistas narrativas para contextualizar como se deu a realização desta pesquisa, considero importante ponderar como surgiu a proposta de trabalhar com a relação teoria-prática na presente dissertação, que problematiza a composição da docência em Matemática em tempos de pandemia. A iniciativa ocorreu a partir das narrativas do grupo de professoras, quando passei a desconfiar das correlações existentes em suas falas já durante o processo de produção de dados.

Por intermédio dos estudos de Daiane Scopel Boff, professora e pesquisadora no campo da Educação, pude ampliar os sentidos deste trabalho ao elaborar minha questão de pesquisa, articulada ao objetivo de investigar as narrativas produzidas pelas docentes a partir dos possíveis desafios no que se refere à relação teoria-prática na docência em Matemática. Compreendo que os referidos desafios, que serão apresentados no decorrer do texto, se posicionam na ordem da teoria-prática, pois essas dimensões não se concretizam uma sem a outra, classificando-se, assim, como um processo não-dicotômico.

Para trabalhar com as entrevistas narrativas como uma técnica para produzir narrativas, utilizo como base de apoio Muylaert *et al.* (2014); Andrade (2014); Meireles (2015); Sampaio, Ribeiro e Souza (2018) e Rosa (2018). Esses autores contribuem comigo para pensar em possibilidades interlocutoras de trabalhar com o grupo de professoras e como fazer a conversa desenrolar-se de acordo com as inquietações que este estudo carrega. Para Rosa (2018, p. 31):

A entrevista [narrativa] não segue um roteiro pré-estabelecido, um questionário, mas se constitui de uma reaprendizagem recíproca entre pesquisador e sujeitos da pesquisa. A entrevista narrativa, que trago como ferramenta metodológica, permite uma leitura que não é somente verbalizada, mas observada e sentida. Os sentimentos, as expressões faciais, os movimentos com o corpo, o medo, as dúvidas que poderão ser demonstradas pelas professoras, bem como a descrição do ambiente em que será realizada a entrevista, se fazem presentes na produção dos dados da pesquisa, permitindo, assim, a expressão da linguagem, das experiências, histórias de vida.

Compreendo o fazer entrevista narrativa como um ato de reciprocidade entre aqueles que a fazem acontecer. Nesse meio, não existe um interlocutor e um receptor, alguém que lança perguntas e outros que as respondem, mas sim um processo em que é possível (re)aprender a partir da conversa, por meio do dito (verbalmente) e do não dito (que pode ser observado e sentido). Para Muylaert *et al.* (2014, p. 195),

[...] o importante é o que está acontecendo no momento da narração, sendo que o tempo presente, passado e futuro são articulados, pois a pessoa pode projetar experiências e ações para o futuro e o passado pode ser ressignificado ao se recordarem e se narrarem experiências. 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. Neste processo são envolvidas as características para-linguísticas (tom da voz, pausas, mudanças na entonação, silêncio que pode ser transformado em narrativas não ouvidas, expressões entre outras), fundamentais para se entender o não dito, pois no processo de análise de narrativas explora-se não apenas o que é dito, mas também como é dito.

Além disso, a entrevista narrativa é um meio importante no campo da pesquisa, pois “busca [...] superar a clássica dicotomia perguntas-respostas, optando-se pelo trabalho com eixos temáticos [...]” (MEIRELES, 2015, p. 288). Tendo em vista a constituição da docência, entendo a importância de mostrar como o professor é produzido no seu exercício profissional.

A pesquisa que resultou na presente dissertação deu-se mediante uma conversa delineada por meu entendimento de entrevistas narrativas, uma vez que minha intenção nunca foi trabalhar com perguntas e respostas, mas com um diálogo que possibilitasse refletir sobre a própria experiência docente. Ainda, para complementar, nas palavras de Sampaio, Ribeiro e Souza (2018, p. 29),

[...] pensar com entrevistas que nos convidam a conversar foi possibilitando abrimo-nos às incertezas, às dúvidas e aos nossos desconhecimentos. No entrevistar, aberto à escuta do outro, de sua fala, sua palavra, seus silêncios, fomos podendo indagar a própria ideia de entrevista.

A principal preocupação referente à realização das entrevistas narrativas foi de não delimitar a conversa, a ponto de dizer somente o que se quer ouvir; ao contrário, buscou-se uma conversa flexibilizada, com abertura ao inesperado. Muylaert *et al.* (2014, p. 194) classificam a narrativa como “[...] uma forma artesanal de comunicar, sem a intenção de transmitir informações, mas conteúdos a partir dos quais as experiências possam ser transmitidas”. Ao compartilhar suas histórias, as professoras colocam-se a escutar umas às outras, o que torna a conversa mais significativa, de acordo com as abordagens e problematizações estabelecidas.

A materialidade deste estudo seguiu três etapas. Na primeira, considero importante destacar a identificação das professoras participantes da pesquisa, a fim de compreender quem são elas e conhecer seu percurso profissional durante a pandemia. Esse processo foi realizado por meio de um questionário via Google Forms, no qual as professoras puderam

registrar suas informações profissionais, como o tempo de atuação na educação básica e a carga horária que cumprem, entre outras.

Somente a partir da referida contextualização sobre as participantes da pesquisa, pude avançar para a segunda etapa, com a realização de três encontros coletivos para compor as sessões de entrevistas narrativas, oportunizando às educadoras um momento de reciprocidade, com trocas de experiências, sentimentos e angústias quanto à docência em Matemática em tempos de pandemia. Por fim, a terceira e última etapa engloba o diário de campo, com meus registros a partir das vivências na escola, associadas às narrativas produzidas.

A empiria da pesquisa deu-se em três sessões de entrevistas narrativas, organizadas para acontecer presencialmente com o referido grupo de professoras. A finalidade era oportunizar “[...] a possibilidade de aprender no movimento mesmo de pesquisar. Investigar tendo como referência a abertura ao outro, a conversa, o pensar junto, o indagar a própria ação investigativa [...]” (Sampaio, Ribeiro e Souza, 2018, p. 37). O material analítico foi produzido com três professoras de Matemática atuantes nos AFEF da rede estadual do Vale do Rio Pardo (RS), as quais passo a identificar daqui em diante como professoras A, B e C, visando à preservação de suas identidades.

Na sequência, apresento um quadro elaborado a partir das informações compartilhadas pelas educadoras no roteiro para as entrevistas narrativas fornecido via Google Formulários, para seguir pensando nos desdobramentos das discussões sobre a composição da docência. Essa ferramenta serviu para caracterizar cada um dos sujeitos que compõem esta pesquisa e, com isso, refletir sobre as questões abordadas na problematização desta dissertação. O Quadro 2 expõe informações complementares sobre as professoras de Matemática, coletadas no roteiro com os seguintes eixos: idade, tempo de profissão, carga horária e anos de escolaridade com que trabalha.

Quadro 2 - Informações complementares das professoras de Matemática

Identificação	Idade	Tempo de carreira	Carga horária semanal	Ano(s) de escolaridade em que leciona
Professora A	42 anos	13 anos	35 horas	6º e 7º anos EF

Professora B	32 anos	10 anos	60 horas	6º, 7º e 8º anos EF e 2º ano EM
Professora C	56 anos	25 anos	20 horas	6º e 9º anos EF

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Para chegar a esse grupo de professoras, percorri um caminho de muitas inquietações sobre a docência em Matemática em tempos de pandemia, de onde emergiu a possibilidade de pensarmos juntas sobre o ofício do professor. Como Scalabrin e Mussato (2020, p. 10) enfatizam, “[...] a investigação quando realizada pelo próprio professor permite que o mesmo possa repensar sobre a sua ação pedagógica e transformar a sua prática em objeto de investigação”. Desse modo, a partir de nossas interações, foi possível dialogar sobre como foram as aulas em período de ensino remoto, problematizando as narrativas produzidas nesse processo de fazer pesquisa, conversando e narrando histórias de vida.

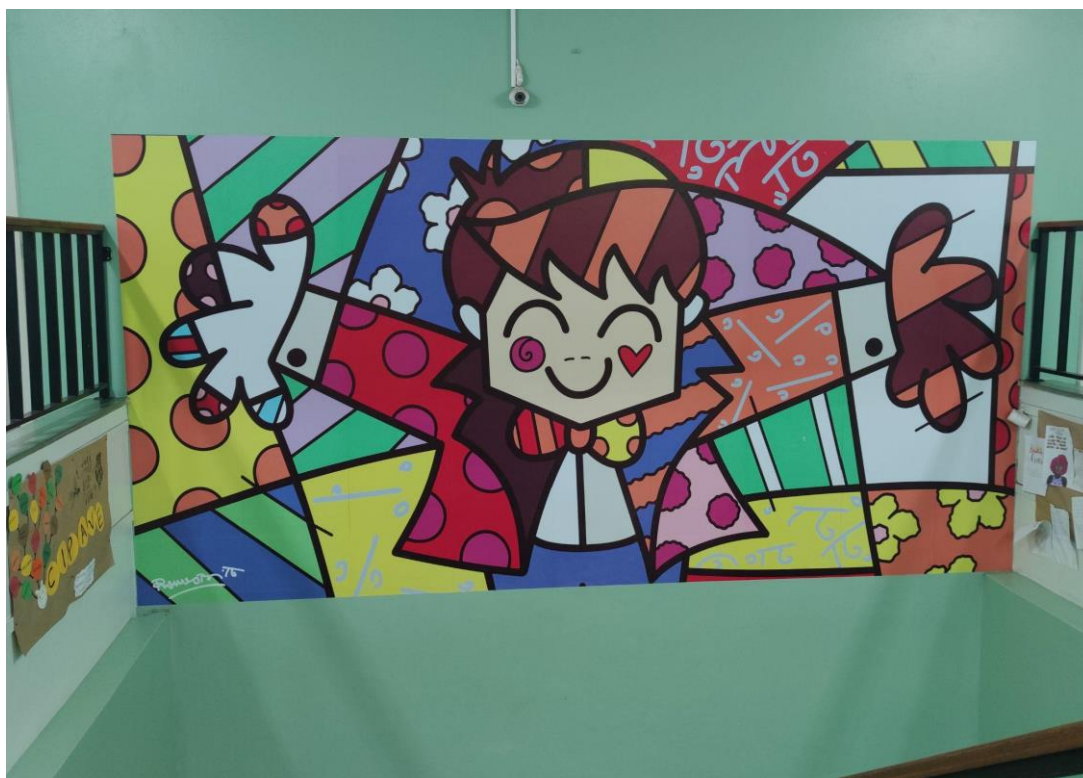
Levando em consideração que este estudo se faz em um determinado tempo, também cabe evidenciar em que espaço ele se situa. Por isso, escrevo sobre a escola participante da pesquisa, contextualizando-a conforme minhas vivências como professora nessa instituição. Fundada em 26 de março de 1956, a referida escola iniciou suas atividades com a colaboração de cinco professores e pouco mais de 100 alunos matriculados. A escola localiza-se no centro da cidade, atualmente oferecendo a modalidade de ensino regular, com a etapa do EF nos turnos manhã/tarde e a do EM nos turnos manhã/tarde/noite, devido à demanda da comunidade escolar para suprir a necessidade de atendimento de aproximadamente 1 200 estudantes. Além disso, esse educandário tem grande visibilidade entre as instituições públicas estaduais na região do Vale do Rio Pardo (RS), sendo muito disputado entre estudantes e professores para compor o corpo discente e docente, cuja mantenedora é a 6ª Coordenadoria Regional de Educação (6ª CRE).

Para trazer mais evidências sobre o espaço onde os sujeitos da pesquisa estão inseridos, ressalto o que a escola representa em meu percurso formativo, pois nela costumo passar grande parte do dia, de segunda a sexta-feira. Faço parte do seu corpo docente há quase dois anos e, apesar de todos os desafios enfrentados desde os meus começos, sinto-me abraçada pela instituição escolar e pelos sujeitos que a compõem.

Particularmente falando, escrevendo e pensando na sua caracterização, este é um diferencial – uma escola que recebe, acolhe e abraça. O interessante detalhe que me motivou

a pensar na ideia de acolhimento foi a imagem de um papel de parede nas escadarias do educandário, simbolizando o recebimento de boas-vindas com um abraço, conforme a figura 3 abaixo. A obra retratada é uma pintura de Romero Britto¹⁰, intitulada *O abraço*.

