



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Educação e Humanidades

Faculdade de Formação de Professores

Simone de Miranda Oliveira França

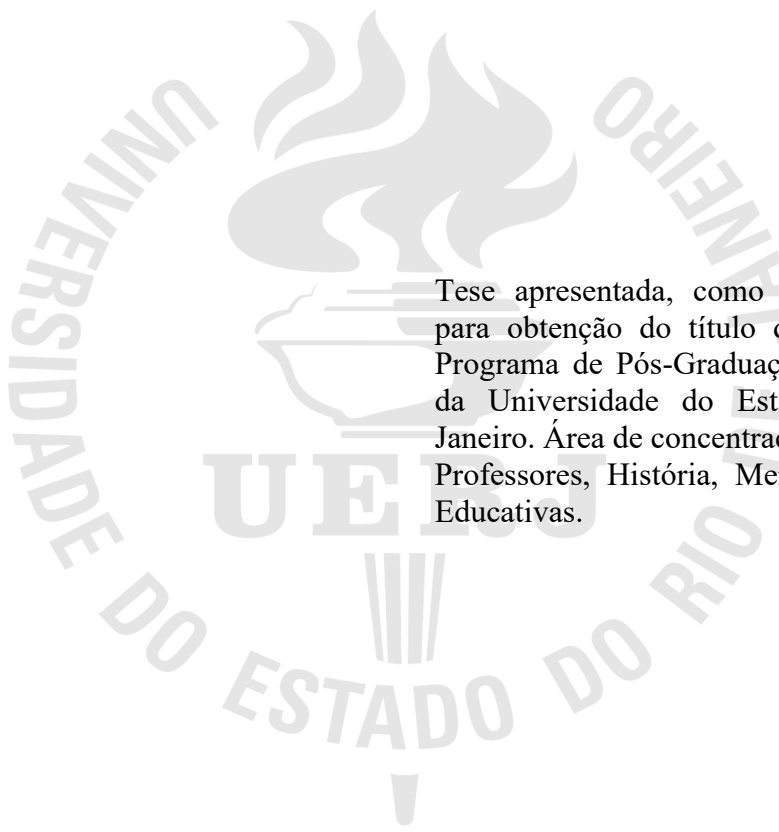
“Você me ouvem?”: narrativas docentes sobre ensinar matemática remotamente, nos anos iniciais, a partir da pandemia de COVID-19

São Gonçalo

2024

Simone de Miranda Oliveira França

“Vocês me ouvem?”: narrativas docentes sobre ensinar matemática remotamente, nos anos iniciais, a partir da pandemia de COVID-19



Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor(a), ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Formação de Professores, História, Memória e Práticas Educativas.

Orientadora: Prof.^a Dra. Vania Finholdt Angelo Leite

São Gonçalo

2024

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CEH/D

F815
TESE

França, Simone de Miranda Oliveira.

“Vocês me ouvem?”: narrativas docentes sobre ensinar matemática remotamente, nos anos iniciais, a partir da pandemia de COVID-19 / Simone de Miranda Oliveira França. – 2024.
286f. : il.

Orientadora: Prof.^a Dra. Vania Finholdt Angelo Leite.
Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Formação de Professores.

1. Matemática – Ensino auxiliado por computador – Teses.
2. Tecnologia educacional – Teses. 3. Ensino à distância – Teses.
4. COVID-19, Pandemia de, 2020-2023 – Teses. 5. Professores – Formação – Teses. I. Leite, Vania Finholdt Angelo. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Formação de Professores. III. Título.

CRB7 – 6150

CDU 51:004

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Simone de Miranda Oliveira França

“Vocês me ouvem?”: narrativas docentes sobre ensinar matemática remotamente, nos anos iniciais, a partir da pandemia de COVID-19

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor(a), ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Formação de Professores, História, Memória e Práticas Educativas.

Aprovada em 11 de dezembro de 2024.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Vania Finholdt Angelo Leite (Orientadora)
Faculdade de Formação de Professores – UERJ

Prof.^a Dra. Helena Amaral da Fontoura
Faculdade de Formação de Professores – UERJ

Prof.^a Dra. Inês Ferreira de Souza Bragança
Universidade Estadual de Campinas

Prof.^a Dra. Martha Maria Prata Linhares
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Prof.^a Dra. Monica Fantin
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Sandro Tiago da Silva Figueira
Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Victor Augusto Giraldo
Universidade Federal do Rio de Janeiro

São Gonçalo

2024

DEDICATÓRIA

Às professoras que, comigo, deram corpo a esta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Diz o texto da I Carta de Paulo aos Tessalonicenses, que “em tudo demos graças”. E, ao dar graças por esta jornada de doutoramento, digo a Deus Pai o quanto meu coração é grato por todas as coisas que o Seu Amor, generoso e misericordioso, me concedeu. Obrigada, por tudo, em tudo e sempre! E, a partir Dele, minha imensa gratidão:

À minha orientadora, Professora Vania Leite, que me acolheu e me estimulou em cada etapa vivenciada. Sua parceria, serenidade, confiança, sabedoria e presteza foram fundamentais para a realização deste trabalho.

Ao grupo de pesquisa Tri-Vértice por todas as contribuições e aprendizagens que sempre recebi e que foram de grande importância para a minha formação.

À Faculdade de Formação de Professores – FFP/UERJ, pelo espaço de trocas, estudos, ajudas e novos vínculos formados.

Ao Colégio Sion do Rio de Janeiro, pelo apoio quando do ingresso no Doutorado, principalmente aos que compunham o segmento do Ensino Fundamental Anos Finais: professores, funcionários, inspetores e orientação educacional. Muitas mãos sustentaram as minhas, participando desse processo e viabilizando outros.

Ao Departamento de Educação da PUC-Rio, que passou a fazer parte da minha vida profissional ao final do primeiro ano do Doutorado, por toda acolhida, confiança e parceria.

Aos professores da Banca Examinadora, por todas as contribuições que enriqueceram este trabalho.

Aos meus pais, estrelas reluzentes no firmamento, e minha família, por “serem” comigo.

À Cristiane Monteiro, por todo apoio, presença, amizade e afetos durante a realização do Doutorado e da escrita desta produção.

Às minhas amigas e aos meus amigos, cariocas, pernambucanos e de todos os cantos, por todos os bons pensamentos, palavras de incentivo e carinho(s).

Por fim, um agradecimento especial e transbordante de amor a Luisa Gabriela e Anna Beatriz, amores meus, que em tudo estiveram atentas a mim, nesse processo do Doutorado, de modo cuidadoso, com os apoios certos, nas horas certas, carregados de muito amor. Sim, tivemos uma jornada feliz! Obrigada!

Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar. Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão.

Paulo Freire (1978, p.78)

RESUMO

FRANÇA, Simone de Miranda Oliveira. “*Vocês me ouvem?*”: narrativas docentes sobre ensinar matemática remotamente, nos anos iniciais, a partir da pandemia de COVID-19. 2024. 286f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2024.

Esta produção insere-se na linha de pesquisa Formação de Professores, História, Memória e Práticas Educativas e objetiva compreender o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, a partir da pandemia de COVID-19. Tal proposta justifica-se pela escassez de pesquisas sobre o ensino de Matemática, em contexto pandêmico, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, tendo como foco os conhecimentos produzidos pela docência neste cenário. Constata-se ainda que, no campo da Educação Matemática, há a necessidade de um diálogo reflexivo entre educação, docência e ensino remoto, enfatizando aspectos que destacam a fragilidade pedagógica, questionando a relevância do conhecimento e das experiências dos professores. Discute-se os contextos da pandemia, no Brasil, a partir dos referenciais que apontam uma análise nas esferas sociais, econômicas, políticas e científicas (Bolaño, 2022; Gasque, 2020; Fernandes *et al*, 2021). No tocante aos impactos da pandemia na educação, os aportes teóricos (Paludo, 2020; Nóvoa; Alvim, 2021; Santos; Sant'Anna, 2020) ajudam a compreender a insuficiência de políticas públicas eficazes para responder às demandas emergentes no setor educacional. A abordagem teórico-metodológica fundamenta-se na narrativa, em uma perspectiva (auto)biográfica (Josso, 2010a; Bragança, 2016a, 2021), aprofundando os saberes da experiência no ensino de Matemática. A pesquisa ancora-se na noção de experiência (Josso, 2004, 2010b) no contexto dos Anos Iniciais (Nacarato, 2017; Giraldo, 2018; Leite, 2020) e sobre o uso de tecnologias no ensino de Matemática (Bairral; Behar, 2020; Fantin, 2017; Linhares, 2023). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, caracterizada por um processo interpretativo que visa compreender a complexidade do meio social (Bogdan; Biklen, 1994) e destaca a importância da observação do cotidiano (Minayo, 2012). Foram realizadas entrevistas narrativas com dez professoras de diferentes estados e, para a análise dos dados, utilizou-se a Tematização (Fontoura, 2011). O exercício interpretativo resultou na criação da metáfora do *Tear Docente* que, em diálogo com os referenciais para o ensino de Matemática, ilumina as práticas presentes: intrínseca, formativa e reflexiva. O estudo evidencia que as professoras, embora enfrentando o isolamento e a falta de apoio institucional no ensino remoto, buscaram na autoformação e na troca de experiências uma estratégia para lidar com a sobrecarga de trabalho e as demandas tecnológicas. Evidencia, também, que o conhecimento, constituindo-se de uma ação reflexiva advinda da experiência, superou o uso das tecnologias digitais, contrastando com a ideia da performatividade, dos “nativos digitais” e do “professor-herói”, evidenciada na pandemia. A colaboração entre docentes, mesmo virtual, constituiu e fortaleceu redes de apoio, possibilitando um ensino de Matemática centrado nas especificidades dos alunos e priorizando os vínculos, entre docentes e discentes, mesmo em tempos de crise.

Palavras-chave: narrativas; educação matemática; pandemia; tecnologia; formação de professores.

ABSTRACT

FRANÇA, Simone de Miranda Oliveira. “*Can you hear me?*”: teachers’ narratives about teaching Mathematics remotely, in the Elementary School, since the COVID-19 pandemic. 2024. 286f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2024.

This production is part of the research line Teacher Training, History, Memory and Educational Practices and aims to understand the place that knowledge, produced by experience, occupies in the teaching of Mathematics in the Elementary School, since the COVID-19 pandemic. This proposal is justified by the scarcity of research on the teaching of Mathematics, in a pandemic context, in the Elementary School, focusing on the knowledge produced by teachers in these scenarios. It is also noted that, in the field of Mathematics Education, there is a need for a reflective dialogue between education, teaching and remote teaching, emphasizing aspects that highlight pedagogical fragility, questioning the relevance of teachers' knowledge and experiences. The contexts of the pandemic in Brazil are discussed based on references that point to an analysis in the social, economic, political and scientific spheres (Bolaño, 2022; Gasque, 2020; Fernandes *et al*, 2021). Regarding the impacts of the pandemic on education, theoretical contributions (Paludo, 2020; Nóvoa; Alvim, 2021; Santos; Sant'Anna, 2020) help to understand the insufficiency of effective public policies to respond to emerging demands in the education sector. The theoretical-methodological approach is based on narrative, in an (auto)biographical perspective (Josso, 2010a; Bragança, 2016a, 2021), deepening the knowledge of experience in teaching Mathematics. The research is anchored in the notion of experience (Josso, 2004, 2010b) in the context of the Elementary School (Nacarato, 2017; Giraldo, 2018; Leite, 2020) and on the use of technologies in teaching Mathematics (Bairral; Behar, 2020; Fantin, 2017; Linhares, 2023). This is a qualitative study characterized by an interpretative process that aims to understand the complexity of the social environment (Bogdan; Biklen, 1994) and highlights the importance of observing everyday life (Minayo, 2012). Narrative interviews were conducted with ten teachers from different states and, for data analysis, Thematization (Fontoura, 2011) was used. The interpretative exercise resulted in the creation of the Teaching Loom metaphor that, in dialogue with the references for teaching Mathematics, illuminates the present practices: intrinsic, formative and reflective. The study shows that the teachers, despite facing isolation and the lack of institutional support in remote teaching, sought in self-training and the exchange of experiences a strategy to deal with the workload and technological demands. It also shows that knowledge, consisting of a reflexive action arising from experience, has surpassed the use of digital technologies, contrasting with the idea of performativity, of “digital natives” and of the “hero teacher”, highlighted during the pandemic. Collaboration between teachers, even virtually, created and strengthened support networks, enabling Mathematics teaching centered on the specificities of students and prioritizing bonds between teachers and students, even in times of crisis.

Keywords: narratives; Mathematics education; pandemic; technology; teacher training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Dados sobre o fechamento das escolas no mundo	53
Figura 2 –	Concepções epistemológicas da Educação Matemática	93
Figura 3 –	Fases principais da entrevista narrativa	125
Figura 4 –	Convite para participação da entrevista – item b	130
Figura 5 –	Agenda e Termo - item c	130
Figura 6 –	Localização das professoras (mapa)	135
Figura 7 –	Demarcação dos trechos das entrevistas	149
Figura 8 –	Quadro de demarcação /trechos das entrevistas, por itens e blocos	150
Figura 9 –	Ensinar remotamente na pandemia	151
Figura 10 –	Papel docente em contexto pandêmico	152
Figura 11 –	Possibilidades didáticas em contexto remoto	152
Figura 12 –	Ensinar Matemática em contexto remoto	153
Figura 13 –	Levantamento das recorrências/trechos	155
Figura 14 –	Quadro com Unidades de Contexto e de Significado	157
Figura 15 –	Ensinar remotamente	177
Figura 16 –	Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)	227
Figura 17 –	Artefatos Digitais	228
Figura 18 –	Professores por meio de comunicação utilizados	229

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Resultados Obtidos nas Bases de Dados / Etapa 1	74
Tabela 2 –	Resultados Obtidos nas Bases de Dados / Análise - Etapa 2	75
Tabela 3 –	Resultados Obtidos nas Bases de Dados / Etapa 2	77
Tabela 4 –	Análise do Resultado das Bases de Dados / Análise - Etapa 2	78
Tabela 5 –	Registro das minutas (gravação), blocos e participante	141
Tabela 6 –	Duração das entrevistas por participante, origem e data	142

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Seis W's / Revisão Sistemática.....	71
Quadro 2 –	Procedimentos aplicados às etapas da revisão	73
Quadro 3 –	Seis W's / Revisão Sistemática da Pesquisa em Pauta	76
Quadro 4 –	Narrativas Docentes/Ensino de Matemática - Formato Remoto	79
Quadro 5 –	Matemática nos Anos Iniciais /Contexto Remoto	80
Quadro 6 –	Matemática nos Anos Iniciais/Ensino de Matemática e Pandemia	80
Quadro 7 -	Referenciais e Roteiro para as Entrevistas Narrativas	127
Quadro 8 -	Critérios para a seleção dos/das participantes da pesquisa	133
Quadro 9 -	Perfil das professoras participantes	136
Quadro 10 -	O Tempo Formador	164
Quadro 11 -	Solidão Docente e Autoformação	174
Quadro 12 -	Trabalho Colaborativo	185
Quadro 13 -	Identidade Docente e Prática Pedagógica	194
Quadro 14 -	Uso da Tecnologia	203
Quadro 15 -	Artesania Docente, Pandemia e Ensino de Matemática	219

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	13
1	TEMPO ENTRE TEMPOS: O MEMORIAL DE FORMAÇÃO	22
2	ENTRE O ONTEM E O AGORA: ENDEMIAS, SURTOS, EPIDEMIAS E PANDEMIAS	35
2.1	À sombra de um amanhã (in)visível: a pandemia no Brasil, “e daí?”	39
3	EDUCAÇÃO E POLÍTICAS NEOLIBERAIS	46
3.1	Educação e mudanças: as realidades do ensino emergencial <i>on-line</i>	52
3.2	Documentos normativos para o ensino emergencial <i>on-line</i>	59
3.3	A docência em tempos de pandemia de COVID-19	62
4	A REVISÃO DE LITERATURA E SUAS ETAPAS	69
4.1	Procedimentos de revisão: etapa 1	73
4.2	Procedimentos de revisão: etapa 2	75
4.3	Análise dos dados encontrados	79
5	MOVIMENTOS EM DIÁLOGO: A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, A NOÇÃO DE EXPERIÊNCIA E ABORDAGEM NARRATIVA DE PESQUISA E FORMAÇÃO	83
5.1	O ensino de matemática nos anos iniciais	94
5.2	O ensino de matemática em contexto remoto	100
5.3	O ensino de matemática, a experiência e os saberes da experiência	107
5.4	A pesquisa qualitativa e a abordagem narrativa de pesquisa e formação ...	110
5.5	A entrevista narrativa	124
5.5.1	<u>Roteiro desenvolvido para a entrevista narrativa</u>	126
5.5.2	<u>A seleção dos/das docentes para a pesquisa</u>	132
6	TEMATIZAÇÃO COMO REFERENCIAL DE INTERPRETAÇÃO DAS NARRATIVAS	138
6.1	Etapas vivenciadas para a tematização	140
6.2	Passo 1: transcrição do material/entrevistas	141
6.3	Passo 2: leitura atenta para conhecimento de todo material	145

6.4	Passo 3: demarcação do que será considerado relevante, delimitando o <i>corpus</i> de análise	147
6.5	Passo 4: devantamento dos temas	154
6.6	Passos 5, 6 e 7: definição das unidades de contexto e unidades de significado, tratamento dos trechos e interpretação à luz dos referenciais teóricos	156
7	INTERPRETAÇÃO DAS NARRATIVAS	160
7.1	Primeiro fio: o tempo formador	163
7.2	Segundo fio: solidão docente, autoformação e trabalho colaborativo	171
7.3	Terceiro fio: docência e tecnologia	188
7.4	Quarto fio: artesanaria docente, pandemia e ensino de matemática	215
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	231
	REFERÊNCIAS	242
	APÊNDICE A – Cronograma	271
	APÊNDICE B – Cartas às professoras	273
	APÊNDICE C – Comitê de ética em pesquisa/Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	284

INTRODUÇÃO

Este trabalho insere-se na linha de pesquisa sobre Formação de Professores, História, Memória e Práticas Educativas. É uma produção que trata sobre a prática docente como produtora de conhecimento, tomando por contexto a pandemia de COVID-19, o ensino de Matemática nos Anos Iniciais do ensino fundamental, ocorrido em contexto remoto, e a interlocução com a noção de experiência e os saberes da experiência, numa perspectiva de formação, advinda da abordagem das narrativas (auto)biográficas. Para isso, a partir dos autores que tecem os fios do campo teórico, buscamos percorrer essa investigação em constante entrelaçamento com dez professoras que estiveram em sala de aula, no ano de 2020, ensinando Matemática em turmas do 1º ao 5º ano, oriundas de diferentes lugares do país. Elas compartilham as suas realidades e as suas memórias, sobre os significados e subjetividades que as atravessaram nesse percurso.

Consideramos que os seus relatos contribuem com a compreensão, para nós necessária e potente, de que a prática docente é constituída dos conhecimentos que compõem a sua formação (tanto inicial, quanto continuada), mas é, também, produtora de conhecimento, a partir dos movimentos de reflexão que atravessam o *saberfazer*¹ cotidiano. Essa prática pode reverberar-se em uma prática intrínseca, formativa e/ou reflexiva, tal qual discutimos por meio da metáfora do Tear Docente, no âmbito das interpretações das narrativas. Dito de outra forma, produzir conhecimento nessa perspectiva, significa mover o tear com os seus fios de reflexão, que em um deslocamento singular-plural, consigo e com o outro, tecem a prática. Embora a questão de investigação busque um lugar, aparentemente singular em si mesmo, as narrativas respondem que esse lugar não é fixo; é movimento, é tessitura. Também para nós, como pesquisadora e aprendente nessa trajetória de fios e tramas, o exercício reflexivo reverberou dúvidas, anseios e certezas, não somente porque as narrativas nos conduziram por esses caminhos, mas também pelo fato de que este trabalho originou-se dentro de um cenário impregnado dos sentimentos mais adversos, que foi atravessado por vivências muitas vezes inomináveis, mas, ao mesmo tempo, um cenário sustentado pela resistência, enfrentamentos e esperança.

¹ A aglutinação dos termos relaciona-se à compreensão de que tais movimentos não estão dissociados, mas imbricados na prática e na identidade docente. Dessa forma, essa compreensão também se aplica a outros termos que constituem a escrita deste trabalho.

Há três anos, enquanto cursávamos as primeiras disciplinas do Doutorado em formato remoto, havia o anseio e a expectativa crescente pela chance de sermos imunizados do vírus da COVID-19, por meio da vacina. Os estudos e experimentos desenvolvidos ao longo de 2020 viabilizaram em tempo recorde o imunizante e, em 17 de janeiro de 2021, a primeira dose deste foi aplicada em uma mulher, aqui no Brasil. Depois de um período de extensa vulnerabilidade para a saúde pública, a esperança foi sendo fortalecida pela perspectiva de que, em algum momento, pelos caminhos possíveis, poderíamos retornar a uma “regularidade normal” das nossas vidas e dos nossos compromissos. Se possível, inclusive, sem máscaras, sem álcool gel impregnando as nossas mãos, sem os protocolos incontáveis de segurança: para proteção e higienização de tudo o que chegasse até nós, de tudo o que fosse tocado. O toque, tão importante para o ser humano, seguia limitado. A vitória da Ciência com a vacina ensinou o quão preciosa é a pesquisa, os estudos científicos, os sujeitos que dela participam e a tecnologia, que otimiza tempo-espço e comunicação. Quando a campanha de vacinação iniciou-se, a celebração foi revestida pela gratidão em poder seguir, enquanto fomos aprendendo a conviver com as novas cepas de contágio e com a presença-ausente daqueles que se foram, infectados pelo vírus. Era o primeiro semestre de 2021.

Souza Santos (2020) enfatiza que esse cenário da pandemia do coronavírus pode ser sintetizado pelo “medo caótico generalizado e a morte sem fronteiras causados por um inimigo invisível” (p. 6), gerando tempos de incerteza, quarentena e isolamento social, que abarcam uma “complexa crise na qual todos nós estamos enredados: uma crise da própria medicina [...], uma crise econômica [...] e uma crise pessoal, de nossas condições mentais, de como cada um/cada uma está vivendo esse período de quarentena [...]” (Fontoura; Tavares, 2020, p. 6). Esse contexto, que afetou todos os setores da sociedade, no Brasil e no mundo, alcançou também as escolas, que foram fechadas (em nosso país) a partir de março de 2020 (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2021, p. 19), implementando-se, assim, o ensino remoto emergencial. Os números de alunos afetados pelo fechamento das escolas ganharam proporções extremas e, com eles, emergiram os debates sobre o acirramento das desigualdades, exclusão e apagamentos, fortalecidos pelos modelos de ensino que foram implementados e constituídos dentro dessa conjuntura.

Viver o ano de 2020 no chão da escola, com tantas dúvidas e medos, com tantas urgências em brevidade de tempo, mas, sobretudo, com professores que buscavam respostas sobre o que, como e quando agir, foi, ao mesmo tempo, um misto de dor, crescimento e renascimento. As incontáveis reuniões de professores, de pais, os treinamentos e testes para as plataformas, a estruturação de uma engrenagem funcional para que a relação ensino-

aprendizagem seguisse, as pesquisas sobre recursos, meios, aplicativos, abordagens e os estudos para efetivá-los, realizados com os professores, abriram os nossos olhos para enxergar o quanto de conhecimento estava sendo gerado ali. Conhecimento não mensurado, não registrado, mas potente, fruto das reflexões, das discussões e das idas e vindas com os docentes, sobre suas experiências em dar aulas *on-line*², impactando suas concepções, práticas, organização do trabalho pedagógico, relações com os alunos, famílias e os pares. Impactando e atravessando os seus sentimentos. Transformando a cada um e a todos.

Vimos e vivemos com eles as conquistas, os avanços, os alinhamentos, os bons resultados, a estruturação dos procedimentos que deram certo, as alegrias, os momentos de *happy hour on-line* às sextas-feiras, em que a pauta não era pedagógica; era o estar juntos, era o encontro, a celebração das pequenas alegrias, dos aniversários, do final de semana e sua pausa (quando possível). Por outro lado, também vivemos os percalços, as angústias, as incertezas, os não saberes, as infindáveis limitações tecnológicas, o contínuo exercício resiliente para tantos enfrentamentos, pesquisas e tentativas que se fizeram necessárias. Partilhamos, também, as perdas para o vírus, de pessoas queridas.

Ao estar com os professores e vivenciar esses processos, foi possível entender de qual “escola” referíamos-nos durante a realidade do isolamento social, ensino remoto e/ou assíncrono e a organização didático-pedagógica na pandemia: aquela escola onde havia prioritariamente a reflexão sobre o que estava sendo feito, numa tessitura que foi sendo composta pelas nossas vozes e subjetividades, que priorizava o encontro, a acolhida, a escuta. Aquela que o currículo estava a serviço dos vínculos e que, sem estes, não haveria o ensinar e o aprender. Embora sejam pontos já discutidos em amplitude nas formações e nos trabalhos docentes, essa escola, desprovida de seu espaço físico e de todos os aportes estruturais, teve a possibilidade de se fazer efetivamente concreta nesses pontos acima e na sua virtualidade, por meio, sobretudo, do papel desempenhado pela docência. Nesse esteio, à luz de Perrenoud (2001), Fontoura; Tavares (2020, p. 11) sinalizam “para a potência de construirmos práticas reflexivas [...] para formamos professores lúcidos e capazes de enfrentar as situações complexas, administrar as crises e os conflitos pessoais e institucionais”.

No ano seguinte, 2021, o funcionamento das escolas, aqui no Brasil, foi dotado por diferentes modalidades: presencial, híbrido, remoto, com as turmas funcionando em sua totalidade, ou em rodízios, ou em escalas, de modo a garantir o distanciamento social – um dos protocolos de segurança recomendados para espaços com fluxo de pessoas (Sunde, 2022).

² Os termos *on-line* e *off-line* estão sendo grafados em itálico neste trabalho e com o uso de hífen, de acordo com as normas técnicas do Manual de Comunicação do Governo Federal.

Notadamente, segue-se com a discussão sobre que ensino e quais práticas estão imbricadas nesse meio, uma vez que a ausência de políticas públicas voltadas para o setor carece de maiores ações, no sentido de viabilidades e execuções, alinhamentos e orientações, sobretudo no tocante a integrar escola-aluno-professor em alguma estrutura possível de efetiva comunicação. Novamente, foi vivido um novo processo de adaptação, para reaprendermos a ser escola dentro de uma rotina em que se têm duas salas ao mesmo tempo (presencial e remota), com metade da turma em cada uma, com espaços fechados, recreios reduzidos, não compartilhamentos de materiais, entre outros aspectos.

No ano de 2021 foi possível vivenciarmos o contexto educacional, em pandemia, de três lugares diferentes: o de aluna, o de docente e o de gestão, enquanto Coordenadora Pedagógica. Três perspectivas completamente singulares e, ao mesmo tempo, convergentes, no que se refere à produção do conhecimento. Foi nesse triplo lugar, com todas as vivências e experiências que diziam de mim e do meu fazer, que me atravessaram, provocando afetações e mudanças, que nos deparamos com as reflexões sobre o meu projeto de pesquisa no Doutorado. Esses lugares foram sendo tocados, sensibilizados e incomodados pelas leituras e reflexões advindas das disciplinas cursadas, em confronto com o meu cotidiano na escola. Havia uma inquietação formalizada. Essa inquietação foi se acentuando, quando das trocas e discussões com as docentes, sobre os planejamentos, práticas e recursos para ensinar Matemática para alunos dos Anos Iniciais. Quanto mais recorrente era o diálogo com as professoras, ao longo da função enquanto Coordenadora de Área de Matemática, mais certezas iam sendo formadas sobre o conhecimento gerado ali e mais havia o questionamento sobre a função social da pesquisa que seria desenvolvida, diante de um cenário tão adverso, mas ao mesmo tempo tão vívido de conhecimentos outros, que emergiam à medida que os desafios e enfrentamentos iam sendo vividos e superados. O quanto havia para ser dito pela docência sobre os saberes, suas práticas, suas aprendizagens.

É nesse contexto de questionamentos e experiências vividas no chão da escola, de percepções cotidianas e escutas das mais diversas sobre ensinar e aprender Matemática em um formato remoto, com alunos tão pequenos e, também desse triplo lugar, que esta pesquisa ganha corpo. Justifica-se, assim, o que motivou o desenvolvimento desse trabalho e o contexto sobre o qual o mesmo foi estruturado. Entende-se que a temática é relevante em função da escassez de pesquisas sobre o ensino de Matemática, a partir do cenário da pandemia, nos Anos Iniciais, tendo como foco o conhecimento produzido pela prática docente nesse contexto, como tratado no capítulo de revisão de literatura. É, portanto, uma pesquisa que se constitui, em sua essência,

com as professoras e não *sobre* as professoras, o que denota uma abordagem (auto)biográfica, na perspectiva da *pesquisaformação*

Tomamos, portanto, as entrevistas narrativas como vias de diálogos, que geram o *corpus* de análise. Por outro lado, buscamos aprofundar os conceitos vinculados à noção de experiência, à luz de Josso (2004, 2010a), investigando como esta, no ensino remoto de Matemática, para alunos dos Anos Iniciais, entrelaçam-se em suas práticas e, essas práticas, produzem conhecimento. Nesses pressupostos, atenta-se em constituir o ineditismo deste trabalho.

Importante ratificarmos os questionamentos que deram norte ao chão da pesquisa, formalizando os diálogos e tensionamentos entre o ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a pandemia e os saberes da experiência, eixos da pesquisa em pauta, que se constituíram a partir das narrativas de dez docentes, de diferentes partes do país. Esses questionamentos representam-se em como a experiência docente, para ensinar Matemática, reverberou-se no contexto de ensino remoto? O que pode ter sido mais preponderante: ter o domínio tecnológico ou ter a experiência de sala de aula? Será que a experiência se transformou em conhecimento?

Essas interrogações corroboraram para o delineamento desta produção, que objetiva compreender o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, a partir da pandemia da COVID-19. Para tanto, tem como objetivos específicos: a) analisar de que forma a trajetória discente das professoras influenciou suas práticas no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, especialmente diante da realidade imposta pela pandemia da COVID-19; b) identificar e compreender como o ensino remoto impactou as práticas pedagógicas das professoras no ensino de Matemática; e, c) identificar e analisar as metodologias e os recursos utilizados no ensino remoto como suporte ao trabalho docente. Esses objetivos coadunam-se para responder à pergunta principal: Qual o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de Matemática, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a partir da pandemia da COVID-19?

A possibilidade da pesquisa em “dar corpo a essas vozes”, por meio do diálogo e da escuta das professoras, colocou-nos diante da opção de intitular essa produção com a pergunta: “Vocês me ouvem?”, numa alusão a essas vozes que constroem comigo esse trabalho, bem como em referência à expressão inicial das aulas em formato remoto, tão logo as conexões nas plataformas *on-line* eram efetivadas. Nesse percurso, ancoramo-nos na noção de experiência (Josso; 2004, 2010a) para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais (Nacarato, 2017, 2023; Passos e Nacarato, 2018; Passos *et al.*, 2006; Curi, 2020, 2021; Ortega, 2020; Smole e Diniz,

2001; Giraldo, 2018, 2021; Giraldo *et al.*, 2019, 2021, 2023; Leite, 2019, 2020) e sobre o uso de tecnologia, incluindo no ensino de Matemática (Bairral 2020; Behar, 2020; Fantin, 2012, 2017, 2023; Prata-Linhares, 2023, Prata-Linhares *et al.*, 2020).