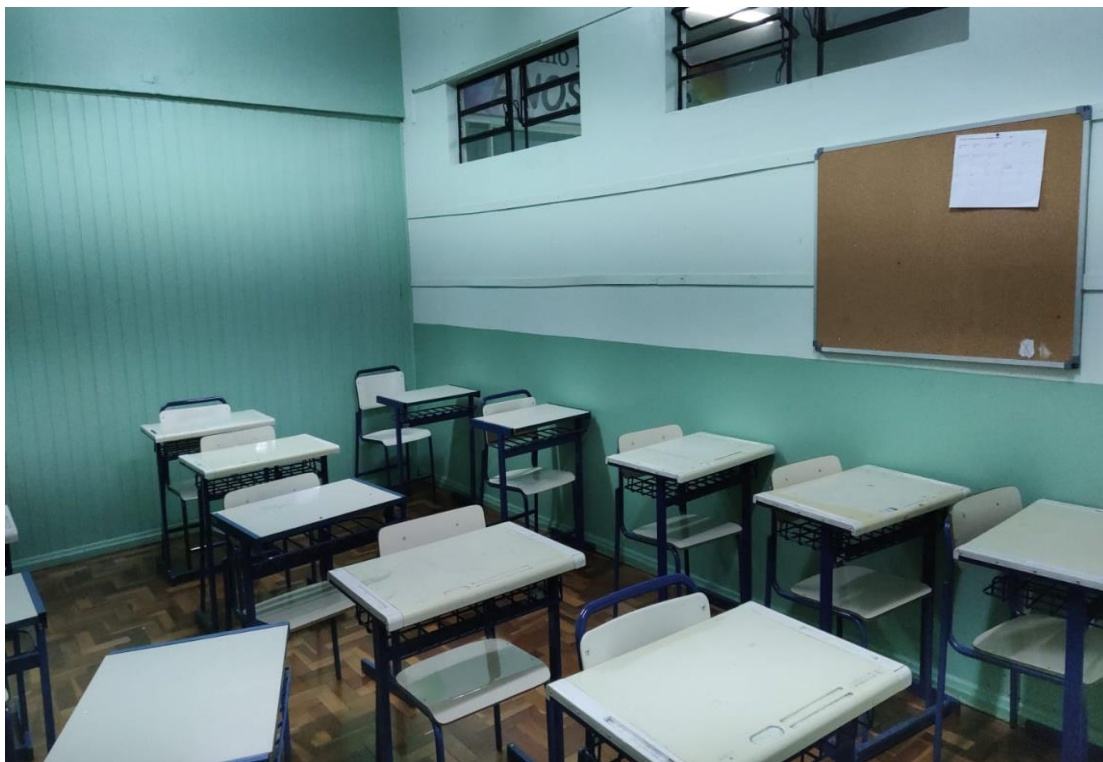
Figura 3 - O abraço da escola



Fonte: arquivo da autora (2022).

A produção dos dados da pesquisa ocorreu com a participação das três professoras de Matemática em três reuniões de área, as quais acontecem quinzenalmente no terceiro turno, com revezamento nos dias da semana. Nessas ocasiões, o corpo docente divide-se em grupos, com seus respectivos colegas, em diferentes ambientes escolares. Minhas colegas e eu nos encontramos sempre na mesma sala de aula, conforme registro da figura 4, para conversar sobre os assuntos referentes aos nossos compromissos escolares, de acordo com a pauta prevista pela equipe pedagógica.

¹⁰ Pintor e escultor brasileiro reconhecido internacionalmente pela presença de cores fortes e formas geométricas em suas obras plásticas.

Figura 4 - Sala de aula

Fonte: arquivo da autora (2022).

A escolha desse local partiu de nossa própria vontade de utilizar uma determinada sala de aula da escola, a qual se destaca entre as demais devido ao seu tamanho quando comparada às outras; assim, pudemos nos sentir mais à vontade para trabalharmos e pensarmos juntas, como se esse lugar fosse a nossa casa e estivéssemos em um momento de lazer. As datas destinadas para esses encontros foram os dias 3 de junho, 20 de junho e 5 de julho de 2022. Cada uma das três sessões teve duração aproximada de 40 minutos.

O objetivo da primeira sessão foi proporcionar ao grupo de professoras a apropriação do campo de estudo da pesquisa; foi um momento para conversar sobre a composição da docência a partir de temáticas para guiar esse primeiro encontro, sendo elas: os desafios da docência em período de pandemia de Covid-19, as perspectivas sobre a transição dos AI para os AF e o uso de tecnologias digitais para ensinar Matemática. As referidas temáticas selecionadas emergem da intencionalidade da pesquisadora de posteriormente problematizar as unidades de sentido desse trabalho, tendo em conta um momento de troca para falar e ouvir umas às outras. A liberdade de concordar e discordar dos relatos instiga o surgimento de surpresas durante a conversa, como narrativas que me fazem questionar: como não pensei nisso antes?

A segunda sessão teve como finalidade retomar a conversa do encontro anterior, aprofundando as discussões sobre a composição da docência nas salas de aula do 6º ano do EF. A temática guiada na entrevista narrativa em questão centra-se na investigação das narrativas das professoras sobre a relação teoria-prática na docência em Matemática.

Por fim, a terceira sessão encerrou as entrevistas narrativas. Esse foi o encerramento de uma conversa que, na verdade, nunca acaba. Com isso, o planejamento do último encontro foi pensado nesse sentido. Como vou finalizar uma conversa que nunca terá fim? A discussão da composição da docência em Matemática em tempos de pandemia não se restringe somente ao que foi produzido nesta pesquisa. Sendo assim, o intuito da última sessão foi fazer a entrevista narrativa acontecer por meio de um segundo recurso, além das gravações de áudio, chamado Padlet¹¹.

No dia da primeira entrevista narrativa, fui a primeira a chegar à sala de aula para a reunião de área. O cansaço foi um fator muito perceptível quando minhas colegas entraram, deixando os seus materiais sob as classes, acomodando-se ao sentar na cadeira e suspirando. Os suspiros, cada vez mais evidentes no nosso meio de trabalho devido aos inúmeros compromissos que cumprimos durante a semana, deixavam nítido o cansaço. Levando isso em consideração, no começo do encontro, ressalttei que gostaria que elas não tomassem aquela ocasião como uma situação desconfortável, pois eu não iria entrevistá-las (não diretamente). Assim, começamos a entrevista narrativa por meio de temáticas preestabelecidas para compor a conversa, em que o que importa são as narrativas do grupo de professoras, e não somente as individuais.

Minha intenção é interrogar as narrativas, seguindo a questão de pesquisa da presente dissertação, para problematizá-las a partir das recorrências nas falas produzidas, lembrando que, “[...] ao narrar algo sobre a nossa docência, também reconstruímos algumas das significações que assumimos em nossos processos de constituição de docência e em nossos modos de ser docente” (BOFF e FABRIS, 2022a, p. 6). Em tempos pandêmicos, o exercício da docência necessitou de um processo de reformulação em decorrência das mudanças do ensino presencial para o virtual. Com isso, compreendo que, nessa primeira sessão, as falas das professoras emergiram desse contexto.

¹¹ Ferramenta digital para construção de murais e quadros interativos.

No Quadro 3, apresento as recorrências diagnosticadas nas histórias narradas quanto aos impactos no ensino virtual da Matemática em relação às ferramentas digitais e dispositivos tecnológicos.

Quadro 3 - As ferramentas digitais e os dispositivos tecnológicos no ensino virtual da Matemática

Eu tive muita dificuldade, porque assim... Eu nunca fui de planejar no computador, eu sempre fazia na mão, anotava algumas coisas pra mim e, quando eu chegava à sala de aula, eu sabia o que tinha que fazer. Mas na pandemia eu não conseguia... Bom, eu passei o ano inteiro pedindo ajuda pro meu marido, eu dizia pra ele o que e como precisava ser feito e ele ajustava tudo nas normas e ficava noites e noites digitando. Daí, no final, eu conferia pra ver se tinha ficado tudo certo. Eu não sabia nem copiar e colar. Então, por esse lado, assim, eu aprendi bastante coisa na informática. Pra dar aula, às vezes, eu me esquecia de desligar o microfone e daí falava o que não era da aula, sabe? Em casa, está todo mundo ali, dentro do mesmo ambiente, é a tua privacidade, e todo mundo estava invadindo isso. Eu senti um pouco de falta de respeito com a gente [professores], sabe? Daí tu tens que te adaptar. Eu tive que comprar um computador pra mim e ainda tinha que dividir. Na minha casa, eram três pessoas que precisavam usar o mesmo computador pra fazer atividades diferentes, pra cumprir compromissos diferentes, além de dividir o mesmo espaço. (Professora A)

A invasão da nossa privacidade começou pelo nosso celular, nosso número, que não era mais nosso, era de todo mundo, e que até hoje é número de todo mundo. Depois foi a invasão da nossa casa, que não era mais a nossa casa, era a sala de aula. E daí, tipo, eu já tinha facilidade com tecnologias, eu já fazia muitas coisas no computador, mas, ainda assim, ensinar matemática de maneira *online* é completamente diferente. Porque tu precisas ter contato com esses alunos. Por exemplo, às vezes, um aluno vem e diz “profe, vem aqui ver meu caderno. Onde eu estou errando?”, e como a gente fazia isso durante o ensino remoto? Não tinha como. (Professora B)

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Nas narrativas selecionadas, é possível perceber a batalha dos professores, que ultrapassam seus limites para aprender o novo e ensinar com o novo. A novidade. O inesperado. A tecnologia adentrou nossas casas, devastando a intimidade da vida familiar e, concomitantemente, dificultando o ensino remoto da Matemática. Aqui considero importante dizer que, quando falo em ferramentas digitais e dispositivos tecnológicos, o faço com referências distintas. Para exemplificar: estou considerando o Google Meet e o Google

ClassRoom como ferramentas digitais e o computador, o *tablet* e o telefone celular como dispositivos tecnológicos.

A chegada da pandemia de Covid-19 surpreendeu o mundo inteiro, acarretando mudanças que, até então, eram vistas como indissociáveis na sociedade contemporânea, como

[...] diferentes espaços de aprendizagem, sobretudo em casa; diferentes horários de estudo e de trabalho; diferentes métodos pedagógicos, sobretudo através de ensino remoto; diferentes procedimentos de avaliação, etc. [...] Esta tendência estava preparada para responder à situação de emergência criada pela pandemia, através da mobilização de plataformas e de materiais de ensino disponíveis online (NÓVOA; ALVIM, 2022, p. 25).

Nesse sentido, meu interesse é investigar as narrativas das professoras para problematizar como se deu a composição da docência em Matemática a partir das suas vivências durante a pandemia. Para Borba, Malheiros e Amaral (2014, p. 37),

[...] é imprescindível destacar que o uso de tecnologia informática demanda, pelo menos num primeiro momento, um grande tempo do professor, para a preparação de atividades, planejamento e atendimento aos alunos, que tem de acontecer muito constantemente, para não desmotivar o aluno. E demanda ainda tempo para a participação em cursos de aperfeiçoamento e atualização.

Com a utilização das ferramentas digitais e dos dispositivos tecnológicos, o fazer pedagógico passou por uma inovação no contexto educacional, devido à urgência de adaptação, embora esta exija “tempo, capacitação, experiência e apoio permanente no contexto técnico das escolas” (GEHLING e MONTOITO, 2020, p. 8). Nesse ínterim, *pude perceber que houve certa acomodação por parte de muitos professores de todas as áreas em relação às suas práticas docentes, sempre desenvolvidas da mesma forma, além da utilização dos mesmos planos de aula e recursos didáticos durante vários anos consecutivos para trabalhar o seu componente curricular* (DIÁRIO DE CAMPO, 4 DE ABRIL DE 2022)¹². Assim, entendo que a composição da docência em Matemática em tempos de pandemia ocasionou alterações no trabalho docente das professoras participantes da pesquisa, não somente pelo uso das tecnologias digitais, mas principalmente pela dificuldade de sair da zona de conforto e (re)aprender uma forma diferente de ensinar e desenvolver sua docência.

¹² As escritas em itálico referem-se aos registros do diário de campo.

No Quadro 4, destaco os excertos das narrativas em que as professoras trazem relatos de experiências vivenciadas em sala de aula e suas percepções da transição dos AI para os AF, visto que o objetivo principal desta pesquisa tem como foco o 6º ano do EF.

Quadro 4 - A transição dos Anos Iniciais para os Anos Finais

Eu notei que eles [os estudantes] estão vindo bem mais imaturos. Tem vezes que eu tenho que ensinar a escrever até o básico. Hoje, por exemplo, nós fizemos um trabalho que envolvia divisão, e eu me surpreendi com a dificuldade nesses cálculos básicos. Muita, muita dificuldade mesmo... Na potenciação, é a mesma coisa; eles multiplicam a base pelo expoente, sendo que eu já expliquei e falei milhares de vezes que não é assim que se faz. Não sei também, mas eu acho que a gente não pode colocar a culpa de tudo sempre na pandemia, não é?! Hoje em dia, a culpa de tudo é a pandemia. Todo mundo usa essa justificativa. (Professora A)

Os professores de Pedagogia, eles têm de fato uma formação, uma habilitação em Pedagogia, e eles são heróis por darem todas as disciplinas. Mas eles têm somente dois créditos de Matemática no curso de graduação e são eles que formam a alfabetização matemática dos nossos alunos do 1º ao 5º ano. Uma colega nossa que trabalha com os pequenos, por exemplo, seguidamente vem tirar dúvidas comigo [referentes aos conteúdos de Matemática], mas quantos outros colegas daqui e de outras escolas não fazem isso?! Daqui a pouco, de repente, estão explicando alguma coisa incorretamente, que não é a forma certa. Isso influencia muito então... Do 1º ano ao 5º ano, eles [os estudantes] estão com um único professor e, quando chegam ao 6º ano, eles têm um professor somente para ensinar Matemática. Além disso, a gente tem um linguajar diferente, um jeito nosso de ensinar. (Professora B)

Fonte: dados da pesquisa (2022).

As narrativas expostas no quadro acima traduzem os anseios das professoras que lecionam no 6º ano do EF. As discussões sobre a trajetória da primeira para a segunda etapa do EF são muito dialogadas entre docentes e pesquisadores desde muito antes da pandemia de Covid-19. Posso demonstrar essa afirmação com as palavras de Dionizio, Camargo e Silva (2014, p. 3), que há quase uma década já evidenciavam que

A formação dos professores que lecionam nos anos iniciais não é a mesma que a do professor que trabalha com os anos finais do Ensino Fundamental. Mas será que a matemática do 1º ao 5º ano é a mesma do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental? E de que forma isso pode interferir no processo de transição?