É um trabalho de caráter qualitativo, por se constituir em um processo interpretativo e reflexivo, que busca compreender a complexidade do mundo social (Bogdan e Biklen, 1994) e por reforçar a relevância da observação da vida cotidiana, enquanto mola propulsora da pesquisa (Minayo, 2012). Tem por abordagem teórico-metodológica a narrativa (auto)biográfica (Josso, 2004, 2010b; Bragança, 2011, 2012b, 2016, 2021; Morais e Bragança, 2021; Abrahão, 2003, 2018), compreendendo que essa opção também dialoga com perspectiva da *pesquisaformação*³. Essa escolha justifica-se em função das diferentes perspectivas e oportunidades que emergem no encontro entre a pesquisadora e as participantes, o qual torna possível “acessar a vida das pessoas, prestando atenção às (re)significações das experiências pessoais, as relações com o outro e com o contexto social” (Souza; Meireles, 2018, p. 20). Dessa forma entende-se que, por intermédio dos elementos narrados, faz-se possível responder à questão central da nossa investigação. Interessou-nos, portanto, compreender – por meio das narrativas, como a realidade que esses docentes vivenciaram no período da pandemia, com recorte para o ano de 2020, em que todo o processo didático alocou-se em contexto remoto e/ou em formato assíncrono, constituiu-se em conhecimento, a partir da experiência, para ensinar Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, utilizamos a entrevista narrativa como fonte de produção de dados.

Para o procedimento de interpretação das narrativas, que constituem a experiência e a história de cada participante, utilizaremos o referencial da Tematização, de acordo com Fontoura (2011). À luz do que propõe a autora, as narrações das docentes podem ser entendidas como elementos que demandam uma interlocução entre sentidos, percepções, experiências e vivências narradas, e o embasamento teórico sobre o qual se estrutura a pesquisa. O trabalho de investigação, a partir da tematização, é constituído por sete passos (ou etapas), conforme descrito a seguir:

- 1- Transcrição de todo o material coletado;
- 2- Leitura cuidadosa do conhecimento do material;
- 3- Distinguir o que é importante;
- 4- Investigação temática;

³ “A junção das duas palavras-conceito [...] aponta para a assunção de uma indissociabilidade radical entre as dimensões de pesquisa e de formação” (Morais; Bragança, 2021, p. 7) . Essa junção é assumida também nessa pesquisa.

- 5- Definição das unidades contextuais;
- 6- Esclarecimento do tratamento dos dados, separação da unidade contextual do corpus;
- 7- Interpretação propriamente dita, segundo referenciais teóricos.

Esses passos dialogam com os referenciais, as produções advindas da revisão de literatura que, nessa produção, organizaram-se em duas fases, dado ao fato de a temática da pandemia ainda compor a realidade social, até então, implicando o recorte temporal para as produções de pesquisa ainda ser muito recente – de 2020 em diante, o que sustenta a pouca produção a respeito.

Os pontos alinhados até aqui são aprofundados no decorrer deste trabalho, que se organiza em sete capítulos, além dessa introdução, das referências e dos anexos. O Capítulo 1 trata sobre o Memorial de Formação, nominado de **Tempo entre Tempos**, numa alusão ao recorte da minha história de vida e formação, que me constituem e me conduziram ao Doutorado. Nele constam narrativas desde a infância até o período de curso na pós-graduação e os sentidos que foram sendo determinantes para definição do objeto de pesquisa e as reflexões que permearam essa trajetória. É um bem precioso para esta pesquisa. Ao escrevê-lo não apenas revisei tantos tempos e lugares, mas pude também estar diante das escolhas que foram feitas ao longo do percurso pessoal e profissional e ir encontrando a(s) Simone(s) que fez/fizeram essa trajetória. Pude agradecê-la(s) pelo que sou hoje e por poder olhar para o Doutorado como uma trajetória feliz, para além dos desafios e enfrentamentos, porque nele cabem todas as Simones que o Memorial contém.

O Capítulo 2 intitulado - **Entre o ontem e o agora: endemias, surtos, epidemias e pandemias**, apresenta um panorama sobre a pandemia e aborda a maneira como a ausência de uma atuação governamental eficiente e rápida, no sentido de controle e ações de prevenção, incidiram diretamente na qualidade da saúde e da vida da população. Aborda, também, os aspectos da doença e suas repercussões, aqui no Brasil, tomando como ponto de análise, a adoção, pelo então Governo Federal, de uma combinação de políticas neoliberais e negacionismo científico, priorizando interesses econômicos em detrimento da vida humana, especialmente a das populações mais vulneráveis. Introduzindo elementos para a discussão sobre a realidade do ensino emergencial *on-line* em nosso país, a partir do contexto da educação e políticas neoliberais. O Capítulo 3 busca estabelecer um diálogo reflexivo entre educação, docência e ensino remoto (e/ou assíncrono), emergindo o que se encontra tangível nessas relações e que contribuem para a fragilidade do trabalho pedagógico, bem como geram questionamentos sobre o lugar do conhecimento e das práticas docentes. Tratamos sobre os pontos referentes à **revisão de literatura**, no Capítulo 4. Essa revisão, constituiu-se em duas

fases. A primeira estruturou-se numa revisão compreendida como narrativa (ou tradicional), e a busca deu-se a partir das produções que estavam inicialmente surgindo sobre educação, pandemia e ensino de Matemática, bem como sobre as experiências docentes e o uso da tecnologia. Em função dos resultados obtidos inicialmente, optamos por uma segunda fase: a da revisão sistemática de literatura, em que foram adotados os cinco passos sinalizados por Callahan (2014, p. 274), e suas etapas, denominada de Seis W's: *Who* (quem), *When* (quando), *Where* (onde), *How* (como), *What* (o que) e *Why* (por quê). Em síntese, afora as particularidades tratadas na seção destinada para isso, as revisões contribuíram com a discussão sobre o lugar do ensino de Matemática na formação do professor e do aluno, bem como as impossibilidades de se desenhar um modelo de ensino remoto, compreendendo que este constitui-se das desigualdades sociais, de acesso e da exclusão ao direito à educação, que é para além do cenário da pandemia, mas igualmente agravado por este.

A revisão de literatura produz interlocuções com o Capítulo 5, em que abordamos os **Movimentos em Diálogo: a Educação Matemática, a noção de Experiência e a abordagem Narrativa de Pesquisa e Formação**, objetivando esclarecer suas constituições e tecendo um debate, também, sobre o ensino de Matemática nos Anos Iniciais, e este, em contexto remoto. Neste capítulo, abordamos também o conceito de experiência e percurso teórico-metodológico da abordagem narrativa (auto)biográfica, bem como todo o processo constitutivo da estruturação das entrevistas narrativas, incluindo a apresentação do perfil das participantes. A Tematização, enquanto referencial de interpretação das entrevistas narrativas, é tratada no Capítulo 6. Nele encontra-se o movimento realizado em cada um dos sete passos, recomendados para isso. Cada um dos passos é tratado separadamente, com exceção dos passos de 5 a 7, que foram aglutinados, em função da própria organização para as interpretações.

As **Interpretações das Narrativas** compõem o Capítulo 7, e estão organizadas em quatro temáticas, a saber: o Tempo Formador, Da Solidão Docente ao Trabalho Colaborativo, Docência e Tecnologia, e Artesania Docente, Pandemia e Ensino de Matemática. Cada temática contém a autoria das professoras no encontro de suas vozes consigo mesmas e comigo, pesquisadora, permitindo, assim, a vivência e a compreensão do movimento de interpretar os seus relatos, desde as primeiras leituras, ainda do período de transcrição, que foi ensinando-nos a encontrar os caminhos que as narrativas conduziam enquanto construto da pesquisa. Esse caminho foi percorrido em diálogo contínuo com os referenciais que nos ajudaram a interpretar as narrativas das professoras, sem perder de vista a questão de investigação: Qual o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de Matemática, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a partir da pandemia da COVID-19? A resposta, discutida nas

Considerações Finais, foi construída coletivamente e não se limita a um único contexto. Das suas falas, emergiram as convicções quanto ao reconhecimento de uma prática que produz conhecimento. Assim, podemos responder à questão de investigação assinalando que é por meio de uma ação reflexiva, presente na prática docente, que o conhecimento se forma, se localiza e se concretiza. Em outras palavras, é na prática reflexiva que o conhecimento encontra seu lugar, profundamente ligado à experiência e ao *saberfazer*.

Iniciei esse texto entrelaçando o ingresso no Doutorado com a celebração à Ciência, frente à criação da vacina para a COVID-19. Do cenário pandêmico, recortado pelo chão da escola, emergiu esta pesquisa. Hoje, 25 de outubro de 2024, enquanto finalizo essa introdução, emociono-me ao pensar que o coletivo dos que caminharam nesse processo comigo, sobreviveram ao vírus. Eu sobrevivi a uma pandemia que ainda não finalizou, mas que já não se constitui como outrora. Seguimos fazendo Ciência, fazendo pesquisa e buscando compreender modos de revisitar esse tempo de distanciamento, de protocolos, de isolamentos e de limitações, para aprender sobre ele, por intermédio de tantos outros que, no cotidiano, têm o registro em suas memórias sobre o que significou ver a vida pelas janelas, pelas frestas, pelas portas, ou do modo que foi possível ver e (sobre)viver.

Impossível não lembrar-se das milhares de vidas, no Brasil, que foram perdidas para o vírus e, ao mesmo tempo, pensar que nessa estatística, há professores, professoras, alunos, alunas, pessoas que também transitavam pelo chão de inúmeras escolas, assim como eu. Estas constituem as memórias e os afetos dos que com elas partilharam o cotidiano das rotinas e dos processos educativos. Para além de todas as intencionalidades que esta produção abarca, fazê-lo é também uma forma de tornar presente essas ausências, que se representam por meio das narrativas das dez professoras que, comigo, escreveram esse trabalho.

1 TEMPO ENTRE TEMPOS: O MEMORIAL DE FORMAÇÃO

Escrever esse Memorial foi um exercício intenso de busca e de pensar em minha trajetória, enquanto sujeito e profissional. Um movimento de ir e vir no tempo, realizado à luz do tríplice presente de Ricoeur (1994), do modo como nos tornamos professores, numa perspectiva do professor reflexivo e investigador em diálogo com Nóvoa (2015, 2019) e com outros autores que me ajudaram a pensar e a escrever de mim e sobre mim, num exercício também reflexivo e formador.

Sou a filha caçula de uma família de educadores. Somos quatro irmãos. Nasci numa cidade da Zona da Mata do interior de Pernambuco, chamada Palmares, que fica a uns 150 km da capital do estado, Recife. Uma cidadezinha pequena, canavieira, produtora de aguardente e açúcar. Lá eu ouvia o apito da usina, junto com toda a cidade, que chegava pouco antes do sinal de término das aulas, quase junto com o pôr do sol. Quando o sino da igreja tocava, às 18 horas, a noite tinha chegado para nós e, com ela, as aulas do dia terminavam, pois era a hora de ir para casa. Era uma rotina iluminada para mim, porque significava crescimento e responsabilidade.

Cresci ouvindo que o conhecimento é o maior bem que alguém pode ter e que ele nos faz enxergar o mundo de outra forma, com mais possibilidades. Mas, naquele ano de 1981, a cada apito dado pela usina, no final da tarde, eu sabia que estava chegando um tempo novo, recoberto de possibilidades: Filha caçula de educadores, eu queria estudar mais, ampliar os horizontes, que se definia na intenção de fazer um curso superior para me tornar professora. Na minha cidade, isso não seria possível, porque a escolaridade encerrava-se no então 2º grau, com predominância para a formação técnica.

Muito nova, aos 13 anos, sai de Palmares onde nasci, e fui para a capital, Recife, com o objetivo de fazer o então 2º grau, na modalidade do Científico, e assim prestar o vestibular. Fui, mas ao mesmo tempo, também me deixei naquele lugar... O que aconteceria a partir dali? Faria novos amigos? Como seria o novo colégio? O que era mesmo essa história de concorrência no vestibular? Daria medo morar longe da minha família, com duas amigas? Parafraseando Nóvoa (2019), eu não tinha respostas, mas tinha muitas perguntas!

Em Recife, tudo era muito diferente e, o mundo, imensamente maior, mais veloz e apresentou-me tantos desafios, tantas mudanças! O apito da usina foi substituído pelas buzinas dos carros, que buscavam acelerar os engarrafamentos do final da tarde. Uma coisa, porém, era basicamente certa: o ônibus das sextas-feiras, às 14h30 min', saindo de Recife para Palmares. Entrava nele com um misto de alegria e esperança, em poder estar com os meus, para me

reabastecer e dizer do meu vivido. A cada ida, uma Simone nova retornava para esse mundo gigante, recheada da fortaleza, do amor, dos cheiros, do pé na terra da fazenda, do vento no rosto, das conversas com os amigos na praça (para saber das novidades e dizer das minhas), do silêncio quebrado pelo apito da usina e dos espaços-tempos que me entrelaçavam naqueles finais de semana.

Numa alusão ao *Herbarium* narrado por Josso (2021), essas idas e vindas, por tantos anos, também me fizeram como pessoa, e a estrada percorrida dentro do ônibus, a espera quando das descidas e subidas de cada passageiro ao longo da viagem, a expectativa pela chegada e o sorriso acolhedor dos meus, ao entrar em casa, "falam" de mim, de quem sou e fortalecem as raízes, sobretudo quando estou distante. A experiência desse deslocamento real e as suas singularidades estabeleceram-se em mim permanentemente, como se a estrada também fosse casa.

Em janeiro de 1986, vi meu nome nos listões de aprovados para o curso de Pedagogia de uma Universidade pública de Pernambuco. Numa época em que minhas amigas eram emancipadas para se casar, recebi a emancipação para trilhar meu caminho pela Universidade. Estava com 16 anos, plenamente convicta de que pelos caminhos do conhecimento eu enxergaria um mundo inteiramente novo. A universidade já era o meu caminho. Fazer Pedagogia foi a minha única opção do vestibular. Meu interesse em ensinar e entender como os alunos aprendem havia pautado a escolha, mas, sobretudo, as possibilidades advindas do conhecimento, dos saberes, do mundo que se lê por meio do conhecimento e das mudanças nas trajetórias inscritas no eu do outro, foi a minha maior certeza para a escolha do curso.

A trajetória acadêmica foi muito singular. Estar na Universidade junto a meus pares e poder aproveitar ativamente as chances que me eram apresentadas foi um diferencial, pois pude compreender e ampliar saberes que estavam para além do espaço da sala de aula. Vivenciar as oportunidades de aprendizagem foi o que tomei como norte para o meu percurso acadêmico. Nesse processo, experimentei as mudanças e reflexões de início da formação, com prazer e intensidade, como quem se revigora!

No segundo período do curso, tornei-me bolsista de iniciação científica – CNPq, numa pesquisa voltada para a área de Tecnologia e Educação. Ela possibilitou-me uma imersão de 3 meses no grupo de pesquisa de uma Universidade no Sudeste do país, na mesma área, para um programa de formação vinculado à Organização dos Estados Americanos (OEA), que trazia os primeiros experimentos sobre robótica educacional, vinculado ao trabalho desenvolvido no Massachusetts Institute of Technology – MIT, por meio da Linguagem Logo e a Empresa Dinamarquesa Lego.

Trabalhar com a robótica ajudou-me a enxergar que, por trás da linguagem de programação e do planejamento dos projetos, havia uma lógica matemática que eu desconhecia. Foram três meses desafiadores, que me fizeram perceber que há uma recursividade no processo de aprendizagem, tal qual no sistema de programação: os conceitos entrelaçam-se e a ausência de um deles pode limitar-nos, se não o buscarmos/formalizarmos. Há uma conexão, uma teia que une os saberes.

A linearidade de aprendizagem, que vivi ao longo da escolaridade, estava sendo suplantada por outro modo de pensar. Na época, a minha compreensão não era tão clara, mas fazia muito sentindo para mim. Buscar compreender melhor essa ideia tornou-se um objetivo que não poderia ser abandonado.

Paralelamente às atividades de iniciação científica, iniciei minha experiência como monitora da disciplina de Psicologia da Aprendizagem, na qual fui apresentada aos estudos de Piaget. A monitoria, que deveria acontecer por um semestre, estendeu-se por três. Naquela época, finais dos anos 1980, os estudos sobre Vygotsky e Walon estavam sendo introduzidos no currículo do curso de Pedagogia, e, graças à monitoria, pude participar dos grupos de estudos, com os Professores do Departamento de Psicologia, no Centro de Educação da Universidade.

Mais uma vez pude confirmar que o conhecimento abre novas possibilidades: o que as atividades de pesquisa e a monitoria apresentavam-me e faziam-me aprender, corroborava para o meu crescimento pessoal, enquanto transcorria o percurso da formação inicial, além de levantar questionamentos sobre o que eu poderia fazer com o que me era apresentado.

Ainda na graduação, vivi a experiência de representação estudantil no Colegiado do Curso, quando da discussão e elaboração da proposta para a nova matriz curricular para o curso de Pedagogia. A lógica que estava sendo estruturada para a formação do Pedagogo rompia com as compartimentalidades do currículo, buscava uma integração que possibilitasse o diálogo entre os núcleos básico, de fundamentos, de métodos, de práticas e das formações específicas. Essa experiência remeteu-me ao mesmo sentimento de suplantar a estrutura linear, vinculado às questões da identidade e da formação docente, numa perspectiva mais integradora e interdisciplinar. Nessa época, experimentávamos muitas discussões sobre os processos de redemocratização do país, que também pautava a reforma curricular do curso.

Nesse processo, buscando trazer o mundo real para o espaço da Academia, vivi a grata experiência de termos um diálogo que foi tecido pelas contribuições de Freire (2011), no qual ele nos conduz à compreensão do que diz sobre o "pensar certo" a respeito de uma educação que liberte e amplie a visão de mundo. Eu estava concluindo a minha graduação com o

sentimento de que tinha a possibilidade de transitar para além das aulas - eu tinha vivido a Universidade e ela havia tornado-se parte de mim.

Foram quatro anos de muitas descobertas, amadurecimentos, ressignificações..., mas foram anos de liberdade, de centrar no caminho, refletir sobre ele e depurar os processos a serem aprimorados. Tomo novamente emprestado o dizer de Nóvoa (2019, p. 200): "o meu interesse é o caminho, a procura, a viagem, nunca a chegada a qualquer porto seguro". Os caminhos percorridos, sempre atravessados pelo tempo entre tempos dos finais de semana quando precisava retornar à minha cidade, revestiram-se de experiências e pertencimentos a tantos outros que passaram pela minha história, que também assinalaram a sua contribuição na professora em que fui me formando, me constituindo.

As vivências na graduação, como aluna, monitora, bolsista de iniciação científica, representante estudantil e como par dos meus pares, embasaram meu caminho profissional da docência, que se iniciou no ano seguinte à colação de grau. Fui concursada na prefeitura de uma cidadezinha praieira, em 1991, com 6 mil habitantes, pertencente à Região Metropolitana de Recife. Lecionei numa turma de alfabetização composta por 30 alunos que pertenciam a duas realidades muito distintas: eram filhos de presidiários ou de pescadores. Pensar como o conhecimento acadêmico seria capaz de dar-me subsídios para aquele contexto foi um tanto quanto desafiador, pois diante de mim apresentava-se uma realidade que não tinha conhecimento: alunos que estavam na escola por uma refeição.

Aquela turma foi a minha melhor escola, não por ter sido a primeira, mas por ter sido a que me mostrou o distanciamento entre a teoria e a prática, a Universidade e o chão da escola. Por me mostrar que o mundo real tem muitas demandas não localizadas no espaço acadêmico, mas que este tinha dando-me algo que "salvou-me" ali: eu não podia ser linear naquele contexto; era preciso encontrar com os alunos e nos alunos, pontos em comum para traçar caminhos de ensino e de aprendizagem. Foi com o conhecimento prático e a vivência com meus alunos que pude traçar as linhas de ensino. Aprendi que a pesca pode abarcar todas as áreas do conhecimento, que a vida no presídio pode ser olhada por narrativas temporais, advindas das visitas, que geravam letras, sílabas, palavras, frases e muitos saberes. Saí daquele ano querendo entender como os professores, em realidades como essa, de escola pública, podiam ter aportes advindos das pesquisas acadêmicas.

Olhando hoje para esse *espaçotempo* de início de carreira, percebo o meu lugar de transição, tão bem colocado por Nóvoa (2019), quando afirma que esse lugar, entre a formação e a profissão, é fundamental no modo como nos tornamos professores, no modo como vamos viver a nossa vida de ensino. A minha vida de ensino foi gestando inúmeras perguntas,

questionando processos, relações, enxergando parcerias, aprendendo da prática, reeducando-me sempre, para poder educar-me com.

Decidi que iria voltar para a Universidade e fazer a seleção do Mestrado em Educação, para estudar sobre o Professor e a sua prática. Era o segundo semestre de 1993. Fui aprovada na seleção do Mestrado, mas por questões de saúde, não consegui continuar o curso nem exercer a docência, o que acarretou o meu desligamento do programa de pós-graduação e pedido de exoneração da minha matrícula na função da docência. A partir desse outro tempo entre tempos, vivi muitas experiências pessoais e profissionais. As duas filhas nasceram e, com elas, tornei-me mãe. Conheci outro tipo de afeto-amor. Elas tornaram-se o meu número "par-primo", por serem indivisíveis para mim, contrariando a lógica matemática.

Ah, a Matemática! A vida pessoal e profissional pusera-me em diálogo contínuo com ela. Em minha trajetória profissional, após um período como docente na Educação Infantil, em uma escola da rede privada, assumi a função de Coordenação Pedagógica. Nesta função, deparei-me com uma série de inquietações sobre o ensino de Matemática, a prática docente e a formação continuada, advindas da relação estabelecida entre a disciplina, os processos de ensino, os resultados, as tensões discentes, as expectativas geradas nas avaliações e uma certa "naturalização" de que alguns tinham aptidão e outros não, para aprendê-la.

O diálogo entre as funções definiu as experiências formativas nas quais, vivendo o papel de aprendente, vi o interesse pela formação de professores de Matemática e pelo estudo da didática da Matemática ganhar sentido e passar a compor o meu foco de interesse no cotidiano da escola.

Dez anos depois da primeira seleção, decidi fazer todo o processo novamente, para o ingresso Programa de Pós-Graduação. Fui aprovada mais uma vez e mantive minha opção pela linha de pesquisa de Formação de Professores. As intenções relativas à compreensão do papel docente e seu percurso formativo, quando do ingresso no mercado de trabalho, permaneciam ainda mais latentes e foram fortalecidas pelo percurso profissional iniciado após a recuperação da minha saúde, nos 10 anos entre a primeira e a segunda seleção de Mestrado.

Nesse tempo, fui aprovada no concurso para Professora Substituta do Curso de Pedagogia da mesma Universidade em que estava cursando o Mestrado, na época para a disciplina de Planejamento e Administração Escolar. Retornar à Academia revigorou-me e pude estar envolta com as mudanças que ocorriam naquela época, no cenário da educação. Foi um período muito intenso, de muita diversidade na minha vida profissional e, por isso mesmo, muito rico.

Em paralelo ao contrato no ensino superior, ingressei numa empresa de tecnologia, onde coordenei projetos na área de tecnologia aplicada à Educação, pela implementação de processos pedagógicos quanto ao uso do computador na escola. Essa atividade profissional permitiu-me conhecer mais de perto outra realidade.

A diversidade e peculiaridade que encontrei em cada uma das 11 instituições que acompanhei, em sete estados do Nordeste, fortaleceram meus questionamentos: como esse professor permanece se atualizando, revendo suas práticas, refletindo sobre o seu fazer? Em que momento isso ocorre e como isso ocorre? Como ele sabe que o que ensina é suficientemente adequado ao que se espera? A sua formação constitui um processo que implica uma análise permanente sobre a natureza, os objetivos e as lógicas que presidem a sua concepção de educador enquanto participante que transforma e, ao mesmo tempo, é transformado pelas próprias contingências da profissão?

Essa experiência levou-me a retornar para a docência em uma das escolas que eu acompanhava e, quanto mais eu dedicava-me a entender e a aprimorar-me no exercício docente, maior ficava a dúvida sobre se quem pensa a respeito dos processos formativos dos professores o faz pautado em função das demandas da prática ou definem por outros critérios. A minha vida de ensino foi gestando inúmeras perguntas, questionando processos, relações, enxergando parcerias, aprendendo da prática, e, na constância em reeducar-me, para poder educar-me com.

Para educar-me com as dificuldades, as dúvidas, os desafios ou os entraves de ser professor necessitavam de diálogos mais próximos, mais dos pares, porque a presença coletiva reforça a profissionalidade docente, ao estar baseada na colaboração e na cooperação, uma vez que não há educação fora da relação com os outros, como bem nos afirma Nóvoa (2022). Mesmo que essa não fosse uma realidade constante, mesmo estando sozinha em muitas situações, o estar coletivo alimentava-me e instruí-me, levava-me para dentro de mim, porque eu tinha a necessidade de conhecer bem o que eu fazia, embora esse fazer fosse se construindo um pouco a cada dia e, por isso, um construto de sempre.

Um ano após ter ingressado como professora nessa Instituição, fui convidada para assumir a Coordenação Pedagógica dos Anos Finais do Ensino Fundamental nesse mesmo espaço de trabalho. Nunca havia lidado diretamente com os professores desse segmento, mas algo me dizia que nessa "virada de chave" eu poderia aprender muito sobre a docência, o ensino, o diálogo entre eles, a didática dos conteúdos específicos e os processos formativos.

O trabalho na Coordenação Pedagógica trouxe desafios, receios, dúvidas e um leque enorme de aprendizagens acerca da prática docente e da formação continuada. No que se refere à prática, tive contato com as dificuldades e as diferentes tentativas dos professores em tratar

do conteúdo específico em sala de aula. Cumprir o currículo da série e dar conta do "que estava no livro" era o que pautava a organização do planejamento para esse grupo de professores. Mas onde se alocava o debate sobre conhecimento e sobre aprendizagem? De que modo o olhar para o fazer diário era ponto de reflexão? Na disciplina de Matemática as dificuldades sobressaíam-se: dos alunos com relação aos conteúdos e resultados, dos professores com relação ao ensino e abordagens metodológicas e do discurso silencioso de que "a Matemática era difícil mesmo, precisava estudar muito"... Diante desse quadro, buscar o entendimento desse cenário, seus implícitos e uma alternativa para tal, tornou-se um impulso motivador.

A vida profissional pôs-me em diálogo contínuo e constante com a Matemática, mas ela esteve sempre presente em minha vida de estudante. Lembro-me, por exemplo, de aprender a fazer os cálculos de porcentagem na mesa da sala de jantar, no meio da tarde, com o caderno aberto e outras folhas de ofício sobre a toalha quadriculada azul, plastificada. Meu pai, um contador autodidata, tinha um prazer enorme em mostrar-me o que quer que fosse sobre números e cálculos e a sua didática, pensando hoje, era fruto da sua forma de atender aos clientes do banco e ela funcionava perfeitamente para mim. Os números e as letras eram a sua forma de ler o mundo, como nos diz Freire (2021). Mais adiante, vi-me fazendo a mesma coisa com as minhas filhas, e uma delas, que insistentemente perguntava "pra que precisava aprender aquilo", encantava-se como os cálculos faziam sentido e davam sentido ao que era da vida prática.

As representações e os significados advindos dessas experiências deram maiores subsídios para compreender a carga que a leitura feita sobre a Matemática, culturalmente, acirra o distanciamento entre o que se ensina e se aprende, reforça a ideia da sua complexidade, fortalece o "temor" que provoca em grande parte dos alunos, denuncia uma hegemonia excludente e a coloca num lugar hierarquizado dentro do currículo. De fato, as reflexões apontam para uma abordagem superficial e mecânica realizada pela escola, associada, ainda, a uma ausência de formação docente que articule o letramento matemático, a formulação de conceitos, os conhecimentos que os alunos já possuem, os novos saberes a construir e atribua sentido aquilo que se aprende.

Na Academia (universidade pública), esse interesse ganhou forma na minha pesquisa de Mestrado, sobre a formação continuada de professores de Matemática, por meio da investigação sobre as políticas/programas de formação e as repercussões destas para a prática docente. O Mestrado apresentou-me novos pares e novos campos de pesquisa/produção, voltados para a área do ensino e da didática da Matemática. Pude fazê-lo em paralelo à minha atuação profissional, o que não me impediu de estar nesses espaços de troca e de vivências.

Aprendi com a pesquisa que o universo de possibilidades que sempre ouvi tinha seus traços cruzados com a leitura de mundo, que precede a palavra, como nos diz Freire (2017) e, nele, onde cabem tantas leituras, havia o lugar também para o letramento matemático, que nos ajuda a compreender a constituição da disciplina, de outra forma: aquela em que a aprendizagem é possível, tanto para o aluno quanto para o professor.

Os resultados apresentados na dissertação do Mestrado, em 2008, evidenciaram –entre outros pontos –que embora houvesse um investimento na formação continuada dos professores que ensinam Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental, previsto em carga horária e de forma sistemática, a mesma não acontecia efetivamente nas áreas específicas do conhecimento, sendo essas iniciativas ainda muito tímidas. Foi identificada uma carência, bastante acentuada, no que se referia à escuta da fala do professor. Os dados também apontaram que, apesar da formação ter um significado para a qualificação profissional dos docentes que compuseram a pesquisa, ela ainda era muito distanciada da realidade vivida em sala de aula.

Nesse contexto, com os resultados em pauta, surgiram outras questões: de que Matemática falamos, com qual prática e para qual aluno? Quais saberes são mobilizados para essa relação entre ensinar e aprender, que faz tudo se revestir de impossibilidades, de dificuldades e aridez na disciplina? Que mundo se lê a partir dessa realidade e que palavra se escreve no distanciamento do sentido ao que se aprende?

A pesquisa vivida num tempo ampliou-se em outros tempos, dentro do chão da escola, no exercício da Coordenação Pedagógica, que cotidianamente apresentava novas lições e reflexões a respeito da docência e do ensino de Matemática, sobre pensar com os professores e pensar sobre processos, para buscar possibilidades de aprendizagem e não de fracasso, em modos diferentes de lidar com o currículo e seus construtos, como bem nos instiga Walsh (2017, p. 56): "podemos aprender a desaprender, para aprender de outra maneira em outro lugar".

E, sobre aprender de outra maneira, em outro lugar, pouco tempo após o término do Mestrado, o tempo, o vento, os percursos e as escolhas levaram-me a mudar de cidade, de estado e de região. Num deslocamento de cerca de 3 mil km, fiz pouso e morada, com a minha família, na cidade do Rio de Janeiro.

O novo, de novo, diante de mim, num outro tempo entre tempos.

Ao recontar os meus tempos, fui (re)aprendendo sobre a minha própria vida e sobre mim, buscando, sobretudo, construir um todo unitário nesse momento de recomeço de um outro tempo, de um outro lugar. Um lugar a deixar ampliar as raízes que trouxe comigo, as raízes lá construídas e as memórias que me constituem e que agora, também vão impregnando-se do que ora vai sendo vivenciado. Nesse chão ainda desconhecido na chegada, continuo a jornada de

vida, de ensino e de aprendizagem, como novos (re)começos, na impossibilidade de separar o eu pessoal do eu profissional, como bem diz Nóvoa (2019).

A chegada transmutou-se em cotidiano, em reconhecer e abraçar novos desafios e hábitos, aprender sobre eles, encontrar-me novamente com os sons da escola, com os diálogos docentes e com as reflexões do eu profissional, na gestão dos processos pedagógicos com as diferentes vidas de ensino: os professores com os quais, agora, caminhava.

A rede de relacionamentos, as experiências, escutas, pronúncias, sotaques, rodas de conversas, partilhas, possibilidades outras que me encontravam nesse caminho ou que foram buscadas por mim, abasteceram minha intencionalidade primeira: enxergar o mundo de forma ampliada, mesmo que em alguns momentos se fizesse necessário fazer o movimento de *zoom in - zoom out*, como canta Ringo Starr (2021) em sua música de mesmo nome do movimento citado. Movimento esse que também está presente nos muitos exercícios reflexivos sobre ser e estar docente, sobre a prática que desenvolvemos e a forma como nos permitimos constituir de tantas outras gentes que atravessam a nossa vida de ensino.

Também nesse novo lugar, a estrada, o chão, a rotina e o laço com o aqui e agora, fez-se casa e, me fiz morar neles, como eles fizeram morada em mim.