Prossigo, então, problematizando a questão de pesquisa deste estudo. Como se deu a composição da docência em Matemática em tempos de pandemia? O que posso associar ao

meu campo de investigação quando reflito sobre os questionamentos provocativos da citação anterior? Se a Matemática realmente não for a mesma nesse processo transitório, o que a diferencia? Isso teria relação com o “jeito nosso de ensinar”, citado pela professora B no quadro acima?

Araújo (2020) sugere que os professores oportunizem práticas interativas para trabalhar o componente curricular Matemática com alunos da segunda etapa do EF, mais especificamente do 6º ano, visando a minimizar os fatores que impedem o desenvolvimento tanto do seu ensino quanto da sua aprendizagem, como a quantidade de disciplinas, os novos professores e a falta de comunicação entre os docentes dos AI e AF. Nesse sentido, entendo que essa realidade também é perceptível no cotidiano escolar da atualidade, pois, em virtude da pandemia de Covid-19, os aspectos mencionados se intensificaram ainda mais no ensino remoto.

Conforme as narrativas postas, entendo que haja a necessidade de apropriar-se daquilo que será ensinado e instrumentalizado na aula de Matemática. Em outras palavras, a apropriação do objeto pode proporcionar a potencialização dos conhecimentos desenvolvidos pelos discentes, na medida em que o professor repensa seus próprios saberes (KRONBAUER e LOPES, 2021).

Em relação ao professor que ensina matemática, ao se deparar em como ensinar determinado objeto do conhecimento, terá subsídios ao começar pela história desse conceito, pois o processo histórico irá revelar a essência do objeto, isto é, as situações e as condições que levaram à necessidade humana de elaboração desse conceito. Assim, o professor ao apropriar-se do conceito, também se remete ao saber específico da disciplina que ministra como condição necessária e que dará suporte para pensar modos de ensinar os conteúdos a fim de desenvolver as máximas potencialidades dos estudantes (KRONBAUER e LOPES, 2021, p. 8-9).

Embasada nos argumentos dos autores acima, percebo a potencialização dos conhecimentos matemáticos como um fator determinístico que contribui para a composição da docência, uma vez que os professores que ensinam Matemática¹³ exercem modos de ensinar diferentes dos operados pelos professores de Matemática¹⁴.

¹³ Sempre que utilizo a denominação *professor que ensina Matemática*, refiro-me aos docentes dos Anos Iniciais, que trabalham com todos os componentes curriculares.

¹⁴ Para fins de distinção da denominação referida na nota de rodapé anterior, quando escrevo *professor de Matemática*, faço menção àqueles que são licenciados em Matemática e que atuam nos Anos Finais e Ensino Médio.

Nessa perspectiva, cabe problematizar os relatos acerca do linguajar dos professores dos AF em comparação com o dos professores dos AI, o que causa estranhamento por parte dos estudantes. A partir das narrativas produzidas, foi possível inferir que a maneira geral com a qual os professores se comunicam com os alunos para ensinar Matemática é diferente da forma de comunicação que estes tinham antes, com um único docente que lecionava trabalhando com todos os componentes curriculares.

Em conversas recorrentes na sala dos professores, pude perceber que os educadores atuantes no 6º ano do EF demonstram muita insatisfação quanto à postura dos estudantes durante as aulas de Matemática. A falta de amadurecimento e dificuldade de interpretação das atividades propostas são alguns dos aspectos levantados pelos professores quando se discute a composição da docência em período pandêmico, devido aos diversos ritmos de trabalho e também modos plurais de ensinar Matemática (DIÁRIO DE CAMPO, 18 DE ABRIL DE 2022).

Uma das professoras argumentou, em suas narrativas, que temos um “jeito nosso de ensinar”, o qual considero uma capacidade que vem sendo aprimorada na rotina escolar e no trabalho docente desde o começo da pandemia de Covid-19. Noronha, Oliveira e Wegner (2021, p. 8) indicam que

[...] o professor pode ressignificar suas estratégias com novos métodos de ensino e aprendizagem em sala de aula, introduzir diferentes dispositivos facilitadores da aprendizagem e se apropriar da linguagem como principal meio para relacionar informação e comunicação, independente da sua área de atuação.

A partir da questão de pesquisa da presente dissertação, entendo essa habilidade como parte integrante da docência em Matemática colocada em prática no campo da educação escolar. Para Biesta (2017, p. 30), “[...] a tarefa diante de nós é reinventar uma linguagem para a educação – uma linguagem que responda aos desafios teóricos e práticos com que nos defrontamos hoje em dia”. A fala de Biesta (2017) reflete-se nos tempos atuais, quando pensamos nos modos de linguagem reinventados em período pandêmico dentro da “sala de aula” virtual.

Boff e Fabris (2022a, p. 7) argumentam que “pensar sobre o pensamento requer o reconhecimento de que a força que o move e o institui é a linguagem. [...] A linguagem constitui o pensamento, formando não só o que pensamos, mas o que fazemos, criando realidades e instituindo significados”. Nesse sentido, percebo que a etapa de formação dos

AI pode exercer influências diretas no ciclo seguinte. Conforme Pozzobon e Fonseca (2020, p. 3),

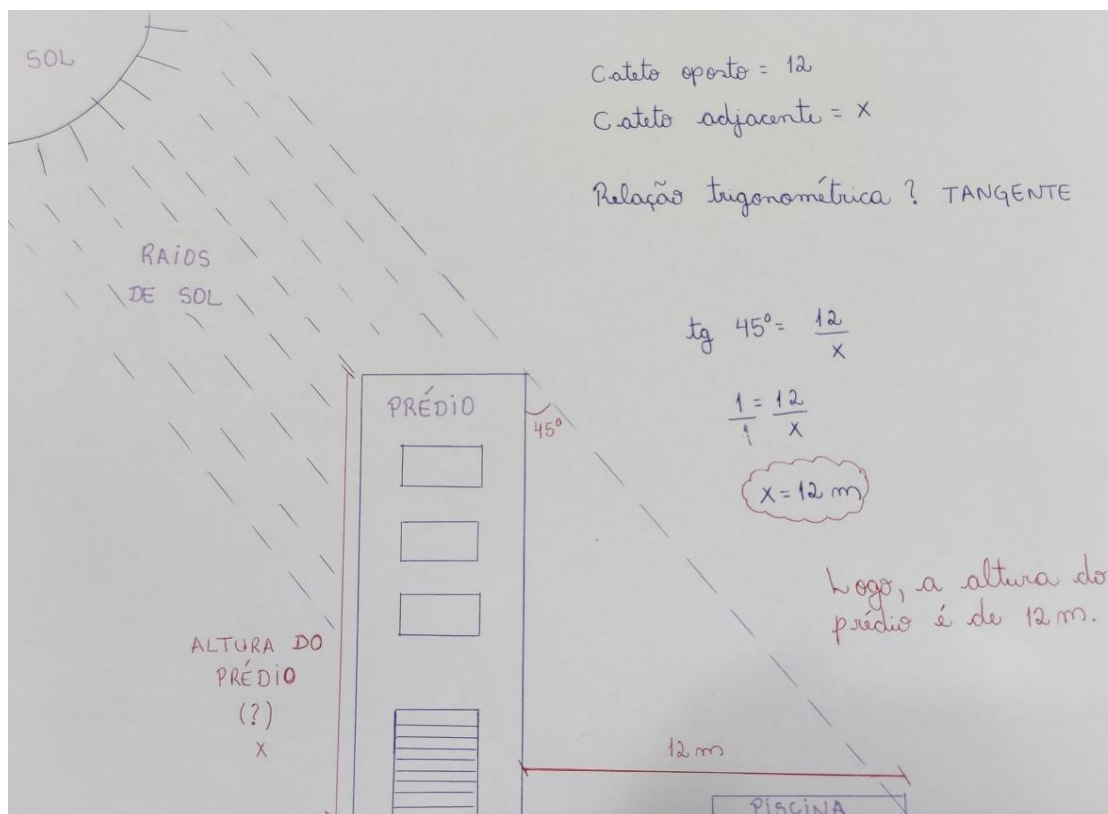
Os anos iniciais são uma etapa escolar valiosa no desenvolvimento educacional, sendo essencial na aquisição de conhecimentos matemáticos. O desafio do professor que ensina matemática nos anos iniciais é ensinar o que muitas vezes não teve oportunidade de aprender ou aprofundar seus conhecimentos, visto que em sua maioria possuem Normal Superior ou Pedagogia. [...] Em contrapartida, muitas formações continuadas que são disponibilizadas aos docentes não fazem sincronia entre teorias, conhecimentos científicos e prática diária, o que leva os professores a um distanciamento do exercício da docência.

Em seus estudos, Boff (2019) representa por meio de uma figura os significados da prática que contribuem para pensar a composição da docência em Matemática, caracterizando-a como a ação de executar algo que se consolida na atividade docente, em interação com a matemática escolar e a aplicabilidade na realidade da vida. Assim, entendo a relevância da relação teoria-prática em interlocução com a apropriação dos conhecimentos matemáticos.

Para exemplificar a pertinência de tal relação na composição da docência em Matemática, recordo-me de uma recente aula de trigonometria¹⁵ que eu estava ministrando no 2º ano do EM, em que alguns estudantes começaram a apresentar suas dúvidas referentes às relações trigonométricas envolvendo seno, cosseno e tangente. Além disso, lançaram a reconhecida pergunta com que nós, professores, estamos acostumados a nos deparar: ‘Quando vou usar isso na minha vida?’ ou ‘Onde isso aparece no nosso dia a dia?’. O meu retorno dado a este questionamento foi fazendo outra pergunta: ‘Alguém pretende fazer uma graduação ao terminar o EM? Se sim, qual?’. Essa pergunta foi intencional, pois eu conhecia bem a turma e sabia que muitos alunos tinham interesse em aprender matemática devido à pretensão de um dia cursar Engenharia. De imediato, boa parte da classe se manifestou, e mais de cinco alunos responderam o que eu imaginava: Engenharia. Então, começamos a criar juntos uma situação-problema, desenhando no quadro um suposto prédio que seria construído em um condomínio ao lado de uma piscina já existente, localizada a 12 m de distância, configurando um ângulo de 45° entre o prédio e o último raio de sol que possibilita a formação da sombra, conforme a reprodução realizada na Figura 5.

¹⁵ Trigonometria é uma área da Matemática que estuda as relações existentes entre os lados e os ângulos de um triângulo qualquer.

Figura 5 – Aula de trigonometria: Qual a altura do prédio?



Fonte: elaborado pela autora (2022).

Novamente, perguntei: ‘Supondo que os futuros moradores do prédio desejem que a área da piscina tenha sombra na parte da tarde, qual deveria ser a altura mínima do prédio para que esse requisito fosse atendido?’. Assim, a partir desta provocação, a turma efetuou os cálculos para determinar a altura, utilizando as relações trigonométricas de acordo com as necessidades para encontrar o que era preciso, compreendendo, assim, a utilidade e importância dos conhecimentos matemáticos adquiridos, além da sua aplicabilidade no nosso cotidiano (DIÁRIO DE CAMPO, 5 DE JULHO DE 2022).

Pude perceber que a ação desenvolvida com os estudantes nessa aula de trigonometria também foi um movimento de composição da docência em Matemática, mesmo no retorno às aulas presenciais depois da pandemia de Covid-19. A experiência registrada no diário de campo demonstra como a relação teoria-prática se faz presente na sala de aula, apesar de muitas vezes ser mais difícil fazer essa explanação para que as duas dimensões possam complementar-se. Paralelamente, há a dificuldade de trabalhar tal relação de maneira indissociável, uma vez que compreendemos a dicotomia existente entre as dimensões, que se contrapõem mesmo sendo partições de um único todo. Boff (2021, p. 81)

explica que “é possível não dicotomizar essas dimensões, caso as entendamos como duas partes de um mesmo processo ou, então, como duas faces de uma mesma moeda”, pois não há prática que faça sentido sem uma teoria interiorizada.

Nesse sentido, ao tratar teoria e prática como dimensões, reforço a compreensão de que, embora seus usos não sejam os mesmos – uns mais na ordem do pensamento e outros mais na ordem da ação –, essas dimensões constituem, indissociavelmente, a materialidade que nos rodeia – aqui, especialmente, os diferentes conhecimentos que compõem a docência. Além disso, é por meio da linguagem que damos sentido para a materialidade do mundo, inclusive para o que entendemos por teoria e prática e para o modo como significamos essas dimensões, nos seus diferentes usos. (BOFF, 2021, p. 81).

Nas palavras de Boff (2021), compreendo um significado coerente com os meus estudos, que problematizam a composição da docência. Percebo a relação teoria-prática como uma ação que os professores realizam (ou pelo menos tentam realizar) na escola ao pensar na sua docência e na execução das aulas de Matemática. Assim, o que se observa é que as referidas dimensões atuam lado a lado no percurso docente, seja na lógica do pensamento, seja na lógica da ação.

A seguir, apresento o Quadro 5, com as percepções das professoras sobre o exercício da docência em Matemática, em interlocução com as histórias contadas nas entrevistas narrativas.

Quadro 5 - Percepções sobre o exercício da docência em Matemática

[...] quando a gente está aqui na frente [apontando em direção à lousa], explicando, tu olhas para os teus alunos e tu sabes se eles entenderam ou não, pela expressão facial deles, mas, quando tu não tens isso, tu não sabes. [...] Uma coisa é eles escreverem “eu entendi” no *chat* do Google Meet, e outra coisa é a gente perceber que eles entenderam. Então, foi um desafio muito grande... (Professora B)

Eu tinha uma concepção, no meu tempo de Ensino Fundamental e Médio, que matemática era muito quadro, livro e exercícios. Praticar e repetir. Eu acho que perdemos isso. Quando a gente passa uma determinada quantidade de exercícios, agora eles já acham muito. A gente não é mais só professora de Matemática, a gente é psicóloga, a gente é orientador escolar, a gente é mãe às vezes, não é? Porque, olha quantas situações chegam dentro da sala de aula! O conteúdo em si ficou em segundo, terceiro, quarto plano... (Professora C)

Das narrativas do grupo de professoras, infiro que o seu modo de compor a docência (pelo menos um deles, não o único) nesse período ocorreu por meio da reciprocidade com os seus alunos, relação esta que se busca, por muitas vezes, encontrar com alguém na escola, devido à falta de diálogo em casa. Nessa perspectiva, torna-se interessante pensar a partir da provocação de que a docência se compõe também na afetividade e amorosidade estabelecida entre educador e educando, e não somente nas atividades escolares.

Outra temática que emergiu dessas argumentações foi a dos desafios vivenciados para exercer a docência em tempos de pandemia. As professoras narram que atualmente estão colhendo os frutos deixados pelo período de aulas remotas, pois nesse ínterim os estudantes se acomodaram, de certa forma, com o cotidiano domiciliar de estudos, em que eles realizavam suas atividades escolares pesquisando tudo na internet para posteriormente encaminharem fotos ao professor de cada disciplina. Essa ritualização consistiu em um processo no qual os discentes deixaram de desenvolver seu intelecto e capacidade de pensar e raciocinar autonomamente no momento em que estiveram longe do ambiente escolar e sem contato direto com os docentes.

A escola contemporânea exige uma professora dotada de condições técnicas para observar, planejar e fazer o que tem que ser feito para a aprendizagem de seus alunos. Esta professora diz que a reflexão faz parte do seu agir, bem como ressalta ter uma postura investigativa. É preciso estar atenta a todos e a cada um de forma minuciosa, detalhista, o que somente pode fazer uma professora investigativa (BRODBECK; OLIVEIRA, 2018, p. 101).

Pelo ponto de vista da relação teoria-prática, sua ação sobre a docência em Matemática é perceptível nas narrativas das professoras quando enfatizam a insatisfação com o aprendizado dos estudantes e, principalmente, as dificuldades encontradas para exercer a docência no ensino remoto. O que se apresenta em evidência nessa discussão é o trajeto em que a docência se compõe, à medida que se percebe a assiduidade dessa relação nas entrevistas narrativas, seja direta ou indiretamente. Boff (2019, p. 105-106) argumenta que

[...] a docência em Matemática se produz naturalizada em enunciações dicotômicas sobre essas dimensões, o que tem tensionado a forma com a qual o professor ensina e significa os conhecimentos de matemática: os que não incorporam uma potência de realidade são facilmente significados como somente teóricos e parecem não estar qualificados para compor a rede de saberes sobre a Matemática que se diz prática.

Entendo que a relação teoria-prática consiste em um pilar que oferece sustentabilidade para a composição da docência em Matemática, sendo compreendida de maneira inseparável para ser operada dentro da sala de aula. Tendo em vista os efeitos

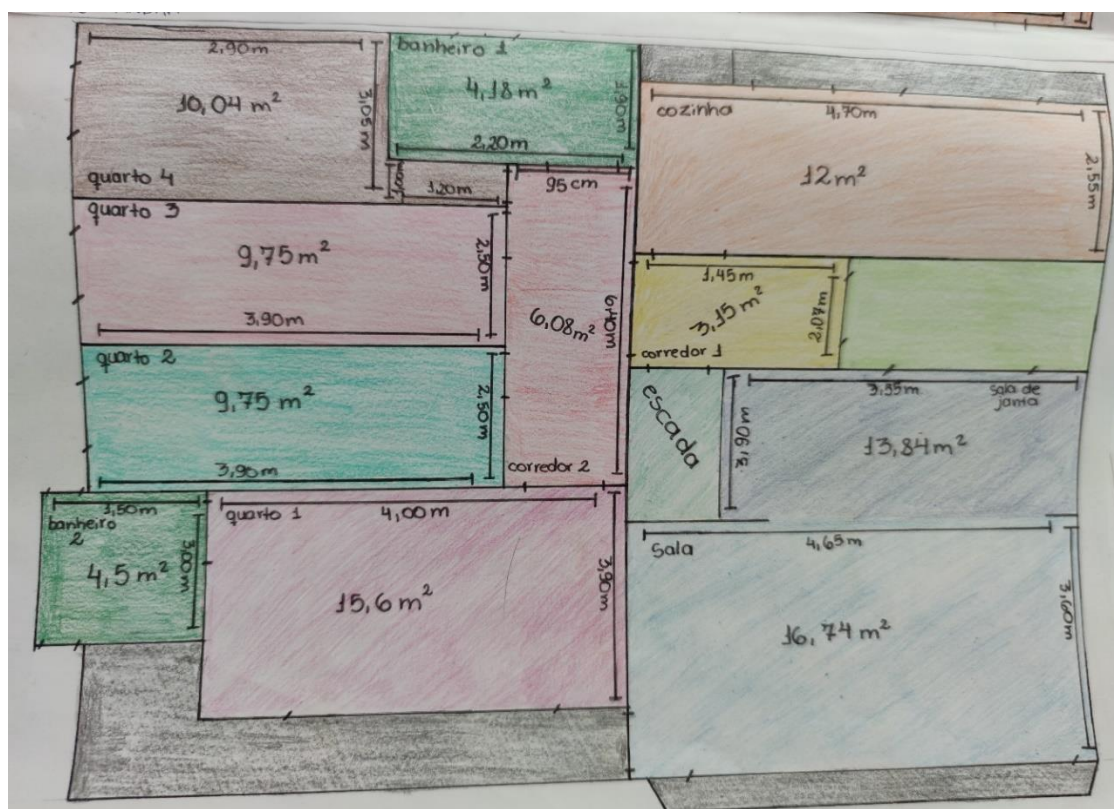
causados pela pandemia de Covid-19, o componente curricular Matemática passou a ser ainda mais complexo de ser trabalhado com os estudantes, visto que dificultou a ação do professor para significar, ou melhor, para ressignificar os conhecimentos matemáticos.

As contribuições de Boff (2019) indicam a centralização da referida relação neste estudo, compreendendo-se que a composição da docência se coloca em movimento constantemente a cada reinvenção docente para aprimorar seu ofício e o trabalho com o componente curricular Matemática, conforme indicam as narrativas do grupo de professoras. Entendo que relacionar teoria-prática na sala de aula presencialmente é sempre uma ação desafiadora para os educadores. Entretanto, essa ação resultou em uma reação ainda mais complexa no ensino remoto, durante a paralisação das aulas. Os seus efeitos permanecem perceptíveis mesmo um ano após o retorno obrigatório à escola, por isso, relato também escritas de experiências desta retomada, pois entendo que ainda vivemos em tempos de pandemia.

Prossigo, então, apresentando evidências da relação teoria-prática, para problematizar a composição da docência em Matemática. *Outro exemplo disso foi em uma sequência de aulas de geometria realizada no 6º ano do EF. Começamos estudando o sistema de unidades de medidas e, no momento seguinte, avançamos para as figuras geométricas, cálculos de área e perímetro. Os estudantes estavam com muitas dificuldades de compreensão e assimilação das figuras e, por isso, iniciamos o trabalho somente com a abordagem do quadrado e do retângulo. Em determinado momento, percebi que somente o exercício do quadro passado para o caderno não estava sendo o suficiente para a construção do conhecimento.*

Ao final de uma dessas aulas, trouxe uma proposta para a turma: fazer a planta baixa de suas residências e, em seguida, calcular a área e o perímetro de cada um dos cômodos da casa. Os alunos fizeram uso de trenas e/ou fitas métricas para realizar este desenho e, com isso, além dos conhecimentos básicos do quadrado e do retângulo, puderam trabalhar com as noções de proporcionalidade, evitando, assim, o tamanho desigual entre as partes da casa, conforme mostra a Figura 6 (DIÁRIO DE CAMPO, 17 DE OUTUBRO DE 2022).

Figura 6 – Aula de geometria: área e perímetro



Fonte: arquivo da autora (2022).

Na sequência, apresento o Quadro 6, com as narrativas recorrentes sobre a aprendizagem da Matemática, a partir das quais sigo pensando como se deu a composição da docência em tempos de pandemia.

Quadro 6 - Percepções sobre a aprendizagem da Matemática

Mas matemática, por mais que seja uma fórmula muitas vezes, cada aluno tem a sua forma de desenvolver, e às vezes tinha professores que reclamavam porque três ou quatro alunos faziam a questão de uma forma diferente. Estavam errados? Não, não estavam. Só tinham usado raciocínios diferentes. Então, eu achei bem complicada toda essa situação, pois eu não conseguia acompanhar de perto esses estudantes e entender como eles haviam pensado uma determinada atividade. (Professora B)

Agora, depois de dois anos parados praticamente, eu percebo que, por mais que a gente tenha trabalhado arduamente na pandemia, os estudantes voltaram pra escola muito fracos. Parece que a maioria perdeu o senso do que é ser um estudante, porque eles não querem mais pensar, não querem mais fazer esforço algum. Na minha opinião, matemática precisa, sim, de muita prática e repetição. Claro que tem a parte do diferencial concreto e abstrato,

que nesse retorno do ensino remoto é um aspecto que estamos trabalhando firmes para ajudar nossos estudantes a relacionar a matemática com o mundo em que vivem, mas, para aprender matemática, precisamos também do momento em que o aluno faz uma atividade, esboça, apaga e faz de novo. Essa sequência também é importante. (Professora C)

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Nos trechos escolhidos, percebe-se uma discussão sobre a aprendizagem da Matemática em tempo de pandemia. Compreendo esse discurso como um reflexo do exercício da docência, em que o professor foi e continua sendo constantemente desafiado a repensar e reproduzir suas práticas docentes de maneiras distintas para conseguir trabalhar com os estudantes.

A professora C relata que trabalha seu componente curricular com base na relação que ele constitui com o cotidiano dos estudantes. A partir de sua fala, compreendo que a vinculação do concreto e abstrato está associada aos significados que a relação teoria-prática formula na docência em Matemática, conforme Boff e Fabris (2022a, p. 9) sinalizam: “[...] a teoria é majoritariamente entendida como um conjunto de conhecimentos hierarquizados e estruturados; a prática, além de inscrever-se na lógica da aplicação, assume as significações da ação docente”. Dessa forma, o que se apresenta é o entendimento da prática como a ação do fazer, sendo algo relacionado ao exercício da docência em trabalho com a demonstração da matemática escolar presente no dia a dia dos educandos. Enquanto isso, a teoria configura-se como o exercício da atividade pedagógica em si, voltada para os conceitos e teoremas matemáticos.

[...] Os professores têm a tendência de pautar suas ações docentes (como escolhem o que ensinam, como compreendem o que ensinam, como ensinam, entre outras) a partir do que entendem ser teoria e prática. Assim, significar o conhecimento matemático (ou o pedagógico) somente na dimensão teórica e considerar a dimensão prática como não integrante (ou como coadjuvante) desse conhecimento pode fabricar e naturalizar modos de ensinar que priorizam o que está na ordem da abstração e do formalismo. Ao mesmo tempo, significar o conhecimento matemático (ou o pedagógico) somente na dimensão prática pode imprimir, na formação, modos de ensinar que fortalecem o que está na ordem do concreto e do cotidiano, o que tende a hierarquizar os conhecimentos que são facilmente contextualizados na realidade imediata do estudante e, quando não, fragilizá-los em suas interlocuções mais usuais (BOFF e FABRIS, 2022a, p. 12).

Nota-se que todas as problematizações trazidas pelas professoras até aqui vão compondo uma trama da docência, na qual é possível refletir sobre as nossas próprias práticas docentes em sala de aula no momento em que escutamos o relato de um colega de

profissão e pensamos com nós mesmos: ‘Isso também acontece comigo!’. Quando as situações em que ocorrem essas concordâncias são reconhecidas, penso que estamos refazendo nosso percurso docente, exercitando a prática de “[...] dividir os conhecimentos e entender que a experiência do outro não é a mesma que a minha, de tal forma que não se aprende através da experiência do outro, mas o outro poderá contribuir com a minha experiência” (ROSA, 2018, p. 15).

A segunda entrevista narrativa contou novamente com a participação das três professoras de Matemática. O objetivo dessa sessão foi dar continuidade à conversa do encontro anterior, com uma intencionalidade voltada diretamente às narrativas das professoras, problematizando como se deu a composição da docência na pandemia de Covid-19. Em outras palavras, nessa ocasião, busquei focalizar os nossos diálogos para o modo como aconteceram as aulas de Matemática, ou seja, foi um momento de escutar o que o grupo de professoras tinha para compartilhar sobre suas vivências no período de aulas remotas.

Conversar foi possibilitando, então, em nossas ações investigativas, a atenção às diferenças e à diferenciação; à alteridade e à singularidade constitutivas do próprio encontro. Encontro(s) com o(s) outro(s) e com cada um(a) de nós. Encontros que potencializam [...] a escutar o estranhamento... ver e atentar para o que não mais conseguimos enxergar (SAMPAIO, RIBEIRO e SOUZA, 2018, p. 29-30).

Nesse momento, foi impactante a percepção dos efeitos causados pela entrevista narrativa no grupo de professoras. Conforme uma narrava os seus feitos, as demais já acrescentavam suas perspectivas sobre as aulas de Matemática. Reis e Oliveira (2018, p. 80) ressaltam que “[...] a prática narrativa ajuda a evidenciar outras práticas vividas nas escolas e que, ao serem intercambiadas, podem potencializar o conhecimento como emancipação”.