Foi pensando sobre a formação, as práticas e o professor nesse elo, que decidi retornar mais uma vez à Universidade, para transcorrer e constituir o processo de doutoramento. Encontrei lugar, escuta, ensino e caminhos na Faculdade de Formação de Professores/UERJ. Fiz a seleção para ingresso na turma que iniciaria em 2021. Recordo que 2020 foi um ano de tantos medos, incertezas, questionamentos... a pandemia assolava a todos, de uma forma ou de outra.

Assolava, também, a escola. Assolava o que a constituía, os traços, os compassos, o ser e o existir do seu papel. Assolava os Professores. Assolou a mim, que tratava com eles, do lugar da Coordenação Pedagógica. Fomos atravessados pelos mais diferentes tipos de medos e pela avalanche devastadora das dúvidas e das incertezas. Eminências sobre o ser e o existir. Sobre o agora e o amanhã. Sobre a espera e a reclusão. Sobre a desigualdade e a indiferença. Sobre o uso exacerbado das tecnologias (notadamente as digitais), que ao mesmo tempo unia e distanciava. Cansava. Que escola, qual ensino e para quem nesse contexto?

No início do ano pandêmico, cercada por tantos atravessamentos advindos da realidade provocada pelo vírus da COVID-19, e às voltas com tudo o que “enlouquecidamente” demandava-se diariamente de um chão ausente/presente da escola, tomei a decisão de olhar para frente, vivendo a seleção para o Doutorado. Não conhecia o programa, não sabia onde o campus de São Gonçalo se localizava, não tinha nenhum vínculo com ninguém.

O meu olhar voltou-se para este espaço-tempo-lugar pelo encontro com a proposta da linha de pesquisa do Grupo Tri-Vértice, que chegou às minhas mãos por intermédio de um grupo de *WhatsApp*, acompanhado da frase “acho que se parece com você”. Li. Reli o material que tratava sobre o grupo, sobre o que pesquisava. Desejei estar ali, fazer parte. Todas as demais questões (lugar, horários, tempo, entre outros) ficaram menores. Enviei um *e-mail* para a Coordenadora do Grupo, dizendo do meu interesse e ela, gentilmente, respondeu informando que o processo de seleção estava aberto.

Para mim, o retorno foi caminho, uma estrada a ser percorrida. Fiz o processo e veio o ingresso na vida acadêmica mais uma vez, num desejado novo tempo entre tempos. E ela recebeu-me como sua orientanda. Nesse novo espaço-tempo-lugar, retomo a citação de Nóvoa (2019), tenho muitas perguntas. Qual a contribuição social que a pesquisa dará? O que poderei ter nas mãos, quando tudo terminar? Essa pergunta acompanhou-me nas disciplinas cursadas durante o primeiro ano do Doutorado, bem como os encontros de orientação.

A minha urgência para encontrar as respostas, deparou-se com a leveza, delicadeza, sabedoria e calma da minha orientadora. A cada encontro, nesse percurso, mais dúvidas existiam, mais ponderação e discernimento fui recebendo nos encontros que foram ocorrendo. A acolhida às minhas questões, as saudáveis discordâncias em determinados pontos, as referências para as leituras e as perguntas sobre o que eu pensava e por que pensava, colocaram-me no desequilíbrio necessário para o encontro comigo e com o que eu estava fazendo nesse percurso. Tive algumas quedas advindas do desequilíbrio e das escutas, fui fortalecendo-me e fortalecendo as respostas que foram surgindo... E, numa conversa ocorrida numa manhã de sábado, via chamada de vídeo, sobre as mudanças que gostaria de fazer no rumo da pesquisa, do motivo, do sentir e dos receios, experimentei ser “pega pela mão” quando ouvi: “vamos juntas, acho mesmo que esse caminho tem muito a ver com você”.

Inegavelmente, a cada encontro de orientação e com o grupo de pesquisa, fui desconstruindo-me em busca de um lugar para tratar com os meus interlocutores, sobre os seus-nossos fazeres.

Embora houvesse uma intencionalidade primeira, as orientações, as discussões nas disciplinas, as leituras e as reflexões foram conduzindo-me para enxergar que a contribuição da minha pesquisa teria forma a partir da voz que os/as participantes poderiam ter para dizer de si, das suas experiências e conhecimentos advindos das vivências (muitas vezes silenciosas) sobre ser docente em tempos de pandemia. Sobre ensinar Matemática nos Anos Iniciais do ensino fundamental, imersos nas suas realidades e modos de viver, atravessadas pelo isolamento e suas

limitações, pelas perdas e ressignificações e por tudo o que constituiu o exercício diário de acessar os alunos pelos mais diferentes meios tecnológicos possíveis.

O que narram essas vozes? Quais saberes emanam dessa experiência?

Uma a uma, cada disciplina cursada acresceu amplitude, referenciais e lugar para todo o movimento de reflexão que fui vivendo e constituindo a pesquisa. Estudar as Questões Contemporâneas da Educação colocou-me diante de duas questões que se entrelaçam, a partir do que busco investigar: uma delas, à luz das contribuições de Adorno (1985), trata sobre o debate a respeito da barbárie e de uma educação oposta a esta, tomando por referência que a mesma tornou-se ainda mais latente no ofício do professor, a partir da brusca mudança do ensino presencial para o remoto. A outra, discute o cenário apresentado sobre o ensino emergencial *on-line*, propõe trazer à discussão os saberes advindos das experiências formativas (Josso, 2004, 2010a), vivenciada pelos docentes, considerando que as mudanças ocorridas impactaram a forma de ser, estar e agir do professor, bem como suas relações de trabalho e sua vida pessoal.

Os estudos realizados em outras Universidades, em função das eletivas do Doutorado, que versaram sobre Educação Matemática, com um recorte mais específico para os Anos Iniciais, favoreceram o aprofundamento no campo, em diálogo com o chão da escola e a partilha com diversos pares. Estar em discussão sobre o ensino da Matemática, com matemáticos que buscavam conhecer mais da Educação e com Pedagogos que queriam conhecer mais da Matemática, foi uma experiência singular e inovadora, para mim.

Nessa realidade, foi possível refletir sobre a formação docente e o currículo da disciplina, o modo como esta cria as hierarquias de excelência (Perrenoud, 2009) no cenário da sala de aula e na relação que se estabelece com ela. Igualmente, foi possível ampliar a compreensão sobre outra Matemática, mais crítica, mais da vida cotidiana, menos excludente, mais abarcada de sentido e mais possível a todos. Um ensino em que seja possível pensar na formação docente e em suas práticas que emergem das demandas cotidianas, num movimento contínuo do saber particular em diálogo com o saber do outro. Nesse movimento, encontramos o ciclo gnosiológico do qual trata Freire (2011), aquele em "que se ensina e se aprende o conhecimento já existente e o em que se trabalha a produção do conhecimento ainda não existente". Um ensino de Matemática constituído com e, por isso, de todos e de cada um.

À luz dessas contribuições, ao cursar a disciplina sobre Formação de Professores, pude experienciar a discussão sobre esta, referenciada pelo esperar freiriano, que alimentou as minhas certezas, trouxe uma leitura diferenciada sobre os dizeres, o narrar, o falar de si para o outro e como isso vai se constituindo também em formação, na reflexão da prática, na forma

com que se enxerga e se compreende o mundo a partir do que se educa, como nos afirma Freire “compreensão do mundo que pode começar a mudar no momento mesmo em que o desvelamento da realidade concreta vai deixando expostas as razões de ser da própria compreensão tida até então” (Freire, 2021, p. 38).

Foi pensando sobre a realidade concreta, desvelada pela compreensão nascida das trocas e das escutas, que voltei os olhos para a pesquisa novamente, referendando para mim que no contraponto amplamente divulgado e até mesmo “romantizado” sobre a docência em tempos de pandemia, com os mais diferentes termos aplicados, como, por exemplo: “os professores viraram *youtubers*”, “os professores são verdadeiros heróis”, “os professores ...”, “os professores...”; caberia investigar sobre o silêncio desdobrado em ações, das mais diferentes demandas e das mais diferentes ordens, não visto por detrás das telas e que apontam a real vivência do que se deu, de como se redefiniu o fazer do professor e quanto de conhecimento emergiu a partir dessa experiência vivida.

Pensar em processos para chegar a esse diálogo, conduziu-me à disciplina e ao encontro com os estudos sobre Narrativas. Foi um encontro com a leveza e a potência da fala, dos gestos, das expressões. Foi conhecer caminhos para acessar e ouvir o outro, a partir da forma de como também me acesso e me escuto. Foi reencontrar e reaprender novos meios para constituir a pesquisa, revestindo-a dos sentidos do narrar, a partir da experiência vivida, ao compreender que “a experiência se constitui nessa relação entre o que nos acontece e a significação que atribuímos ao que nos afetou. Isso se faz diante do ato de narrar, (re)interpretar” (Passeggi, 2011, P.149).

Ao narrar sobre mim, sobre os questionamentos e vivências a respeito do chão da escola, junto aos professores e professoras que transitaram nesse chão comigo, no meio às incertezas dessa escola que ia sendo constituída um dia por vez, em períodos e cenários desconhecidos, pude ir traçando o desenho do diálogo com as minhas interlocutoras da pesquisa. Um desenho aberto, com margens possíveis a partir de um traçado para que outros pudessem também ser compostos, nesse movimento de ir e vir, de fala e de escuta, de construção. Como se o diálogo pudesse ser trançado e ir sendo representado numa imagem constituída de sentidos, sons, cores, falas, expressões... Uma imagem da experiência narrada que se reverbera em conhecimento de e sobre o vivido e que ganha forma na partilha.

Nesse tempo do agora, não percorro mais a estrada para Palmares, em um ônibus, às 14h30 min nas sextas-feiras. Mas, de certa forma, percorrer outras estradas, onde também me encontro, trazem-me o sentimento de casa e nelas consigo, igualmente, ressignificar, compreender e pertencer. Pertencer à minha casa primeira, do meu eu, onde habito desde o

primeiro existir e de onde existem todos aqueles que me constituem – os meus e os que chegam à jornada, e que me ajudam a enxergar reconhecidamente os que passaram e os que ficaram. Enxergar os que chegam e os que seguem nessas outras estradas.

O Doutorado é uma dessas outras estradas, a pesquisa é o retrato dela, que hoje compõe a minha trajetória. Nela, cabem os sons, os sabores, os cheiros, os risos, os choros, os textos, as leituras, as escritas e reescritas, os pares, os amigos, as famílias, os amores, as trilhas, os caminhos, as muitas alegrias. Cabe a jornada. Cabem as poucas certezas e as maravilhosas dúvidas. Cabem as tentativas. Cabem as narrativas, por meio do revigorar das forças, do ir um dia por vez. Cabe a atribuição de sentido ao que ensino e o revestir-se de sentido ao que aprendo. Cabe a conjugação constante do esperarçar freireano, que nos mostra o mundo pela delicadeza do olhar da mudança (Cabral, 2015).

O olhar que nos melhora pelo olhar do outro que nos olha, mesmo quando esse outro, algumas vezes, somos nós mesmos em outras vestes.

2 ENTRE O ONTEM E O AGORA: ENDEMIAS, SURTOS, EPIDEMIAS E PANDEMIAS

Ao longo da história, em distintos marcos temporais e ocasionados por diferentes motivos, a humanidade sofreu com variados casos de endemias, surtos, epidemias e pandemias (Fernandes *et al.*, 2021; Ricon-Ferraz, 2020). Embora todos os termos estejam relacionados a doenças contagiosas, que se espalham rapidamente e acometem um número significativo de pessoas, estes distinguem-se entre si segundo a escala da disseminação da doença, conforme assinala a reportagem do Instituto Butantã, publicada em junho de 2020.⁴ Esse conteúdo esclarece, também, que a população mundial lida, com maior regularidade, com as situações de endemias, surtos e epidemias,⁵ sobretudo pelas mesmas estarem relacionadas mais diretamente a questões vinculadas à saúde e políticas públicas, condições sanitárias, aspectos econômicos e interesses governamentais.

Ainda naquela matéria, a Diretora do Laboratório de Virologia, Viviane Botosso, esclarece que “uma enfermidade se torna uma pandemia quando atinge níveis mundiais, ou seja, quando determinado agente se dissemina em diversos países ou continentes, usualmente afetando um grande número de pessoas”. Pode-se acrescentar à essa definição, a palavra *simultaneamente*⁶, segundo Michael Ryan, Diretor-Executivo da OMS⁷, em entrevista à BBC News Brasil, em março de 2020, dado que a sua transmissão é efetivada de pessoa a pessoa. Nesta linha, Gasque *et al.* (2020), referenciando Henao-Kaffure (2010, p. 55) enfatizam o seguinte:

⁴ Reportagem publicada na página do Instituto Butantã, em junho de 2020, disponível em: <https://butantan.gov.br/covid/butantã-tira-duvida/tira-duvida-noticias/entenda-o-que-e-uma-pandemia-e-as-diferencas-entre-surto-epidemia-e-endemia> Acesso: 22 out 2022.

⁵ Sobre os termos citados: endemia, surto e epidemia. De acordo com a reportagem supracitada, de modo bem objetivo, o primeiro termo refere-se às doenças que ocorrem, com frequência, numa determinada região. Não está relacionada com a quantidade de pessoas atingidas, mas à sua regularidade, como é o caso da Febre Amarela – ela é sazonal e muito frequente na região norte do Brasil. O segundo, está vinculado ao indicativo do número de casos de uma determinada doença (muitas vezes de forma repentina), em uma localização específica – como o caso da dengue. Por fim, o terceiro compreende-se a partir do aumento dos casos de uma doença, em diversas localidades, regiões, cidades ou estados, mas não tem um alcance em nível global – como o ocorrido em 1974, no Brasil, com a epidemia de meningite. Abordando também esses aspectos, de forma mais aprofundada, encontra-se o trabalho de GASQUE *et al.* (2020), intitulado COVID-19 e grandes pandemias da humanidade: um olhar histórico e sociológico.

⁶ Grifo nosso, para enfatizar o significado da definição em pauta.

⁷ OMS – Organização Mundial da Saúde. Doravante, será utilizada a sigla para fazer menção à Instituição, sempre que se fizer necessário, no decorrer do texto.

A pandemia [...] é “derivada da expressão grega ‘pandemônio’ e traduzida como ‘enfermidade da cidade inteira’”. Despertando a preocupação de instituições públicas e privadas de saúde em âmbito internacional, o termo é utilizado quando uma doença atinge proporções elevadas e coloca em risco a saúde global. (Gasque *et al.*, 2020, p.3).

Ao tomar por referência a ideia de “enfermidade da cidade inteira”, é possível dialogar com Souza Santos (2020), quando se reporta à etimologia do termo, destacando que este significa “todo o povo” e, no contraponto do coletivo que abraça a composição do conceito de “todo”, afirma: “a tragédia é que neste caso, a melhor maneira de sermos solidários uns com os outros, é isolarmo-nos uns dos outros e nem sequer nos tocarmos. É uma estranha comunhão de destinos” (Souza Santos, 2020, p. 3).

Os destinos que são atravessados por uma pandemia constituem a realidade humana já há bastante tempo. Segundo Fernandes *et al.* (2021):

A história das pandemias é extraordinariamente rica na sua caracterização e na expressão dos seus efeitos desde a peste Antonina [em torno do ano 430, a.C.] até à mais recente pandemia associada à COVID-19 [no ano 2019, d. C.]. Em geral, o aparecimento deste tipo de fenómeno tem como origem a dinâmica dos contatos entre humanos e animais, na mobilidade das populações e na concentração demográfica. A evolução das pandemias, ao longo dos séculos, define uma relação significativa entre as crises de saúde e as transformações sociais (Fernandes *et al.*, 2021, p. 21).

A partir desses elementos apresentados por Fernandes *et al.* (2021) e demais autores já citados, pode-se estabelecer uma linha do tempo em permanente discussão entre passado e presente, à luz do que foi e é vivido desde março de 2020, quando a OMS decretou que estava-se vivendo uma pandemia.⁸ Dois anos e seis meses,⁹ após esse decreto, todo o planeta ainda segue sob essa assertiva, embora os dados epidemiológicos apontem um decréscimo de casos no mundo. Em setembro de 2022, constatou-se a circulação ainda ampla do vírus, com a confirmação de 3 milhões de novos casos, segundo Miranda (2022), identificados no período de sete dias do mês citado. Entretanto, apesar do quantitativo sinalizado, o número de casos tem diminuído, o que leva o presidente da OMS a sinalizar que o momento de decretar o fim da pandemia pode estar próximo, sugerindo a implementação de estratégias para acelerar a finitude da crise sanitária.¹⁰ Entre essas estratégias, descreve “[...] o que funciona melhor para salvar vidas, proteger os sistemas de saúde e evitar perturbações sociais e econômicas”, enfatizando

⁸ Reportagem da *ONU News*, disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2020/03/1706881> Acesso: 22 out 2022.

⁹ Entre agosto e setembro de 2022.

¹⁰ Reportagem da *ONU News*, disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/09/1801061> Acesso: 22 out 2022.

os cuidados básicos já recomendados desde o início da crise e registrando que os documentos referentes a essas questões, incluem:

[...] orientações sobre vacinação da maioria dos grupos de risco, testes e sequenciamento contínuos do vírus e integração de tratamento eficaz para COVID-19 nos sistemas de saúde primários. [Solicita] às autoridades que tenham planos para futuros surtos, incluindo a garantia de suprimentos, equipamentos e profissionais de saúde extras (ONU News, 2022).

Ao estabelecer essas recomendações, assinalando que elas trariam subsídios para o enfrentamento frente à possibilidade de novos cenários com novos surtos, é necessário registrar que a incerteza do fim, alinhada ao surgimento de novas variantes e dos riscos que estas representam diante dos contágios que por ora se prolifera,¹¹ tem uma direta relação com os elementos que também implicam os casos de endemias, surtos e epidemias, conforme explicitado anteriormente. A pandemia fez a humanidade experimentar uma crise sem precedentes e em todos os níveis, de acordo com Renovato (2021):

[...] da saúde à economia, da política à educação, das artes às formas tradicionais de informação, da religião ao lazer, dos relacionamentos sociais à filosofia, [...] que separam a verdade da mentira, por assim dizer, o joio do trigo (RENOVATO, 2021, p. 18).

Instaurou-se uma crise econômica de proporções maiores, provavelmente, que a da grande recessão, causada em 1929 pela queda da bolsa de valores em Nova York, como afirma Gasque *et al.* (2020), tanto nesta, quanto em gerações anteriores.

Sob a égide de uma pandemia, ainda se vive numa crise sanitária, com mais de 5,4 milhões¹² de mortos. No Brasil, enquanto esse texto estava sendo escrito, em outubro de 2024, computava-se o total de 713.860 vidas vencidas pelo vírus e 38.973.832 infectados desde o início da pandemia.¹³ Nesse mesmo período, os dados apontam para a região Sudeste com o maior número de óbitos, de 2020 até outubro de 2024, configurando-se em mais do que o dobro da região Nordeste, que vem em segundo lugar, com um total de 136.947 vidas vencidas. Ambos os dados trazem à tona novas expectativas e novos receios, a partir das variantes que surgem e à baixa adesão vacinal. Seguimos lidando com impactos, desdobramentos,

¹¹ Em 18 de novembro de 2022, ocorre a divulgação do crescente número de casos de COVID-19 no Brasil e recomenda-se a volta do uso de máscaras em ambientes fechados.

¹² Reportagem da *BBC News Brasil*, disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-59832726>. Acesso: 12 set 2022.

¹³ Dados disponíveis para maiores informações em <https://covid.saude.gov.br/>.

sentimentos, assimetrias e avanços com as vacinas (OWD, 2020), sobretudo após a declaração feita pelo diretor-geral da OMS do fim da pandemia de COVID-19, como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), em maio de 2023, três anos e três meses após a emergência global ter sido decretada. (Mingnote, 2023). A OMS¹⁴ enfatizou, entretanto, que “isso não significa que a doença não seja mais uma ameaça global”.

Essas informações corroboram com as reflexões, apontada no trabalho de Davis *et al.* (2020), quanto ao fato de que a pandemia expôs as fragilidades e imbricações do sistema capitalista global, e suas profundas desigualdades sociais. Os autores denotam a exacerbação das contradições inerentes ao capitalismo, evidenciando a falta de preparação e a desigualdade na distribuição de recursos na área da saúde. Enfatizam que a crise sanitária não se aloca apenas no campo da saúde, mas ela abarca o social e o econômico, afetando desproporcionalmente os grupos mais vulneráveis, como trabalhadores precarizados e populações de baixa renda : “suporta o peso de ser a força de trabalho que corre maior risco de contrair o vírus através de seus empregos ou de ser demitida injustamente por causa da retração econômica imposta pelo vírus” (idem, p. 21). Segundo os autores, enquanto os países mais ricos tentaram implementar medidas de contenção ao contágio e ofereceram suporte financeiro a parte de suas populações, em outras regiões, especialmente em países do Sul Global, a falta de infraestrutura adequada e políticas de saúde pública foram detectadas em um impacto mais severo.

Para Davis *et al.* (2020) a pandemia revelou a urgência, em escala global, da reestruturação dos sistemas de saúde, tornando-os mais acessíveis e universais. Além disso, os autores analisaram a resposta governamental, que em muitos casos foi observada por medidas de controle e vigilância, como ocorrido na China. Por outro lado, tecem críticas quanto à forma como muitos governos minimizaram a crise, priorizando a manutenção das atividades econômicas e a continuidade das demandas do capital. Nesse sentido, a crise da COVID-19, destacou não apenas as assimetrias e implicações do modelo neoliberal, mas também a necessidade de transformações estruturais profundas para lidar com futuras crises globais, em e se ocorrerem.

Retomando a perspectiva do diálogo entre passado e presente, a respeito das mudanças, impactos e processos vividos no Brasil no contexto da crise sanitária, que impactaram a escola e os processos que nela constituem-se e reverberam-se, a próxima etapa desse trabalho discute esse cenário à luz de teóricos do campo das Ciências Sociais, do campo da Educação e de outras esferas, que contribuem para o debate e o referencial que baliza esta produção.

¹⁴ Maiores informações em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-59832726>. Acesso: 23 out 2022.

2.1 À sombra de um amanhã (in)visível: a pandemia no Brasil, “e daí?”¹⁵

Os casos iniciais de COVID-19 alastraram-se pelo mundo, tendo seu marco inicial em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, China. Aqui no Brasil, a primeira confirmação de diagnóstico havia sido divulgada em 25 de fevereiro de 2020. Ao cruzar fronteiras, o vírus as fechou, colocando a todos no patamar da vulnerabilidade. A esse respeito, Souza Santos (2020, p. 14) enfatiza que “o surto viral pulveriza esse senso comum [de estabilidade] e evapora a segurança de um dia para o outro”, exigindo mudanças drásticas.

As atividades escolares em todo o país haviam sido suspensas, como forma de evitar o contágio e a propagação da doença. Igualmente, demais instituições e setores da economia também suspenderam suas atividades, funcionando, apenas, os serviços emergenciais. Sob perspectivas diferentes, assistiu-se ao crescimento do número de casos e de mortes no mundo todo e um sentimento de extrema efemerabilidade, dúvidas, incertezas e medo passou a existir. Esses questionamentos coadunam-se com a perspectiva de Morin (2020) quando afirma que “a incerteza acompanha a grande aventura da humanidade, cada história nacional, cada vida “normal”” (Morin, 2020, p. 26). Sua fala sinaliza o quão fragilizada a população se tornou, a partir do momento em que a crise sanitária atingiu e afetou a todos, de maneira avassaladora e desigual.

Em paralelo, no contraditório do real, surgiram diferentes reações diante do que ora se constata. Inicialmente, aqui no Brasil, impregnados pela ampla repercussão das alterações que ocorreram nas rotinas cotidianas advindas da quarentena e, ainda sob o desencontro do que se noticiava e das ações contraditórias dos governantes, havia uma primeira reação que se pautou pela expectativa de um breve futuro, intitulado de “novo normal”, que tornaria melhor o caótico e incerto presente. Naquele momento, supunha-se que todo aquele cenário de isolamento e contágio seria breve, bem como tudo seria retomado sem maiores afetações para a população. Ao se constatar que a gravidade era latente, mesmo com informações em desalinho entre governo e mídia, os índices de crescimento de contágio e morte trouxeram à tona o discurso permeado pelos traços da negação e da minimização da realidade.

Descartaram-se as testagens em massa e foi silenciada a fala da prevenção, ao mesmo tempo em que se desenvolveu uma vasta “campanha” pelas medicações alternativas (como a

¹⁵ Resposta do então Presidente da República, ao ser questionado sobre o número de mortos pela COVID-19, no Brasil, à época algo em torno de cinco mil mortes. Essa resposta denota a indiferença refletida na frase “E daí?” (Silva *et al.*, 2020, pág. 6).

cloroquina, por exemplo), mesmo diante dos inúmeros alertas de que estas não eram recomendadas para o tratamento da COVID-19 e, por consequência, totalmente ineficientes (Souza, 2021). As ações governamentais cederam à economia, ao capital, em detrimento de salvaguardar a vida, gerando distintas especulações sobre a terminalidade da existência.

Nesse sentido, cabe tratar sobre a relação incisiva entre o conservadorismo e o neoliberalismo presentes na gestão do então Governo Federal, evidenciando a natureza desproporcional e exacerbada do negacionismo e do descaso com a vida, presentes nas políticas adotadas durante a pandemia de COVID-19 (Guerreiro; Almeida, 2021; Melim; Moraes, 2021). Chaguri, Cavalcante e Netto (2021) destacam que o governo brasileiro, ao minimizar a gravidade da pandemia e desestimular as medidas de distanciamento social, optou por uma estratégia negacionista que priorizou interesses econômicos e ideológicos em detrimento da saúde pública. Em detrimento da vida. Os autores se reportam à reunião ministerial, ocorrida em 22 de abril de 2020, como um marco dessa postura, por evidenciar o empenho governamental em manter um discurso que no lugar de discutir o plano Pró-Brasil e em seu foco tratar das “medidas mitigadoras da crise sanitária”, transformou-se num debate “sobre como encontrar maneiras de fortalecer ou reposicionar o programa conservador-liberal” (idem, p. 287), com a defesa de um mercado livre. A articulação ideológica ocorrida naquela reunião configurou, para os autores, uma política de negação da necessidade de intervenção do Estado para a proteção da vida da população, agravando a vulnerabilidade de milhões de brasileiros ao vírus. Por outro lado, a pandemia configurou-se para o grupo que estava no poder, à época, “uma ameaça maior que a crise sanitária: uma crise política e ideológica que poderia comprometer a continuidade das reformas neoliberais e dos valores mais amplos que fornecem coesão ao bloco” (Chaguri; Cavalcante; Netto, 2021, p. 303). Dessa forma, as ações negacionistas ganharam ampla ressonância pelas declarações públicas, feito pelo então Presidente da República, que rotulou a COVID-19 como uma “gripezinha”, sugerindo que as medidas de isolamento determinadas pelos estados e municípios violavam os direitos e as liberdades fundamentais. Essa postura, como indicam os autores, implicou a recusa de medidas como a compra de vacinas e a ampliação de programas de assistência, configurando um cenário de negligência e desamparo estatal, contribuindo para o aumento do número de mortes no Brasil (Chaguri; Cavalcante; Netto, 2021). Isso posto, esse modelo de gestão, ao negar a responsabilidade do Estado, em meio ao cenário pandêmico, abarca a cumplicidade de uma política que desconsidera e desqualifica a vida, agravando o impacto dessa realidade no país.

Couto, Couto e Cruz (2020) corroboram com essa perspectiva ao afirmar que

Quando se constata a evidência de uma epidemia observam-se reações extremas de negação e minimização do mal ou do medo que produz visões catastróficas e apocalípticas. Mas é preciso equilibrar-se entre essas vertentes e revirar o passado, trazer à memória as formas como a humanidade enfrentou os flagelos em diferentes épocas [...] uma pandemia foi anunciada, o pânico se instalou, as tão festejadas relações comerciais e pessoais foram comprometidas, as fronteiras ressurgiram e o direito de ir e vir foi bloqueado. O comércio, as escolas, as práticas esportivas, as atividades culturais, os encontros, os contatos, as conversas e os afetos foram interrompidos (Couto; Couto; Cruz, 2020, p. 200).

Voltando ao olhar para o passado, em busca de revirar o já transcorrido, encontra-se em Hobsbawn (2008) elementos que nos instigam a entender como os comportamentos de outras épocas podem corroborar com o que se vive na atualidade, ao se considerar que há relação entre passado e presente, que a História é movimento, constituída de pessoas e memórias: "a postura que adotamos com respeito ao passado, quais as relações entre passado, presente e futuro não são apenas questões de interesse vital para todos - são indispensáveis" (Hobsbawn, 2008, p. 44). Assim, os episódios vividos dão conta de uma existência impregnada de penúria e fragilidade, que é possível localizar, a partir da análise de Souza Santos (2020), as sombras da invisibilidade que foram e continuam sendo criadas, a partir da visibilidade latente e, nessa realidade, após o enfrentamento do caos, almeja-se identificar mudanças e avanços, algo de enfrentamento, a considerar as políticas instituídas à época.

Por outro lado, ecoa-se com a amplitude de diferentes vozes,¹⁶ a exposição dos traços de extremas desigualdades que a realidade da pandemia fez eclodir, desde o apagamento de determinada parcela da população à drástica e devastadora situação do caos na saúde, como já tratado pelo negacionismo político governamental, em que se faz necessário decidir quem vive e quem morre. Esse contexto é metaforicamente ilustrado por Preciado (2020), à luz de Foucault, Esposito e Martin, quando, ao tratar sobre o que se pode aprender com as pandemias dos últimos cinco séculos e com o vírus da COVID-19, o autor diz ser possível formular uma hipótese que "poderia tomar a forma de uma equação: diz-me como é que a tua comunidade constrói a sua soberania política, e eu dir-te-ei que formas tomarão as tuas epidemias e como as irás combater" (Preciado, 2020, p. 2). Na tessitura desses apagamentos e dos nós que os preenchem, o que se evidencia pode ser resumido em uma frase, no dizer de Souza Santos (2020, p. 123): "morrer de vírus ou morrer de fome, eis a opção".

De fato, é fundamental reconhecer a emergência de processos que não naturalizem a homogeneidade que produz padrões e neutralizam as diferentes conjunturas da desigualdade. A pandemia é concretude de poder nas mãos de governos conservadores e autoritários, que

¹⁶ Gênero, etnia, credo, idade, condição econômica e outras vozes.

desconsideram as premissas de uma sociedade democrática e desenvolvem políticas de maior controle sobre os indivíduos, restringem a liberdade, cassam direitos sociais e ameaçam a democracia: a perspectiva de tornar cidadãos impotentes e à mercê do sistema no qual está inserido, cujos elementos evidenciam a barbárie que está enraizada, preenchida de preconceitos e repressão (Adorno, 1995).

A esta conjuntura, circunscrevem-se as discriminações em diferentes esferas, a começar pelo direito de preservação da vida, que se reflete, por exemplo, na condição digna de poder isolar-se socialmente. O seu cumprimento esteve condicionado a um fator que atingiu mais diretamente uma determinada parcela da população: o econômico. A condição de vida assinala e distingue quem é quem, e o lugar que ocupa. Conforme Bourdieu (1998) explicita, os indivíduos possuem diferentes acúmulos de capital e ocupam espaços distintos na sociedade. Se para uma parte da população o isolamento foi vivido de forma criativa e dentro de certas possibilidades, com moradia adequada, internet rápida, recursos financeiros e espaços urbanizados; para outra, composta pela população excluída ou que vive precariamente nessa condição, isolar-se foi sinônimo de sofrimento e ausência de proteção. Para essa parcela da população, cumprir a quarentena configurou-se, também, viver mais um tipo de discriminação, a partir da afirmativa de Souza Santos (2020), ao destacar que essas pessoas “habitam na cidade sem direito à cidade, já que, vivendo em espaços desurbanizados, não tem acesso às condições urbanas pressupostas pelo direito à cidade” (Souza Santos, 2020, p. 14).