Na sequência, exponho as narrativas das professoras contando como ocorreram suas aulas de Matemática durante a pandemia; organizo suas falas em quadros, de acordo com as recorrências percebidas na conversa. No Quadro 7, apresento fragmentos de uma vivência narrada por uma das professoras, com ênfase na dificuldade de ensinar Matemática de forma remota.

Quadro 7 – O cenário de uma aula remota de Matemática

Uma história que me marcou muito durante o ensino remoto foi em uma turma do 6º ano. Quando começou a pandemia e a paralisação das aulas na escola, eles estavam no 5º ano

e hoje estão no 7º ano, ainda comigo como professora de matemática. Naquela época, a gente já estava trabalhando com mínimo múltiplo comum, mas eles [os estudantes] ainda não sabiam muito bem [quais eram] os números primos. Daí, sempre que precisava decompor um número em fatores primos, eles se perdiam, porque não conseguiam identificar por qual número deveriam começar a efetuar as divisões necessárias. Era um caos, porque eles não sabiam dividir corretamente... Então, tive que parar minha aula várias vezes para retomar tópicos básicos lá dos anos iniciais para tentar ajudar de alguma forma, mas foi muito difícil, ainda é... (Professora A)

Fonte: dados da pesquisa (2022).

No relato acima, são perceptíveis a angústia e a insatisfação referentes ao aprendizado dos estudantes. Ressalto que o presente estudo não objetiva criticar e indicar incoerências no modo de ensino dos professores dos AI, pois o foco desta pesquisa aponta para o 6º ano do EF. Sendo assim, reafirmo aqui a minha intencionalidade voltada à compreensão da composição da docência, visando ao processo transitivo para se chegar aos AF em tempos de pandemia. Além disso, compreendo que a composição da docência que venho abordando ocorre centralmente na relação teoria-prática.

Conforme retrata a professora A, trabalhar com os números primos exige uma gama de conceitos básicos sobre os critérios de divisibilidade. No entanto, pensando além dos conhecimentos matemáticos expostos, pretendo discutir como se deram os impasses do exercício da docência, visto que antes da pandemia de Covid-19 também existiam obstáculos para ensinar Matemática e garantir o aprendizado e entendimento do aluno. Dessa forma, busco evidências que possam denunciar e solidificar como se deu a docência em período pandêmico.

Ao pensar na educação escolar em vigência no ensino remoto, a recorrência mais explícita, para refletir e argumentar sobre a docência, é a tecnologia. Larrosa (2018, p. 41) explica que “[...] o ofício do professor não é mais um ofício artesanal (ou está deixando de sê-lo) e, talvez por isso, fala-se constantemente dos conhecimentos, das competências, da eficácia ou da qualidade do professor, mas não mais de suas mãos, seus gestos, ou suas maneiras”. Compreendo, pois, que a docência em Matemática se compôs nas entrelinhas do ofício artesanal, que passou a ser industrializado pelas ferramentas tecnológicas à medida que deixamos de utilizar a lousa e o giz para ensinar.

O professor não coloca sua matéria a serviço da sociedade, nem da economia, nem da velha geração, mas a libera e, nesse mesmo gesto, se liberta. Digamos que o

professor precisa ter as mãos livres para poder exercer seu ofício, para poder fazer o que tem que fazer (LARROSA, 2018, p. 47).

No Quadro 8, apresento excertos que compreendo tratar dessa liberdade das professoras, em busca de autonomia e independência para desenvolver suas docências em Matemática.

Quadro 8 – Matemática concreta e abstrata

Devido à minha carga horária, sempre tive uma grande diversidade de alunos em questão de anos de escolaridade. Hoje em dia, trabalho com Ensino Fundamental e Médio e, sinceramente, não vejo muita diferença em alguns aspectos. Por exemplo, quando eu trabalho com atividades que envolvem lógica, os alunos demonstram muita dificuldade de compreensão, pois não exercem o raciocínio e o pensamento matemático. Mas, focando nas turmas do Ensino Fundamental, eu percebo uma grande defasagem que o período de pandemia acarretou para a aprendizagem escolar. (Professora B)

Durante as aulas *online*, era muito complicado organizar os planejamentos, porque eu já tinha que pensar adiante, sobre como seria abordar aquele determinado conteúdo de forma remota, em que os alunos nem sequer ligam as câmeras para participar. A pior parte pra mim, digamos assim, foi trabalhar com os conteúdos que exigiam uma interpretação diferente, um ‘pensar a mais’, uma reflexão. (Professora C)

Fonte: elaborado pela autora (2022).

A recorrência diagnosticada nas narrativas acima deriva das dificuldades vivenciadas para ensinar Matemática remotamente, uma vez que as professoras viram-se impossibilitadas de exercer o ofício artesanal de quem, somente com liberdade, consegue colocá-lo em prática. O exercício da docência, na presença dessa condição, permite uma maior movimentação entre os sujeitos em integração, possibilitando também o exercício do pensamento a partir da autorreflexão e da colocação de uma terceira pessoa, assim como a professora C narra, referindo-se a um ‘pensar a mais’. “[...] O trabalho do professor se compõe na função de ensinar, valorizando seus saberes para o exercício qualificado de seu ofício: na relação entre os modos de fazer e pensar, com seus gestos característicos, orientado a produzir devires” (NORONHA; BENDER; OLIVEIRA, 2022, p. 2).

A professora B também coloca em discussão a relação teoria-prática ao mencionar a situação vivenciada em suas aulas, com a proposta de atividades que envolvem lógica. A partir de sua narrativa, pude perceber que a dificuldade exposta diz respeito à distinção de compreensão do que se trabalha com os estudantes e a prática desses conhecimentos.

[...] É possível ver uma dificuldade de operar com essas duas dimensões na ordem da indissociabilidade, uma vez que tratar teoria e prática como indissociáveis implica entender – em especial, na docência – que os conhecimentos são constituídos por essas duas dimensões e que, embora seja possível potencializar uma delas na aula, a outra também estará sempre presente, ampliando seu significado (BOFF; NEVES; FABRIS, 2020, p. 213-214).

Pensar a composição da docência em Matemática em tempos de pandemia pela relação teoria-prática possibilitou-me compreender “[...] como significar parte do conhecimento que ensinamos em alguma realidade, ainda assim é possível fazê-lo, seja em contextos mais complexos, seja em contextos ainda não explorados” (BOFF, 2021, p. 82). Outro aspecto evidenciado nas entrevistas narrativas é que nem tudo decorre da pandemia. Ao longo do tempo, já se percebiam algumas dificuldades no exercício da docência, o que ficou mais perceptível com as mudanças ocasionadas pela paralisação das aulas presenciais.

Aqui, novamente, ressalto o entendimento de que a docência não se trata unicamente do ensinar Matemática, mas também do viver a vida em meio a ela. “[...] Embora a docência seja compartilhada entre todos como um modo de vida coletivo, ela não é vivida pelos indivíduos do mesmo modo, logo, existem singularidades na docência” (AURICH, 2017, p. 19). Daí a importância de permitir nosso próprio envolvimento com a docência e a vida, compreendendo-as como partes de um mesmo plano, onde uma ocorre se, e somente se, estiver interligada à outra.

No Quadro 9, apresento outro excerto narrado pela professora B, que argumenta sobre os desafios de trabalhar o componente curricular Matemática, colocando em evidência as práticas necessárias para desenvolver situações-problemas do cotidiano.

Quadro 9 - Os desafios da docência em Matemática frente à relação teoria-prática

Eu sempre gostei de propor atividades com situações-problemas desde o começo dos anos finais para fazer com que os alunos entendessem e principalmente percebessem que a matemática está no nosso dia a dia, desde o momento em que levantamos da cama de manhã cedo até a hora em que vamos dormir. E a gente sabe o desenrolar dessa história, não é?! Eles sempre reclamam quando tem um enunciado mais contextualizado para ler ou umas historinhas para tirar as informações que serão necessárias para desenvolver um cálculo, por exemplo. (Professora B)

Fonte: dados da pesquisa (2022).

A partir da narrativa acima, pode-se pensar em como esse fato se conduz quando temos a docência como foco de abordagem nesta pesquisa. Assim como já foi percebido em

outras narrativas docentes, mesmo que indiretamente, o exercício da docência se faz quando o professor consegue colocar-se em comunicação com os seus alunos. Por isso, considero importante refletir sobre a composição da docência nos AFEF, especialmente no 6º ano do EF, quando os estudantes demonstram muita dificuldade de interpretar e resolver as atividades propostas de forma remota, como a professora B exemplificou anteriormente. Nesse sentido, compreendo a problematização da docência em tempos de pandemia como um momento de ressignificar nossas ações na escola, com um olhar especial ao professor e ao exercício do seu ofício.

Por fim, a terceira e última entrevista narrativa também teve a participação das três professoras de Matemática. De acordo com o objetivo já apresentado para essa sessão, esse encontro fechou nossas conversas, que não acabam por aqui, pois a composição da docência em Matemática está em constante movimento. Além do encontro presencial, apropriamos de uma ferramenta complementar cuja pretensão foi deixar registros escritos de tudo o que vínhamos conversando ao longo das sessões. Para ajudar a pensar, propus o começo da conversa a partir de provocações que originaram o roteiro do terceiro encontro: como se deu a composição da docência em Matemática? (foco nos AFEF). Como foram as suas aulas de Matemática em tempos de pandemia? Que histórias vocês têm para contar? O que você pensa sobre suas práticas associadas à transição dos anos iniciais para os anos finais?

Na sequência, apresento a figura 7, referente a um mural elaborado no Padlet a partir das contribuições do grupo de professoras na última entrevista narrativa.

Figura 7 - A última entrevista narrativa: conversas que não acabam por aqui



Fonte: dados da pesquisa (2022).

Neste encontro, as professoras foram provocadas a pensar na docência para além das quatro paredes da sala de aula, ultrapassando as fronteiras de que sua composição se dá somente em torno do ensino da Matemática. Embasada nesse entendimento, conversamos sobre o que sentimos e vivenciamos na docência, seja dentro da escola ou fora dela. Compreendo que, como se tratava da última entrevista narrativa, precisaria realizá-la de uma maneira diferente das anteriores, com um toque a mais de esperança para aqueles que habitam o chão da escola.

É preciso ter esperança, mas ter esperança do verbo esperar; porque tem gente que tem esperança do verbo esperar. E esperança do verbo esperar não é esperança, é espera. Esperançar é se levantar, esperançar é ir atrás, esperançar é construir, esperançar é não desistir! Esperançar é levar adiante, esperançar é juntar-se com outros para fazer de outro modo (FREIRE, 2002, p. 110-111).

Ao encontro disso, utilizamos o mural compartilhado na cor verde para registrar alguns relatos durante a entrevista narrativa, com a intenção de, posteriormente, compartilhá-lo com os demais colegas de outras áreas para provocar e instigar o exercício do pensamento de suas docências. Entendo que essa ação foi necessária para que não ficássemos somente falando sobre as nossas histórias de vida, mesmo que esse fosse o principal objetivo das conversas, e consolidássemos o que produzimos juntas nas três sessões, difundindo a referida problemática da composição da docência aos demais docentes.

Quadro 10 - A docência estar-sendo tudo o que nos envolve

Em uma determinada turma, a desmotivação era gritante. Percebi que os estudantes precisavam falar e não era sobre o conteúdo, então, coloquei uma música, uma reflexão, falei sobre como eu me sentia e deixei o microfone aberto. Muitos alunos fizeram desabafos, e depois daquela aula senti meus alunos motivados novamente. (Professora B)

Poderia passar horas aqui relatando histórias interessantes, sejam elas felizes ou tristes. Uma das memórias mais marcantes que lembro foi em uma aula *online*. Cansei de ver as câmeras fechadas e sugeri que todos os estudantes buscassem em suas casas alguma foto sua para colocar diante da turma, e, para minha surpresa, a grande maioria o fez. A partir daquela aula, passaram a abrir a câmera em todas as aulas. (Professora C)

Fonte: dados da pesquisa (2022).

Nas falas selecionadas, pode-se notar o envolvimento das professoras com os estudantes em época de aulas remotas, uma vez que ficam evidentes, tanto em suas palavras quanto em seus olhares, a preocupação e o cuidado para ajudar quem estava do outro lado

da tela do computador. Entendo que essas demonstrações também dizem muito a respeito da composição da docência em Matemática, pois sem o apreço seria quase impossível habilitar a liberdade das mãos para exercer o ofício docente. Marques e Oliveira (2016, p. 201) argumentam que

Décadas se passaram e o paradigma tradicional perdura, numa aparente recusa em não acatar novas demandas educacionais e posicionamentos didático-pedagógicos que envolvem, entre outros elementos, a afetividade. [...] Ao desconsiderar totalmente a formação integral do ser humano, estamos reduzindo o ensino a puro treinamento e a fortalecer as relações de autoridade verticalizada.

Penso que a composição da docência também pode ocorrer por meio das relações afetivas entre professor-estudante, sendo imprescindível não focar somente nos aspectos metodológicos dos conteúdos a serem ensinados, mas sensibilizar-se, dirigindo um olhar atento e cuidadoso aos discentes. Em consonância com esse entendimento, identifico-me com Boff (2021, p. 83), que aponta a importância de “reconhecer para poder apostar na indissociabilidade teoria-prática e usá-la para pensar a docência e o ensino em todos os níveis da escolarização”.

O que nos mobiliza não é anunciar a morte dessa escola, é enunciar o surgimento de uma outra escola. [...] Não é só o futuro da escola que está em causa, é mesmo o futuro da nossa humanidade comum. Nunca, como hoje, foi tão urgente uma educação que contribua para a democratização das sociedades, para a diminuição das desigualdades de acesso ao conhecimento e à cultura (NÓVOA e ALVIM, 2021, p. 13).

Assim, finalizo a exposição e análise do material empírico produzido nas três sessões de entrevistas narrativas. No próximo capítulo, apresento as unidades de sentido das narrativas docentes que me levaram ao término desta pesquisa.

4. A METAMORFOSE DA DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA: MOVIMENTOS QUE PERMITEM CONTINUAR PENSANDO

E pensar não é somente “raciocinar” ou “calcular” ou “argumentar”, como nos tem sido ensinado algumas vezes, mas é sobretudo dar sentido ao que somos e ao que nos acontece. (LARROSA, 2002, p. 21).

Iniciar a escrita deste capítulo inquieta-me e, ao mesmo tempo, provoca-me a refletir sobre o que posso continuar pensando a partir dos estudos desenvolvidos durante os últimos dois anos no percurso formativo do Mestrado em Educação. Entendo que as discussões levantadas nesta dissertação não se encerram por aqui. Como acontece em todos os ciclos da vida, em alguns momentos, é preciso colocar um ponto final, para em seguida adentrar em

outras histórias, aventurar-se em diferentes descobertas e permitir-se pensar de outros modos. Para Veiga-Neto e Lopes (2010, p. 149-150),

[...] pensar de outro modo não significa ampliar o que já se pensa, ou seja, é mais do que acrescentar conteúdos novos ao que já se pensa e já se sabe. O pensar de outro modo se move a partir de uma atitude de suspeita frente a tudo aquilo que é dado e que parece óbvio e natural. O pensar de outro modo significa o exercício de (tentar) pensar por fora do que é dado e já foi pensado, não no sentido de ampliar seus limites, mas sim no sentido de não assumir as bases sobre as quais se assenta esse dado que já foi pensado e, dessa maneira, deixar o já pensado para trás.

Pretendo seguir pensando a partir das problematizações mobilizadas, para colocar o presente estudo em movimento. “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 2020, p. 43). Para isso, nada melhor do que fazer esse exercício com pessoas, a partir da produção de narrativas sobre suas experiências.

Resgatar e compartilhar experiências, refletindo sobre suas práticas e discutindo a teoria que nelas está implícita, é investir na (auto)formação de professores e professoras. Dessa forma, cada um tem a possibilidade de aprender e ensinar com e para o outro, num processo de (re)apropriação de práticas que podem ser ampliadas e (re)significadas (REIS e OLIVEIRA, 2018, p. 81).

A partir do olhar atento e cuidadoso voltado ao âmbito da educação escolar em tempos de pandemia, pude compreender as diversidades do campo da docência, mais especificamente, da docência em Matemática, encontrando sentido ao pensá-la sob a relação teoria-prática neste contexto. Somente foi possível de atingir esta compreensão no exercício de conversar com minhas colegas professoras, que se dispuseram a pensar junto e a acompanhar minha trajetória de professora-pesquisadora iniciante.

Assim, retomo a questão norteadora deste estudo: *Como se deu a composição da docência em Matemática pelas professoras de uma escola pública gaúcha durante a pandemia da Covid-19?* A composição da docência em Matemática não se trata apenas de compreender as metodologias relacionadas ao ato de ensinar, mas também e principalmente de tudo aquilo que nos envolve, como a “[...] invenção de uma docência em matemática em meio à vida, uma docência que se dá em processo, no próprio conduzir-se, no próprio escrever-se, no próprio viver uma vida em meio à docência” (AURICH, 2017, p. 12). Com base nessa percepção e nas sessões de entrevistas narrativas realizadas, entendi que o exercício da docência na pandemia de Covid-19 dizia muito sobre o que estava sendo feito em meio à vida, conduzida por muitas mudanças. Exercer a docência, pois, é uma experiência do tempo presente que se encontra no “entre”, conforme Larrosa (2018, p. 22) evidencia: “Se a experiência procura ser pensada e expressa, a escrita é passagem, ponte,

mediação, tradução entre viver e pensar. Procura dar forma ao que não está exatamente em lugar nenhum, a não ser no ‘entre’, no ir e vir [...]”.

Roncarelli, Stecanela e Pauletti (2021) utilizam a expressão *docência em movimento* para refletir sobre o fazer e os saberes docentes que exigem do professor a aptidão para reinventar suas práticas pedagógicas. A docência caracteriza-se, então, como um processo de constante composição que evidencia permanências e rupturas nos tempos, espaços e ações que a constituem. As referidas autoras também trabalham com a ideia da permeabilidade da relação teoria-prática na articulação do exercício da docência, para pensarmos na composição desta, uma vez que esses aspectos fazem referência às mudanças histórico-sociais, bem como aos caminhos da vida docente.

A possibilidade da mudança por meio da reflexão crítica de quem pensa certo exige do docente movimento, ruptura e mudança. Por isso, o pensar certo é o saber que articula os demais. A reflexão, como importante movimento de pensar sobre, de avaliar e de planejar as práticas educativas. A pesquisa, como forma de ensinar e de aprender por meio da pergunta e da construção do conhecimento. A tomada de decisão, como luta e afirmação pela politicidade da educação. Articulados pelo pensar certo com a docência em movimento: refletindo – pensando certo – e (re)agindo, o ciclo ação-reflexão-ação evidencia-se na prática educativa (RONCARELLI; STECANELA; PAULETTI, 2021, p.14-15).

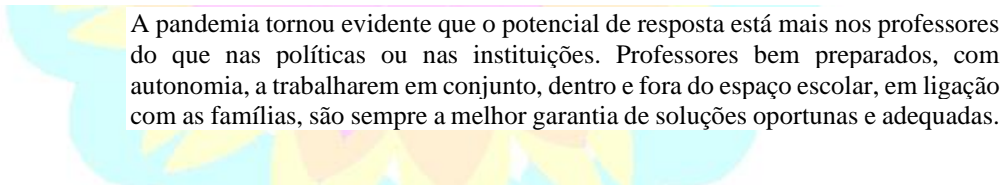
Embasada nessas considerações, entendo que a problematização deste trabalho se coloca em movimento quando pensamos certo (aqui, interpreto o “pensar certo” como uma ação de quem busca por mudanças na composição da docência, pois, seja qual for o pensamento, entendo que podemos considerá-lo correto, desde que a intenção seja procurar por mudanças). A ação do movimentar-se aconteceu a partir das entrevistas narrativas produzidas com as professoras, que se envolvem no exercício da docência e que por ele são envolvidas. As referidas educadoras foram essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa, não apenas pelo marco em meu percurso formativo como professora e pesquisadora iniciante, mas também pela contribuição coletiva que construímos, com base na singularidade de cada uma enquanto sujeitos que habitam o chão da escola. Dessa forma, o pensar certo ocorreu por meio do pensar junto, o que me possibilitou compreender a composição da docência em tempos de pandemia nesse movimento.

Na sequência, apresento três unidades de sentido que direcionam o caminho para onde as narrativas do grupo de professoras me levaram. A primeira refere-se à colocação feita no parágrafo anterior sobre o pensar certo que se origina da pluralidade do pensamento. Aqui, destaco o entendimento de que os estudantes também estão presentes no movimento da composição da docência, uma vez que fazem parte de nosso envolvimento com o chão da escola. “Isso não significa que o educador deva mostrar aos educandos como e por que o

mundo é de determinada forma, mas instigá-los para que juntos o descubram, percebendo as singularidades como cada um percebe o mundo e suas realidades” (RONCARELLI; STECANELA; PAULETTI, 2021, p. 14).

Em outras palavras, essa unidade de sentido advém da compreensão de que os achados desta pesquisa não se desdobram exclusivamente em virtude da pandemia da Covid-19, mas também da ideia de que a composição da docência em Matemática se dá a partir da conexão professor-aluno-escola. Entendo que a paralisação das aulas presenciais acentuou ainda mais os desafios que já vinham sendo enfrentados no exercício e na composição da docência em Matemática. Nesse sentido, reafirmo a percepção de que a docência não se restringe ao ato de ensinar, pois o referido campo de estudo é também permeado por outras ramificações. Sobretudo, entendo que a escola não pode ser interpretada como o problema das questões aqui abordadas e, definitivamente, não é.

Paralelamente, a segunda unidade de sentido sobre a qual pude refletir a partir das entrevistas narrativas refere-se à transição dos AI para os AF do EF, o que inicialmente se apresentou como uma justificativa de pesquisa. O intuito foi compreender como as aulas de Matemática aconteceram nos AFEF, com um recorte e maior foco no 6º ano do EF, levando em consideração a passagem de fases na referida etapa escolar concomitantemente com o contexto atípico vivenciado na pandemia. Nóvoa e Alvim (2022, p. 27) apontam a importância dos docentes como uma das lições aprendidas nesse período:



A pandemia tornou evidente que o potencial de resposta está mais nos professores do que nas políticas ou nas instituições. Professores bem preparados, com autonomia, a trabalharem em conjunto, dentro e fora do espaço escolar, em ligação com as famílias, são sempre a melhor garantia de soluções oportunas e adequadas.

Penso que problematizar a referida transição em uma pesquisa que aborda a composição da docência em Matemática requer considerar a posição do professor, aqui compreendida como o local de onde o educador se (in)forma para o exercício da docência. Entendo, pois, essa ação como uma possibilidade de garantir o trabalho de caráter qualitativo com os estudantes que transitam dos AI para os AF, assim como o trabalho em grupo com os colegas professores que ensinam Matemática.

Compartilho aqui uma última inquietação surgida na reta final do percurso formativo, como quase mestre em Educação: como posso encerrar este trabalho acrescentando, de uma vez por todas, um ponto final, sendo que ainda há tanto para seguir pensando? Ao longo do tempo, entendi que, independentemente do prazo imposto para finalizar a dissertação, eu continuaria com a sensação de que faltou pensar algo mais. De fato, muito provavelmente,

existem vários outros aspectos para abordar na questão de pesquisa apresentada neste trabalho, com o que vou me deparar somente mais adiante. No entanto, percebo que o processo acontece assim mesmo. É preciso viver uma experiência de cada vez para que, nas próximas, seja possível repensar as práticas vivenciadas e transformá-las em novas interrogações. À vista disso, a composição da docência em tempos de pandemia também coloca em evidência o movimento de reinventar-se constantemente. Como Nóvoa e Alvim (2021, p. 13) ressaltam:

Com a pandemia, o futuro mudou muito. A tragédia da Covid-19 acordou-nos? Ainda bem. Neste presente incerto, precisamos de afirmar que há sempre a possibilidade de outros futuros. Nem tudo se esgota no imediatismo do presente. Só o ser humano sabe que há futuro. É isso que nos distingue de todos os outros seres vivos. Voltar à normalidade? Não. Este é o tempo de inventar, isto é, de construir coletivamente uma outra educação.

Realmente, acordamos. Agora é necessário olhar para a frente e pensar nas nossas ações do futuro. O passado não volta, e nada mais pode ser feito para mudar o que passou, portanto, precisamos cessar a ideia de voltar à normalidade quando nos referimos à passagem da pandemia. Mesmo com o seu fim, nada voltará a ser como antes. Ainda bem. Por isso, “pensar o futuro é um exercício arriscado e, muitas vezes, fútil. [...] Precisamos de vistas largas, de um pensamento que não se feche nem nas fronteiras do imediato, nem na ilusão de um futuro mais-que-perfeito” (NÓVOA, 2009, p. 1).

São muitos os futuros possíveis. Mas só um terá lugar. E isso depende da nossa capacidade de pensar e de agir. [...] É preciso abrir os sistemas de ensino a novas ideias. Em vez da homogeneidade e da rigidez, a diferença e a mudança. Em vez do transbordamento, uma nova concepção da aprendizagem. Em vez do alheamento da sociedade, o reforço do espaço público da educação (NÓVOA, 2009, p. 15-16).

Pensar a educação escolar na contemporaneidade exige “capacidade não só de pensar o futuro no presente, mas também de organizar o presente de maneira que permita actuar sobre esse futuro” (FURTER, 1970, p. 7). O que se pode ressignificar, desse modo, é a voz do professor, sujeito este que sempre esteve no centro da pesquisa em questão. Ao problematizar a docência, problematizo-a com professores. Sendo assim, entendo que, dentre todas as possibilidades de futuro para esse campo, aquela que terá lugar no mundo é o futuro em que a prioridade seja “escutar acima de tudo a pessoa a quem se destina o ‘desenvolvimento’. Isso significa que as estratégias a estabelecer devem facilitar, maximizar e, em sentido real, surpreender a voz do professor” (GOODSON, 1995, p. 69).

Fechando este estudo sem deixar de fazer outras interrogações, volto aos começos de meu percurso. No início desta dissertação, referi-me à metamorfose da borboleta para fazer alusão ao meu percurso de pesquisadora iniciante em fase de aventuras e descobrimentos.

Agora, ao seu final, recorro novamente a este conceito, associando-o à escola, aos tempos atuais de metamorfose da escola. Nóvoa e Alvim (2022, p. 56) indicam que se trata “do fim da escola, tal como a conhecemos, e do princípio de uma nova instituição, que certamente terá o mesmo nome, mas que será muito diferente”. A palavra *metamorfose* vem do grego *metamórphosis*, com o significado de transformação, sendo formada pelos radicais *meta-* (mudar) + *-morfo* (forma). Em sentido literal, mudar a forma.