A vida vista pela janela escancarou o que a realidade impregnou nessa população. De acordo com Couto, Couto e Cruz (2020), algo em torno de 100 milhões de pessoas (que habitam em favelas e vivem do trabalho informal) viram-se sem renda, e a necessidade de sobreviver, tornaram-nas frágeis, inclusive ante a impossibilidade do cumprimento das recomendações básicas: isolamento, uso de máscaras e lavar as mãos com água e sabão. Surgem as ações solidárias promovidas pelos mais próximos, que se expandem às instituições privadas e ONGs até que, rendido, o governo federal implementa o auxílio emergencial,¹⁷ meses após o colapso ter se instalado.

As relações de trabalho também se modificaram. A pandemia instaurou, para muitos trabalhadores, o teletrabalho ou *home office*.¹⁸ Este acabou tornando-se uma “estratégia viável,

¹⁷ Sobre informações complementares a respeito do benefício chamado Auxílio Emergencial pode ser encontrado em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/servicos/auxilio-emergencial>. Acesso em 26 out 2022.

¹⁸ Teletrabalho ou *home office*: a diferença consiste, basicamente, em como ambos se configuram na forma da lei. Embora tenham sido aplicados como sinônimos, não o são. O teletrabalho se configura pela prestação de serviços realizada preponderantemente fora dos limites físicos da empresa. Para isso, o profissional utiliza tecnologias de informação e comunicação. O *home office* é uma modalidade específica para quem pode alternar o trabalho à

vista pelo mercado, como opção de modalidade de trabalho em maior escala no futuro”¹⁹ (Bridi; Bohler; Zanoni, 2020, p. 29). Entretanto, convém atentar que esse formato atende a um grupo privilegiado de profissionais e corrobora com a precarização do trabalho formal, além de aumentar a crescente massa daqueles que não possuem nem ocupação, nem renda. Nessa mesma linha, outra variação ocorrida diz respeito ao desemprego. Um estudo realizado pela FIPE²⁰ publicado em novembro de 2020, indica que desde 2012 é a primeira vez, no Brasil, que o número de pessoas com idade para o trabalho, que não exercem nenhuma ocupação, é maior que o número de pessoas ocupadas em igual condição. Isso significa, de acordo com esse estudo, que o índice de desemprego tende a crescer pelos próximos anos, mesmo após a pandemia.

Alinhado a essa questão, destaca-se o levantamento realizado pela International Labour Office – ILO, presente no relatório “Perspectivas Sociais e do Emprego no Mundo: Tendências 2021”, indicando que “[...]o déficit de empregos resultante da crise global chegará a 75 milhões em 2021, antes de cair para 23 milhões em 2022”. Dessa forma, o referido relatório aponta para uma série de déficits e demandas de cunho econômico, social e governamental, quando afirma que:

A recuperação da COVID-19 não é apenas uma questão de saúde. Os graves danos às economias e às sociedades também precisam ser superados. Sem um esforço deliberado para acelerar a criação de empregos decentes e apoiar os membros mais vulneráveis da sociedade e a recuperação dos setores econômicos mais duramente atingidos, os efeitos da pandemia poderiam prolongar-se por anos na forma de perda do potencial humano e econômico, e de maior pobreza e desigualdade (ILO, 2021, p. 9, tradução livre).

No contraditório desse contexto socioeconômico, foi identificada uma transição no perfil do consumidor: o que antes era um universo muito restrito, no Brasil, as compras *on-line* tornaram-se a forma de consumir bens e serviços por um grande número de indivíduos. De acordo com os dados da Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (2020), o crescimento atingiu a casa de 61%, sobretudo na fatia de mercado para alimentos e bebidas. Da mesma

distância e o presencial; nesse caso, o controle dos turnos de trabalho é de responsabilidade da empresa. Maiores informações a respeito das modalidades mencionadas encontra-se disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/home-office-ou-teletrabalho-entenda-as-diferencas-entre-os-dois-regimes/> Acesso em: 18.mai.21

¹⁹ Reportagem de Alana Gandra, Agência Brasil, publicada em 01.mai. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-04/trabalho-em-home-office-tende-continuar-apos-fim-da-pandemia>. Acesso em 06.jul.2021.

²⁰ Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas.

forma, o comércio eletrônico também cresceu, segundo o Instituto Qualibest²¹ (2020). Porém, essa constatação faz crescer ainda mais a assimetria da dessemelhança, que marca a história presente com o traço do infortúnio que atravessa povos, corpos, classes, famílias e, sobretudo, vidas. Com as palavras de Santos (2021), reiteramos que “[...] tais assimetrias se tornam ainda mais invisíveis em face ao pânico que se apodera dos que não estão habituados a ele” (Santos, 2021, p. 17).

A banalização do ser humano e o seu descarte, ante a hegemonia de uma governabilidade que apaga a grande massa da população, é um dos marcos que a pandemia tem apresentado: a de um "sujeito posto como estranho em relação a si próprio" (Martins, 2000, p. 18). Esse mesmo sujeito foi lançado a buscar formas de relacionar-se com a condição posta diante de si, de modo a interpretar o que ocorria e projetar sua vida para esse cotidiano desconhecido, num compasso heterogêneo e marginal. Reconhecido é o fracasso para lidar com esse quadro. Como tão bem afirmou Schwartsman (2020), houve fracasso no isolamento social, nas ações de prevenção e até na contagem dos doentes e mortos. Reconhecida é a reivindicação, que deve ser incansável, por mais investimentos em ciência, saúde e educação.

Outros setores também sofreram impactos e passaram por rápidas transformações. De acordo com Átila Iamarino (2020, p. 2), em entrevista ao jornal *El País*, são “mudanças que o mundo levaria décadas para passar, que a gente levaria muito tempo para implementar voluntariamente, a gente está tendo que implementar no susto, em questão de meses”. Dialogando com essa colocação, Souza Santos (2021) assinala que “a irrupção de uma pandemia [...] exige mudanças drásticas. E, de repente, elas tornam-se possíveis como se sempre o tivessem sido” (idem, p. 2).

Em paralelo, algumas abordagens sinalizam que a pandemia confere o marco de término do século XX. A esse respeito, na mesma entrevista supracitada, a antropóloga Lilia Schwarcz afirma:

[O historiador britânico Eric] Hobsbawm disse que o longo século 19 só terminou depois da Primeira Guerra Mundial [1914-1918]. Nós usamos o marcador de tempo: virou o século, tudo mudou. Mas não funciona assim, a experiência humana é que constrói o tempo. Ele tem razão, o longo século 19 terminou com a Primeira Guerra [...]. Acho que essa nossa pandemia marca o final do século 20, que foi o século da tecnologia. Nós tivemos um grande desenvolvimento tecnológico, mas agora a pandemia mostra esses limites (Schwarcz, 2020, p. 2).

²¹ Qualibest: Instituto de Pesquisa de Mercado / Modelo *On-line*.

Se, por um lado, a pandemia ampliou o uso da tecnologia, em especial a digital, como meio possível de transpor as barreiras impostas pelo vírus, por outro lado, ela também evidenciou que a tecnologia segrega, quando a discrepância econômica limita o acesso aos recursos materiais e digitais. Entretanto, por meio do suporte tecnológico possível, a ciência abriu a via que nos sinaliza o acesso para novas possibilidades de como viver no amanhã: por meio de um trabalho incansável e inédito de pesquisadores e cientistas de diferentes países, em menos de um ano, foi criada a vacina.²²

No dia 08 de dezembro de 2020, o Reino Unido tornou-se o primeiro país ocidental a iniciar a sua campanha de vacinação, ao ministrar a primeira dose do mundo, em uma mulher de 90 anos. No Brasil, em 17 de janeiro de 2021, iniciou-se a campanha de imunização que, embora lenta e permeada de questões políticas, éticas e econômicas, não deixou de trazer a esperança de dias melhores, com a população menos vulnerável ao vírus.

Não se pode distanciar do fato de que o cotidiano coletivo alterou-se substancialmente, e, a partir de uma crise global, vive-se à mercê do risco de uma recessão que aumentará ainda mais a desigualdade social e a vulnerabilidade da população, conforme já tratado anteriormente. O número de mortes e de novas variantes do vírus sinaliza que, provavelmente, seguiremos por um tempo vivendo um futuro-presente, como afirma Krenak: "o mundo agora está numa suspensão. [...] O futuro é aqui e agora, pode não haver o ano que vem" (Krenak, 2020a, p. 6).

Os aspectos tratados até aqui dão conta da urgência de (re)adaptações com relação às questões de ordem social, econômica, política e educacional, direcionando o olhar para uma revisão sobre valores, crenças, consumo, relações, espaços, negócios, cultura, tecnologia e educação. A vacina viabiliza, aos poucos, que algumas rotinas sejam retomadas, mesmo aquelas nas quais ainda há configurações a serem refeitas e processos a serem redimensionados. Uma dessas rotinas diz respeito à escola, mas, sobretudo, diz respeito ao direito à educação. Como a educação em nossa realidade tem constituído-se no contexto da pandemia, imersa numa "lógica" de silenciamentos, desigualdades e de carências, fruto de uma política neoliberal? Como as ações emergenciais de ensino se repercutem na ação docente? Impactos e desdobramentos a respeito dessas questões é o que se propõe discutir em seguida.

²² Para mais informações: Our World in Data é uma Startup Americana, sem fins lucrativos, que combina dados e resultados de pesquisas acadêmicas em gráficos que viabilizam a compreensão de dados, de forma clara e interativa, sobre a realidade do mundo como conhecemos atualmente.

3 EDUCAÇÃO E POLÍTICAS NEOLIBERAIS

Pensar em educação consiste, prioritariamente, em pensar a escola enquanto espaço que abarca indivíduos singulares (Macedo, 2012, p. 375). Esses indivíduos que compõem o universo escolar constituem-se enquanto sujeito histórico-social e estão imersos na relação com a cultura e com o meio, de onde emergem saberes e concepções sobre si, sobre o outro e sobre o espaço coletivo, como bem sinaliza Nóvoa (2022, p. 7): “não há educação fora da relação com os outros e, por isso, é tão importante preservar as escolas como lugares de educação”. Essa é uma concepção de educação que se propõe a lidar com o indivíduo a partir das diversidades que afloram tanto em sala de aula, quanto no espaço da escola, e não a partir de uma aprendizagem que está definida a priori, pautada sobre um conhecimento hegemônico e inflexível, existindo como algo quase absoluto. Ao relacionar-se, de certo modo, também se pertence, também se aprende, como nos assinala Freire (2021, p. 60): “[...] aprendi fazendo parte.”

A relevância de pensar e repensar a escola moderna faz-se necessária e está às portas, por todas as nuances que a tangenciam, mas, sobretudo, pela necessidade de um olhar mais plural para o que dela emerge, conforme reflete Candau (2016):

O “formato” escolar predominante continua estruturado a partir dos referentes da modernidade, que são naturalizados e, mesmo, terminam por ser essencializados. Parece que há uma única e verdadeira maneira de se pensar a escola, seus espaços e tempos, sua lógica de organização curricular, sua dinâmica e, até mesmo, sua decoração e linguagem visual. Tudo parece concorrer para afirmar a homogeneização e padronização. Acreditamos que somente avançaremos na construção de uma qualidade adequada aos tempos atuais se questionarmos essa lógica. Caso contrário, continuaremos enfatizando medidas paliativas e cosméticas (Candau, 2016, p. 806).

Numa perspectiva freiriana, concebe-se que “[...] o conhecimento não é algo dado e acabado, mas um processo social que demanda a ação transformadora dos seres humanos sobre o mundo” (Freire, 2003, p.111). Assim, enquanto processo, demanda estar atento às singularidades que o compõe, em busca da não homogeneização dos processos que nele se estabelece, e sem perder de vista que a escola não pode estar alheia à sociedade na qual se insere. O caráter homogeneizador encontra o seu lugar no contexto escolar quando a educação afasta-se daquilo que é sua meta primeira: a de promover o domínio do conhecimento, associado à capacidade de reflexão e formação cidadã. Assim, ao pensar na singularidade e, ao

mesmo tempo, as necessidades que esta abarca ao pensar nela em espaço coletivo, a escola, é fundamental retomar a contribuição feita por Candau (2016), ao afirmar:

Não acreditamos na padronização, em currículos únicos e engessados e perspectivas que reduzem o direito à educação a resultados uniformes. Acreditamos no potencial dos educadores para construir propostas educativas coletivas e plurais. É tempo de inovar, atrever-se a realizar experiências pedagógicas a partir de paradigmas educacionais “outros”, mobilizar as comunidades educativas na construção de projetos político-pedagógicos relevantes para cada contexto (Candau, 2016, p. 807).

Na ótica da homogeneização, a escola transforma-se em um instrumento que serve à indústria cultural, segundo Adorno (1995), ao tratar o ensino como mercadoria. Esta, então, atua a favor da chamada semi-informação, fazendo o homem ser igual ao coletivo e perdendo, assim, sua individualidade (Candau, 2011). Perde-se, também, a condição da autorreflexão e da autonomia. O autor critica a escola de massa que, ao massificar o indivíduo, deforma a consciência: "na sala de aula, a expulsão do pensamento ratifica a coisificação do homem que já foi operada na fábrica e no escritório" (Horkheimer; Adorno, 2003, p. 47 *apud* Vilela, 2007, p. 231).

Tomando por base essas assertivas, é possível constatar que a lógica do ensino como mercadoria acentua-se, sobretudo, a partir da década de 1990, com as grandes reformas educacionais ocorridas no cenário mundial e, também aqui, no Brasil. Essas mudanças tiveram uma forte influência de várias organizações internacionais, ligadas ao comércio e à economia, como o Banco Mundial, a Organização dos Estados Americanos, o Fundo Monetário Internacional, entre outras. Essas organizações passaram a exercer grande influência na definição das diretrizes educacionais dos países em desenvolvimento, de modo que fosse possível atender às exigências do mercado competitivo.

Subjacente a essa intencionalidade, encontra-se a política neoliberal que se fez reverberar no discurso, amplamente divulgado por essas organizações, sobre a qualidade da educação: "basta supor, como faz o Banco Mundial, que só a privatização do ensino e a constituição de um mercado da educação podem assegurar a qualidade e a eficácia da Educação" (Charlot, 2006, p. 14). Essa política, implementada pelo capital, acentua a má distribuição de renda, agrava a pobreza, amplia a discriminação e a desigualdade. Assim afirma Souza Santos (2021):

[...] o neoliberalismo crescente, dominado pelo capital financeiro global [...] sujeitou todas as áreas sociais – sobretudo saúde, educação e segurança social – ao modelo de negócio do capital, ou seja, a áreas de investimento privado que devem ser geridas de modo a gerar máximo lucro para os investidores. Esse modelo põe de lado qualquer

lógica de serviço público, e com isso ignora os princípios de cidadania e os direitos humanos (Souza Santos, 2021, p. 20).

À luz da ideologia neoliberal explicitam-se, de forma ainda mais reiterada, as contradições que são estruturais, como evidenciam Neto e Campos (2017): "o trabalho subordinado ao capital, o trabalhador à máquina ou computador, o consumidor à mercadoria; o bem-estar à eficácia, a coletividade à lucratividade" (Neto; Campos, 2017, p. 10991). Nessa premissa, a educação, que pode ser utilizada como estratégia a um projeto de poder, passou a ser configurada de modo a atender às demandas da nova ordem. De acordo com Marrach (1996) o projeto educativo deixa de compor o campo social e político, ingressando no mercado para funcionar à sua semelhança.

No que tange à configuração da educação, anteriormente mencionada, esta se apresenta, por exemplo, no formato da escola como setor produtivo, "por meio da proposição de avaliações periódicas quanto à gestão dos recursos e ao rendimento da aprendizagem" (Alves, 2011, p. 8). Da mesma forma, é identificada pela expansão da escola durante o final da segunda metade do século XX, sem que essa expansão tenha garantido uma igual e eficiente distribuição dos serviços oferecidos (Koga; Guindani, 2018, p. 96). Esses autores assinalam que o processo de exclusão e discriminação no contexto escolar se exacerba, evidenciando que a escolarização que se realiza não consegue atender à perspectiva da universalização. A barbárie expressa-se ao se retirar do indivíduo, cidadão, a oportunidade de aprender a pensar e atribuindo-lhe o papel de um ser meramente econômico. A respeito dessa narrativa, encontra-se em Freire (1978, p. 41) uma clarificação do que se expõe: "a desumanização, mesmo que um fato concreto na história, não é, porém, destino dado, mas resultado de uma ordem injusta que gera a violência dos opressores e, esta, o *ser menos*".