Assim, penso que mudar a forma da escola designa a capacidade de pensar o futuro. A docência em Matemática compõe-se nessas circunstâncias, tornando-se parte inseparável da transformação. Ainda existem promessas a serem cumpridas no que diz respeito a este lugar, como o comprometimento com a garantia de uma escola pública íntegra e de qualidade (NÓVOA; ALVIM, 2022). Baseada nessas colocações, vejo os professores como sujeitos que podem estar sendo, juntos, parte indissociável para as questões problematizadas neste estudo. Não me refiro a solucionar todos os problemas, mas a começar pela autopercepção de que não podemos esperar pela volta da antiga escola, a qual já pedia por mudanças até mesmo antes da pandemia de Covid-19, que foi o estopim para que os professores fossem tocados de alguma forma para agir em prol de sua docência e das instituições escolares das quais fazem parte.

Contrariamente ao que ouvimos todos os dias, não vai haver um mundo novo, nem uma escola nova, em resultado da pandemia. Mais cedo do que mais tarde, as escolas voltarão às suas rotinas tradicionais. Mas a pandemia revelou que a mudança é não só necessária, mas urgente e possível. É esta consciência que nos permite, hoje, imaginar, isto é, construir a escola futura. Talvez o mais provável seja, depois da pandemia, uma aceleração do processo de desintegração. Mas a metamorfose ainda é possível (NÓVOA; ALVIM, 2022, p. 29-30).

Esse processo de transformação não pode adequar-se em um tempo curto. Por isso, é necessário que tenhamos calma e saibamos *esperançar* enquanto tudo parece estar imóvel, visto que nossas ações, neste momento, podem definir o futuro da escola. Como Nóvoa e Alvim (2022, p. 30) sinalizam, “em certos momentos, como agora, as escolhas que temos perante nós são absolutamente decisivas. Não há inevitabilidades, nem histórias já determinadas. Em cada dia, definimos um pouco, ou muito, da história do futuro”.

Percebo, aqui, a presença ativa da contemporaneidade mediante as problematizações da composição da docência em Matemática em tempos de pandemia e reafirmo os significados assumidos na interpretação do exercício da docência contemporânea, que consiste “na interação social e envolve o pensar, o dialogar e o fazer com intenção e com responsabilidade pedagógica junto à escola habitada, às pessoas com as quais se dialoga e à

comunidade em que está inserida” (BOFF; LIMA, 2022b, p.76). As referidas características integram a docência, na medida em que a individualidade de cada professor incita o seu fazer docente em interlocução com os estudantes, a fim de ressignificar o que cada um ensina e como ensina, o que aprende e como aprende. Boff e Lima (2022b, p.76) exploram mais a expressão *docência contemporânea* (DC), enfatizando que

[...] A DC conjuga este modo individual que cada professor e cada professora mobiliza no seu fazer pedagógico, com os pares e os estudantes, se (re)construindo em cada aula. A DC é ação, é exercício; mas também é ferramenta, quando entendida como instrumento intencional que realiza um trabalho, que prevê caminhos para o alcance de objetivos, a partir de metodologias que tanto anunciam/planejamos formas de ensino como avaliam o processo de interação. Só existe docência se existirem professores, estudantes e o espaço/tempo da aula.

Nesta discussão, apresento a terceira e última unidade de sentido, que trata da relação teoria-prática na composição da docência em Matemática, o que, “[...] ao mostrar distintas significações e valorações para teoria e prática, nas suas diferentes gradações, permite que o professor produza formas de entender e de valorar o que faz na docência, em especial, o que ensina e como ensina” (BOFF, 2019, p. 137). Apoiada nos estudos de Boff (2019), percebo a existência de tensionamentos associados às questões de estudo abordadas nesta dissertação com o campo de discussão da dicotomia da relação teoria-prática. Com isso, a problematização das narrativas permitiu-me pensar na composição da docência em Matemática em período pandêmico, operada pelo mencionado espectro, capaz de apontar “modos de ser professor de Matemática e de entender a Matemática que ensina” (BOFF, 2019, p. 138).

Vivemos em novos tempos, porém, com velhos problemas, e a investigação das narrativas docentes apontou que existem adversidades a serem trabalhadas no chão da escola. Problematizar a composição da docência em Matemática em tempos de pandemia exige cautela para observar o que foi produzido, analisando e diferenciando os vestígios antigos e os traços atuais nesse campo de estudo. À vista disso, as evidências que ficam deste trabalho centram-se na abordagem de tudo o que foi produzido pelo grupo de professoras, pois desde o começo a ideia foi compreender a composição da docência por meio das narrativas do grupo de educadoras. Nesse sentido, pude ampliar meu entendimento sobre a referida questão de pesquisa que conduziu esta dissertação, em consonância com o foco de estudo direcionado ao 6º ano do EF, para compreender a transição dos AI para os AF, o que resultou nas unidades de sentido expostas anteriormente.

Para o fechamento deste trabalho, sinalizo a relação teoria-prática como a principal revelação da pesquisa durante os dois anos em que se concretizou, uma relação que também se faz presente nas primeiras unidades de sentido apresentadas de forma implícita e/ou explícita. Indiretamente, já estava estudando trabalhos que tratavam do assunto, sem perceber que aquilo que estava na minha frente, correndo pelos meus olhos atentos na leitura da tela do computador, era o que fazia sentido para a minha dissertação. Boff e Fabris (2022a, p. 11) sugerem a necessidade de “compreender que o conhecimento se constitui de teoria e prática de forma inseparável”. Com tal entendimento, observa-se que “teoria e prática constituem os conhecimentos da docência (sejam matemáticos, pedagógicos ou outros) de forma inseparável, o que me possibilita pensar também em uma docência que não dicotomiza” (BOFF, 2019, p. 106).

A metamorfose da docência em Matemática está em constante movimento, assim como a transformação da borboleta, ou seja, é desta forma que ela se compõe. A docência em Matemática muda a sua forma de acordo com as movimentações dos professores, para ressignificar o ofício de quem ensina e também a maneira como ensina. O maior desafio que permanece é o percurso para chegar à ação de movimentar-se, assim como o ciclo da vida de uma borboleta, que se forma, muda a forma e se transforma para voar. “Isso nos permite apontar a indissociabilidade teoria-prática como uma possibilidade qualificada para entender os conhecimentos e a vida sem dicotomias, na construção da indissociabilidade entre o que pensamos e o que fazemos” (BOFF; NEVES; FABRIS, 2020, p. 207).

Desse modo, sigo pensando... No contexto em que esta dissertação está inserida, qual seria a origem da teoria e da prática? Será que a teoria está no casulo ou na borboleta? E a prática? O que definitivamente faz a borboleta voar? Não é possível abordar essas inquietações agora, pois o período de travessia, por enquanto, se encerra. Entretanto, posteriormente, pretendo continuar pensando neste território que me encanta e me coloca em movimento: o campo da docência, que, assim como a borboleta, passa pelo processo da metamorfose.

REFERÊNCIAS

AIRES, C. P.; ALVES, L. L.; POZZOBON, M. C. C. *Ensino de matemática em tempos de pandemia: um olhar sobre as dificuldades de aprendizagem em contraste com o desinteresse dos alunos*. In: XIV Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 2021, Pelotas. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/017.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2021.

AMARAL, C. E. C.; POZZOBON, M. C. C. A percepção dos professores de Matemática em relação à aprendizagem ou dificuldade dos alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. *Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade - RELACult*. V. 05, ed. especial, abr., 2019. Disponível em: <https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/1224/919>. Acesso em: 18 nov. 2021.

ANDRADE, S. S. A entrevista narrativa ressignificada nas pesquisas educacionais pós-estruturalistas. In: MEYER, D. E.; PARAÍSO, M. A. (org.). *Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação*. Belo Horizonte: Mazza, 2014, p. 175-196.

ARAÚJO, L. M. O ensino de matemática na transição dos anos iniciais para os anos finais do ensino fundamental: repercussões. *Anais VII CONEDU - Edição Online*. Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/69003>>. Acesso em: 18 mai. 2022.

ARMANDINHO. *Quadrinhos e tirinhas*. Disponível em: <<https://educador360.com/gestao/tirinhas-para-refletir-sobre-educacao/>>. Acesso em: 15 set. 2022.

AURICH, Grace da Ré. *Reescrita de si: a invenção de uma docência em Matemática*. 2017. 152 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/169285>>. Acesso em: 11 set. 2022.

BICUDO, M. A. V. *Pesquisa Qualitativa: Significados e a razão que a sustenta*. *Revista Pesquisa Qualitativa*, São Paulo, v. 1, n.1, p. 07-26, 2005.

BIESTA, G. *Para além da aprendizagem: educação democrática para um futuro humano*. Trad. Rosaura Eichenberg. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular – BNCC*. Brasília, DF, 2017.

BOFF, D. S. *A teoria e a prática em contextos formativos: de que docência em Matemática estamos falando?* 2018. Trabalho apresentado no eixo temático 14 - Educação Matemática. Anais da 12ª Reunião Científica Regional da ANPEd-SUL. Porto Alegre, julho de 2018. Disponível em: http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/2/1501-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf. Acesso em 10 jan. 2022.

_____. *O espectro da teoria-prática e a produção de significados na docência em*

matemática. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2019. Disponível em <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/8864>. Acesso em 10 jan. 2022.

_____.; NEVES, A. R. G.; FABRIS, E. T. H. *A aula: do culto ao novo à complexidade do contemporâneo*. Teias (Rio de Janeiro), v. 21, p. 206-219, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/53758/36134>. Acesso em: 12 dez. 2022.

_____. A indissociabilidade teoria-prática: um olhar não dicotômico para a docência. In: Samantha Dias de Lima. (Org.). *Cartas ao professor iniciante*. 1ed. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021, v. , p. 77-83. Disponível em: https://www.pimentacultural.com/files/ugd/143639_eca8d09172f94ff88562f65ce4a82ea4.pdf. Acesso em: 6 dez. 2022.

_____.; FABRIS, E. T. H. *Outras formas de pensar as docências em Matemática: os usos de teoria e prática na formação de professores*. Educação em revista (online), v. 38, p. 1-15, 2022a. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/Th76pP4X4f4P9kHZHBRXk3x/> Acesso em 05 set. 2022.

_____.; LIMA, S. D. *Docências no contemporâneo*. 1ed. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022b, v. 1, p. 75-78. Disponível em: https://www.pimentacultural.com/files/ugd/18b7cd_97020931ca304f9783881a13035c25d4.pdf. Acesso em: 18 nov. 2022.

BORBA, M. C.; MALHEIROS, A. P. S.; AMARAL, R. B. *Educação a distância online*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

BRODBECK, C. F.; OLIVEIRA, S. O imperativo da inovação e da produção da docência: modos de ser professor(a). In: FABRIS, E. H. F.; DAL'IGNA, M. C.; SILVA, R. R. D. (Orgs.). *Modos de ser docente no Brasil contemporâneo: articulações entre pesquisa e formação*. [e-book]. São Leopoldo: Oikos, 2018; 2 ed. p. 93-107.

CUNHA, M. I. *Profissionalização docente: contradições e perspectivas*. In: VEIGA, I. P. A.; CUNHA, M. I. *Desmistificando a profissionalização do magistério*. Campinas, SP: Papirus, 1999.

DIONIZIO F. A. Q., CAMARGO J. A., SILVA S. C. R. *A aprendizagem da matemática na transição dos alunos do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental*. 2014. Espacios. Vol. 35. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a14v35n12/14351217.html>. Acesso em: 18 mai. 2022.

FABRIS, E. T. H.; DAL'IGNA, M. C. *Nenhuma escola está imune às ondas de violência e conservadorismo*. In: IHU On-Line: Revista do Instituto Humanitas Unisinos, (Entrevista concedida a João Vitor Santos). São Leopoldo, ed.516, dez. 2017. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/artigo/7152-nenhuma-escola-esta-imune-as-ondas-de-violencia-e-conservadorismo>. Acesso em: 21 jun. 2022.

FERREIRA, L. A.; CRUZ, B. D. S.; ALVES, A. O.; LIMA, I. P. *Ensino de Matemática e Covid-19: práticas docentes durante o ensino remoto*. Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana. Universidade Federal de Pernambuco. v. 11, n. 2 (2020).

FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, P. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

_____. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 63. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2020.

FURTER, P. *Educação e reflexão*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 3 ed., 1970.

GATTI, B. A. Grupo Focal na Pesquisa em Ciências Sociais e Humanas. Série Pesquisa em Educação, v. 10, p. 7-41. Brasília. 2005.

GEHLING, C. G.; MONTOITO, R. Experiência dos professores de Matemática com o uso das tecnologias. In: XIV Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 2021, Pelotas. Disponível em <<https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/087.pdf>> Acesso em: 30 mai. 2022.

GOODSON, I. F. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, A. (org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1995, p. 63-78.

HAUENSTEIN, D. M.; FERREIRA, A. L. A.; PORTO, G. *A ressignificação da educação matemática no contexto do ensino remoto emergencial*. In: XIV Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 2021, Pelotas. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/083.pdf> . Acesso em: 14 out. 2021.

KRONBAUER, C. F.; LOPES, A. R. L. V. A organização do ensino de matemática: ações que orientam o planejamento de ensino. In: XIV Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 2021, Pelotas. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/005.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2022.

LARROSA, J. *Notas sobre a experiência e o saber de experiência*. Revista brasileira de educação. jan. fev. mar. abril. n. 19, 2002.

LARROSA, J. *Tremores: escritos sobre experiência*. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

_____. *Esperando não se sabe o quê: sobre o ofício do professor*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018. (Coleção Educação: Experiência e Sentido)

LEAL, T. F.; RAMOS, F. H.; ALVES, L. L. *O ensino da matemática e os desafios dos professores frente à pandemia*. In: XIV Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 2021, Pelotas. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/027.pdf> Acesso em: 14 out. 2021.

LOCATELLI, C. L. R.; MENDES, A. V.; SIMÕES, N. F.; PEIXOTO, N. L. S. Adaptações dos professores de matemática nas escolas públicas e particulares ao período pandêmico. In: XIV Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 2021, Pelotas. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/084.pdf> . Acesso em: 15 out. 2021.

LOPES, J. M.; SOUZA, B. S.; FREITAS, F. M. As mudanças na metodologia de ensino da matemática no período de pandemia. In: XIV Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 2021, Pelotas. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/085.pdf> . Acesso em: 14 out. 2021.

LORENZATO, S. *Para aprender matemática*. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. (Coleção formação de professores)

MARQUES, S.; OLIVEIRA, T. *Educação, ensino e docência: reflexões e perspectivas*. Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 3, p.189-211, Set./Dez. 2016. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/index>>. Acesso em: 30 jun. 2022.

MEIRELES, M. M. Entrevista narrativa e hermenêutica de si: fonte de pesquisa (auto)biográfica e perspectivas de análises. In: Souza, E. C. (org.). (Auto)biografias e Documentação Narrativa: redes de pesquisa e formação. Salvador: EDUFBA, 2015.

MENDES, A. C.; CARMO, J. S. *Atribuições Dadas à Matemática e Ansiedade ante a Matemática: o relato de alguns estudantes do ensino fundamental*. Bolema, Rio Claro (SP), v. 28, n. 50, p. 1368-1385, dez. 2014.

MONTEIRO, Alexandrina; SENICATO, Renato Bellotti. *Educação (matemática) em tempos de pandemia: efeitos e resistências*. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, 13(1), 317-333. DOI: 10.22267/relatem.20131.53. Disponível em: <<https://www.etnomatematica.org/ojs/index.php/RevLatEm/article/view/607/509>> Acesso em: 07 jan. 2021.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. *Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções*. Educação Por Escrito, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul.-dez. 2014. Disponível em: Acesso em 21 dez. 2021.

MOURA, A. B. F.; LIMA, M. da G. S. B. *A Reinvenção da Roda: Roda de Conversa, um instrumento metodológico possível*. Interfaces da Educação, Paranaíba, v. 5, n. 15, p. 24-35, 2014.

MUYLAERT, C. J.; JUNIOR, V. S.; GALLO, P. R.; NETO, M. L. R.; REIS, A. O. A. Entrevistas narrativas: um importante recurso em pesquisa qualitativa. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/NyXVhmXbg96xZNPWt9vQYct/?lang=pt>> Acesso em: 09 mai. 2022.

NORONHA, B.; BENDER, D. C.; OLIVEIRA, C. J. Os saberes docentes na pandemia de Covid-19: um diálogo com professoras dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Trabalho apresentado no eixo temático 10 - Ensino Fundamental. Anais da 14ª Reunião Científica Regional da ANPEd-SUL. Evento on-line. Cascavel, outubro de 2022. Disponível em: <http://anais.anped.org.br/regionais/sites/default/files/trabalhos/43/10619-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf>. Acesso em: 24 out. 2022.

NÓVOA, António. Educação 2021: Para uma história do futuro. Revista Iberoamericana de Educación, 2009. Disponível em:

<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/670/1/21232_1681-5653_181-199.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2022.

_____. *Carta a um jovem investigador em Educação*. Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação: Investigar em Educação - II^a Série, Número 3, 2015.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. C. Os professores depois da pandemia. *Educação & Sociedade*, v. 42, e249236, 2021. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/es/a/mvX3xShv5C7dsMtLKTS75PB/>>. Acesso em 12 jan. 2022.

_____.; ALVIM, Y. C. *Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar*. Salvador: SEC/IAT, 2022.

OLIVEIRA, M. O.; MOSSI, C. P. *Cartografia como estratégia metodológica: inflexões para pesquisas em educação*. Conjectura: Filos. Educ., Caxias do Sul, v. 19, n. 3, p. 185-198, set./dez. 2014.

OLIVEIRA, T. R. M., PARAÍSO, M. A. Mapas, dança, desenhos: a cartografia como método de pesquisa em Educação. In: MEYER, Dagmar Estermann; PARAÍSO, Marlucy Alves (Orgs.). *Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação*. 2. ed. Belo Horizonte: Mazza, 2014. p. 281-305.

PIOVESAN, C.; FONSECA, L. O.; POZZOBON, M. C. C. *Professor iniciante: aulas remotas de matemática na pandemia*. In: XIV Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 2021, Pelotas. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/068.pdf>> Acesso em: 15 out. 2021.

POZZOBON, M. C. C.; FONSECA, F. C. L. A formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais: os ditos da pesquisa. In: XIV Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 2021, Pelotas. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/044.pdf>> Acesso em: 10 jul. 2022.

RAMOS, A. P. O. *Mandalas e construção de saberes em Arte e Matemática*. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Exatas - Licenciatura). Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, Caçapava do Sul, RS, Brasil, 2016.

REIS, G.; OLIVEIRA, I. B. *Aprendizagens coletivas e ecologia de saberes: as rodas de conversa como auto-formação contínua*. In: RIBEIRO, T.; SOUZA, R.; SAMPAIO, C. S. (org.). *Conversa como metodologia de pesquisa: por que não?*. Rio de Janeiro: Ayvu, 2018. p. 65-92.

RONCARELLI, I. A.; STECANELA, N.; PAULETTI, F. *Docência em movimento: a transitividade no fazer docente*. *Educação, [S. l.]*, v. 46, n. 1, p. e40/ 1–18, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/40170>>. Acesso em: 20 set. 2022.

ROSA, V. S. *Narrativas de professoras das experiências docentes com alunos autistas*. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2018.

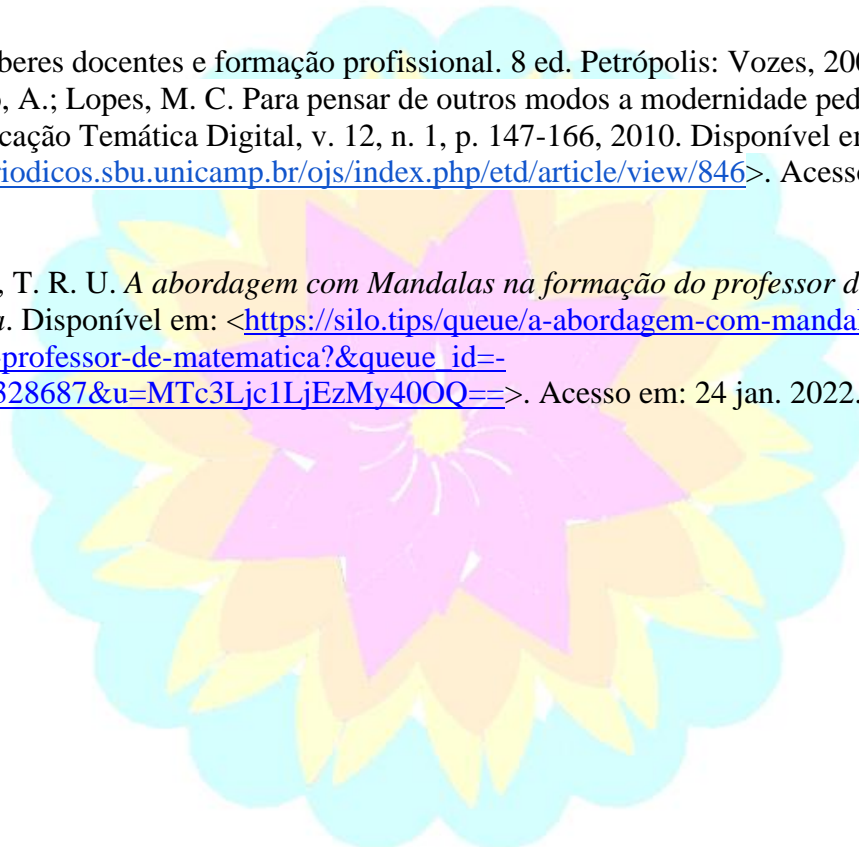
SAMPAIO, C.; RIBEIRO, T.; SOUZA, R. Conversa como metodologia de pesquisa: uma metodologia menor?. In: RIBEIRO, T.; SOUZA, R.; SAMPAIO, C. S. (org.). *Conversa como metodologia de pesquisa: por que não?*. Rio de Janeiro: Ayvu, 2018. p. 21-40.

SCALABRIN, O. M. M. A; MUSSATO, S. *Estratégias e desafios da atuação docente de uma professora no contexto da pandemia de Covid-19*. Revista de Educação Matemática. São Paulo, SP, v. 17, p.1-19, 2020. Disponível em: <<https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/432/225>> Acesso em 14 de out. 2021.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. Educação & Sociedade, ano XXI, nº 73, Dezembro/2000. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/es/a/Ks666mx7qLpbLThJQmXL7CB/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 19 out. 2022.

_____. Saberes docentes e formação profissional. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
Veiga-Neto, A.; Lopes, M. C. Para pensar de outros modos a modernidade pedagógica. ETD – Educação Temática Digital, v. 12, n. 1, p. 147-166, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/846>>. Acesso em: 23 out. 2022.

YAMADA, T. R. U. *A abordagem com Mandalas na formação do professor de Matemática*. Disponível em: <https://silo.tips/queue/a-abordagem-com-mandalas-na-formaado-professor-de-matematica?&queue_id=1&v=1629328687&u=MTc3Ljc1LjEzMy40OQ==>. Acesso em: 24 jan. 2022.



APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado(a) senhor(a),

Você está sendo convidado/a para participar como voluntário da pesquisa intitulado A docência em Matemática em tempos de pandemia: um estudo de narrativas com professoras do Ensino Fundamental, que pretende compreender as narrativas de um grupo de professoras de Matemática de uma escola estadual da região do Vale do Rio Pardo/RS sobre as suas práticas docentes em período pandêmico, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado e Doutorado, da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. A pesquisadora responsável por esta dissertação é Bianca Noronha, que poderá ser contatada a qualquer tempo através do número 51 99804-0498 e do e-mail biancanoronha@mx2.unisc.br

Sua participação é possível pois você atende aos critérios de inclusão previstos na pesquisa, os quais são ser professor de matemática atuante nos Anos Finais do Ensino Fundamental em uma escola pública da rede de ensino gaúcha. Sua participação consiste em integrar uma roda de conversa virtual realizada pelo Google Meet e dividida em três sessões de entrevistas narrativas com aproximadamente quarenta minutos de duração cada, no período de maio a julho de 2022.

Nessa condição, é possível que alguns desconfortos aconteçam, como em relação à contradição de opiniões durante a roda de conversa nas sessões de grupo focal. Os riscos/desconfortos, se ocorrerem, serão minimizados da seguinte forma: diálogo aberto e readaptação da proposta. Como a coleta de dados será realizada em ambiente virtual, cabe ressaltar os possíveis riscos desse tipo de pesquisa: desconforto, quebra de sigilo, divulgação de informações pessoais e invasão de privacidade; e como os mesmos serão minimizá-los: garantia prévia do não uso da imagem dos participantes da pesquisa, direito de manifestação caso sinta desconforto de dialogar durante a conversa. Por outro lado, a sua participação trará benefícios, como nos ajudar a pensar e compreender os modos de produzir docência em matemática em tempos de pandemia a partir das narrativas acerca de suas práticas pedagógicas.

Para sua participação nessa pesquisa você não terá nenhuma despesa com transporte, alimentação, exames, materiais a serem utilizados ou despesas de qualquer natureza. Ao final da pesquisa você terá acesso aos resultados através de um encontro formativo que realizaremos e também do envio de artigos que eventualmente sejam publicados a partir dos dados do estudo, além de outras possibilidades que serão planejadas junto ao grupo.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____ RG ou CPF _____ declaro que autorizo a minha participação nesta pesquisa, pois fui informado/a, de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa e dos procedimentos que serei submetido, dos riscos, desconfortos e benefícios, assim como das alternativas às quais poderia ser submetido, todos acima listados. Ademais, declaro que, quando for o caso, autorizo a utilização de minha imagem e voz de forma gratuita pelo pesquisador, em quaisquer meios de comunicação, para fins de publicação e divulgação da pesquisa, desde que eu não possa ser identificado através desses instrumentos (imagem e voz).

Fui, igualmente, informado/a:

- a) da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa;
- b) da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuação de meu cuidado e tratamento;
- c) da garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;
- d) do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo; ainda que esta possa afetar a minha vontade em continuar participando;
- e) da disponibilidade de tratamento médico e indenização, conforme estabelece a legislação, caso existam danos a minha saúde, diretamente causados por esta pesquisa; e,
- f) de que se existirem gastos para minha participação nessa pesquisa, esses serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário da pesquisa ou seu representante legal e outra com o pesquisador responsável.

O Comitê de Ética em Pesquisa responsável pela apreciação do projeto pode ser consultado, para fins de esclarecimento, através do seguinte endereço: Av. Independência, 2293, Bloco 13 - Sala 1306; ou pelo telefone (51) 3717-7680; ou pelo e-mail cep@unisc.br

Local:

Data:

Nome e assinatura do voluntário

Nome e assinatura do responsável pela
apresentação deste Termo de Consentimento

Livre e Esclarecido