A garantia de acesso à educação, tornando-a igual e acessível a todos, é a premissa estipulada pela universalização do ensino na educação básica, estipulada no PNE/MEC²³ de 1998 e que previa, também, a erradicação do analfabetismo e outras ações (BRASIL, 1998, p. 8). Entretanto, a realidade desigual e excludente vivenciada no âmbito da escola, não apenas marginaliza a condição para o aprender, como também a expõe por meio de uma cultura que denuncia o atraso por intermédio da repetência. Esse quadro é sobremaneira observado no ensino fundamental, cuja clientela em idade escolar, entre 7 e 14 anos, vai delineando um perfil cada vez mais composto por repetentes e evadidos, "que depois de abandonarem a escola

²³ PNE/MEC – Plano Nacional de Educação/Ministério da Educação.

desanimados por sucessivas repetências insistem em voltar aos seus bancos, o que aumenta consideravelmente a população a ser atendida" (Roman, 2020, p. 157).

A discussão da educação como um direito de todos, em igualdade de oportunidades e entendendo que esta não é privilégio, perpassa a história da educação no Brasil, em que diferentes ações foram promovidas em prol da educação pública, tendo como um dos marcos o *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova*. Lançado em 1932, propunha princípios e bases para uma reforma do sistema educacional brasileiro, de modo que este fosse acessível a todos, obrigatório e gratuito, sem privilegiar uma minoria (INEP, 2010, p. 407).

Em documentos lançados *a posteriori*, como as Leis de Diretrizes e Bases da Educação²⁴ e os Planos Nacionais de Educação,²⁵ permanecem objetivos similares, em busca de vencer as desigualdades e os descompassos educacionais. Entretanto, é latente o quanto as carências do ensino público aumentaram. Quais bandeiras estão sendo levantadas em defesa deste? A escola, o ensino, a educação são, de fato, para todos?

Em pesquisa divulgada pelo IBGE²⁶ em julho de 2020, a respeito do PNAD²⁷ Educação de 2019, os dados revelaram que naquele ano o Brasil possuía uma população de analfabetos em torno de 11 milhões de pessoas. Nessa mesma pesquisa, constatou-se que 69,5 milhões de pessoas em idade de 25 anos ou mais não concluíram o ensino médio. São números alarmantes, que reiteram a necessidade de respostas para as questões anteriormente colocadas. Olhar para a singularidade desses indivíduos e pensar numa educação contra a barbárie, traduz-se na resistência e reivindicação do direito de todos à educação. De igual modo, o cumprimento desse direito reforça o empenho por uma educação democrática, cujo exercício democrático constante, segundo Freire (1997), liberta da passividade.

Outros aspectos também são reconhecidos pelas ações da política neoliberal para a educação, como a iniciativa de privatizar e/ou terceirizar os sistemas públicos de ensino, implementando a parceria público-privada para a gestão dele. Reconhece-se, também, na proposição de que o ensino público pode ter melhores e maiores resultados se retirado da égide do Estado, uma vez que este, supostamente, teria menos ônus para mantê-la. Implicitamente está dito que o capital neoliberal “incapacitou o Estado”, nas palavras de Souza Santos (2021, p. 24) e impregnou o contexto educacional de mudanças:

²⁴ Lei 4.024/61; Lei 5.692/1971; Lei 9.394/1996.

²⁵ Desde o mais antigo, datado de 1962, ao mês recente, para o decênio de 2014-2024.

²⁶ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

²⁷ Pesquisa Nacional por Amostra em Domicílios/IBGE.

Os acontecimentos do mundo atual afetam a educação escolar de várias maneiras. Vejamos algumas:

- a) Exigem um novo tipo de trabalhador, ou seja, mais flexível e polivalente, o que provoca certa valorização da educação formadora de novas habilidades cognitivas e de competências sociais e pessoais;
- b) Levam o capitalismo a estabelecer, para a escola, finalidades mais compatíveis com os interesses do mercado;
- c) Modificam os objetivos e as prioridades da escola;
- d) Produzem modificações nos interesses, nas necessidades e nos valores escolares;
- e) Forçam a escola a mudar suas práticas por causa do avanço tecnológico dos meios de comunicação e da introdução da informática;
- f) Induzem alteração na atitude do professor e no trabalho docente, uma vez que os meios de comunicação e os demais recursos tecnológicos são muito motivadores. (Libâneo; Oliveira; Toschi, 2007, p. 52 *apud* Macedo E Medeiros, 2011, P. 151).

Da mesma forma, é um discurso que se reverbera ao exaltar a fala da qualidade e ao primar que as transformações pelas quais a educação passava, no início dos anos 90, assinalavam a premissa de que o professor não estava preparado para exercer suas atividades de trabalho e que suas práticas eram ultrapassadas e pouco eficazes. Desenvolveram-se, a partir deste contexto, políticas de formação que comunicavam novas necessidades, como a demanda de uma nova educação, de um novo professor e de novas práticas. Sobre essas políticas, com recorte específico para os processos formativos vinculados à Educação Básica, encontram-se:

- LDBEN (Lei nº 9.394/1996) – Aborda a necessidade da formação docente, uma vez que havia, nesse período, poucos professores da educação básica com formação superior para o exercício da docência;
- PNE 2001/2011 (Lei nº 10.172/2001) – O documento compreende a formação continuada como essencial para a melhoria da qualidade da educação;
- UAB (Universidade Aberta do Brasil, 2006/Decreto 5800) – Criada com o objetivo de interiorizar e ampliar a oferta de ensino superior por meio da Educação a Distância;
- Rede Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério da Educação Básica Pública (Portaria 1.328/ 2011) – Articula-se às redes de ensino e aos fóruns estaduais de formação docente/PNAIC;
- PNE 2014/2024: Prevê, na meta16, formação em nível de pós graduação (*lato e strictu sensu*) e formação para todos os professores da educação básica em sua área de atuação;
- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Básica (CNE/CP nº 2, 2015) – A formação continuada é compreendida para além dos cursos de formação, enfatizando a necessidade de atividade que envolvam a reflexão sobre a prática;

- Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica (Decreto nº 8.752, 2016) – Vem atender à meta 15 de PNE 2014-2024, com o objetivo de assegurar a formação continuada a todos os profissionais da educação em sua área específica.

Ao tratar do professor, desenhando o perfil ideário para isso, o discurso neoliberal elenca que se deve primar por profissionais que demonstrem a capacidade de trabalhar em equipe, atentem aos resultados de metas estabelecidas, sejam aptos a darem respostas rápidas às demandas, estejam em constante atualização com as abordagens e ferramentas que venham a se coadunar com as demandas do mercado e, igualmente, sejam criativos e competitivos (Trevisol; Almeida, 2019). Essa lógica imposta incide e fragiliza esses profissionais e a sua função, questionando os seus saberes e suas práticas, introjetando demandas que tendem a fragmentar o seu conhecimento e a compreensão da totalidade do seu trabalho. Sobretudo, reforça a desvalorização social do ser docente.

Nessa perspectiva, identificam-se falas das mais diversas, como o discurso da desqualificação da docência como profissão, ao mercantilizar a formação do professor, partindo da ideia de que ela pode ser um caminho para aumento de renda. Um exemplo a esse respeito pode ser encontrado numa reportagem que trata de propagandas de ampla divulgação de grandes grupos educacionais: "Torne-se um professor e aumente sua renda! São dez cursos de licenciatura 100% *on-line*. Realize sua segunda graduação e se torne um professor!" (Cabral, 2017). Ao vulgarizar o ofício docente, acaba por banalizá-lo. Outro registro, embora não seja recente, diz respeito à precarização da docência. Afora a "(des)humanização do docente em sua função social" (Previtali; Gaiani, 2019, p. 56), a precarização desse ofício vem se ampliando e sendo reforçada, sobretudo, a partir da universalização do ensino (Abonízio, 2012, p. 25), quando as demandas para a identidade desse profissional foram traçadas, conforme já mencionado anteriormente.

A precariedade da profissionalização implica diretamente as condições salariais, além de gerar alta disponibilidade de mão de obra, o que contribui para o enfraquecimento das possibilidades de melhorias das condições de salário e de trabalho. A necessidade de o professor estabelecer mais de um vínculo em redes de ensino (pública e/ou privada), bem como exercer outra função de modo a ter melhores condições de remuneração, advém da realidade de que esses profissionais possuem baixos salários: em 2020, um estudo realizado pela OCDE²⁸ indicou que os proventos recebidos por docentes da educação básica no Brasil (de qualquer rede

²⁸ OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

de ensino) corresponde, em média, a 52% do valor que a mesma categoria recebe nos 38 países que pertencem à mesma organização.

Esse percentual, que por si só tangencia não apenas o trabalho, mas a própria concepção política e social sobre a docência, faz emergir também uma discussão sobre os processos formativos do professor. Sendo a política neoliberal o "fomento" que embasa essa realidade educacional, ela vai incidir de maneira ainda mais discriminatória, quando a educação e a escola adentram a realidade da pandemia, provocada pela COVID-19.

3.1 Educação e mudanças: as realidades do ensino emergencial *on-line*²⁹

Após o decreto da OMS sobre uma pandemia mundial, advinda da contaminação pelo novo coronavírus (COVID-19) que recomendou, entre outros pontos, o distanciamento social como meio de preservação da vida, instituições de ensino em todo o mundo foram fechadas, gerando dados preocupantes sobre o número de alunos fora da escola: “a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) revelou no final de março [de 2020] que pouco mais de 1,5 bilhão de estudantes do mundo estavam fora da sala de aula devido à COVID-19” (UNESCO, 2020, p. 2).

Esse número, em meados de 2023, quando da atualização do último relatório da UNESCO (2023, p. 1) ainda se encontrava em um quantitativo alarmante:

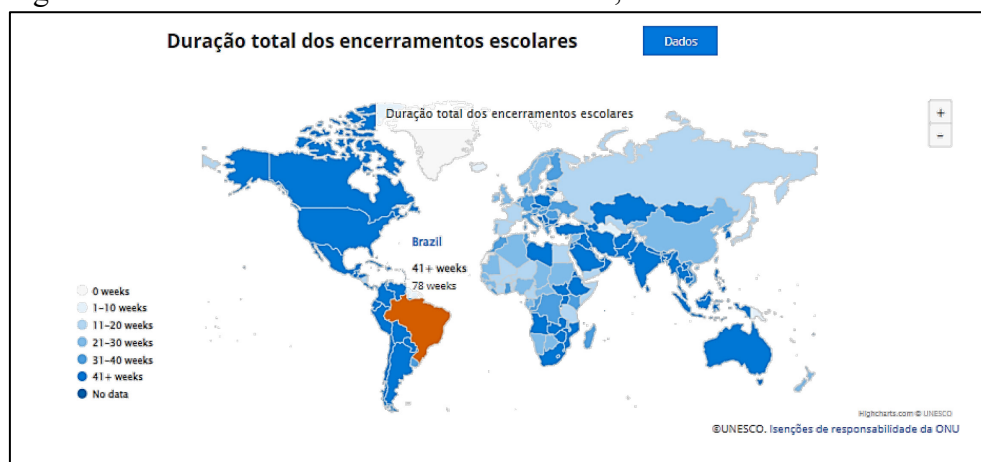
117 milhões de estudantes, que representam 7,5% do total da população estudantil, ainda estão sendo afetados pelo fechamento total das escolas em 18 países. No mesmo período, o número de países com escolas parcialmente abertas caiu de 52 para 41 (idem).

O relatório também sinaliza que as repercussões para aprendizagem, saúde, bem-estar e abandono escolar são elementos importantes a serem observados e igualmente preocupantes, ressaltando que a educação ainda passa por um processo de recuperação, analisando os impactos sofridos e as lições adquiridas. Os dados dão conta de que a pandemia afetou mais de 1,5 bilhão de estudantes e jovens, no mundo, sendo que os alunos mais vulneráveis sofreram, e ainda sofrem, as maiores consequências, o que denota a urgência de tratar a educação como um bem

²⁹ Os termos "ensino emergencial *on-line*", "ensino remoto", "ensino remoto emergencial" (ERE) e "aula *on-line*" são atribuídos nesta pesquisa como similares, para identificar "a oferta de aulas ocorridas em meios digitais" (Portaria nº 343, MEC, de 17/03/2020).

público prioritário, a fim de evitar uma crise geracional e promover uma recuperação de segurança (UNESCO, 2023). Essa urgência tem especial relação com a temporalidade com que os prédios escolares ficaram fechados, implicando diferentes situações de vulnerabilidades, como também causando o descompasso das aprendizagens, o abono escolar e a acentuação das desigualdades, em todos os níveis. A imagem, a seguir, apresenta a duração do fechamento das escolas, em todo o mundo.³⁰

Figura 1 – Dados sobre fechamento das escolas, no mundo



Fonte: UNESCO (2023)

No Brasil, através da Portaria 188,³¹ emitida pelo Ministério da Saúde, foi decretado o fechamento dos prédios escolares em todo o país. Observando a imagem anterior, identificamos que esse fechamento, aqui no Brasil, durou em média 78 semanas, algo equivalente a 1 ano e quatro meses.

Com esse fechamento, algo em torno de um mês e meio após o início do ano letivo de 2020, as redes de ensino organizaram-se de diferentes maneiras para poderem enfrentar a realidade posta. De acordo com o relatório emitido em 2021 pela equipe do Todos pela Educação³² (2021), é possível alcançar a abrangência do que esse cenário representou:

³⁰ Essa imagem é um recorte de um mapa interativo, disponível para acesso e maiores informações em: <https://webarchive.unesco.org/web/20220625033513/https://en.unesco.org/covid19/educationresponse# durationschoolclosures>.

³¹ Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV).

³² Todos Pela Educação: organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, não governamental e sem ligação com partidos políticos. Financiada por recursos privado. Mais informações em: www.todospelaeducacao.org.br.

A partir de meados de março, as escolas foram fechadas e os serviços educacionais foram interrompidos em todo o Brasil, afetando a vida de mais de 48 milhões de estudantes e 2 milhões de professores. Várias redes e sistemas de ensino públicos anteciparam as férias escolares, enquanto se organizavam para a oferta do ensino remoto, por meio de atividades escolares não presenciais, mediadas ou não pela tecnologia (Todos Pela Educação, 2021, p.19).

Mais adiante, os dados da UNESCO (2020), vão assinalar que esse quantitativo ultrapassou a marca de 52 milhões de alunos sem acesso à educação.

Nesse período, ainda sem uma previsão quanto à possibilidade ou não de um retorno, em qual formato e o tempo para tal, essas redes – pública e privada, lançaram mão de diferentes estratégias para lidar com esse fechamento, conforme citado anteriormente: em alguns casos, ocorreram a antecipação das férias, em outros, definiu-se um período entre 15 a 20 dias como recesso, em outros, ainda, sobretudo nas escolas particulares, houve a orientação para a elaboração de materiais para os alunos (Moraes; Costa; Passos, 2021) com atividades, textos, exercícios, entre outros. Os materiais seriam disponibilizados em formato impresso ou enviado às famílias via correio eletrônico ou, então, em postagem nas plataformas digitais, que algumas dessas instituições já fazia uso. Entretanto, em pesquisa realizada por Neri, Osório (2020, p. 1), nas redes de ensino, os dados assinalam que “[...] 13,5% dos estudantes de 6 a 15 anos não receberam materiais dos gestores educacionais e professores”. Nessa mesma perspectiva, os autores reforçam:

[...] quanto mais pobre é o indivíduo, menor é a frequência na escola, menor a quantidade de exercícios recebidos e, para piorar, menor o tempo dedicado aos exercícios recebidos. Consequentemente, menor foi o tempo para escola. É importante ressaltar que os alunos mais pobres são 633% mais afetados pela falta de oferta de atividades escolares que os alunos mais ricos. Conclui-se que a desigualdade de oportunidades e de resultados educacionais aumentará durante a pandemia, quebrando tendência histórica de décadas (Neri; Osório, 2020, p.1).

Esse elemento inicial, que se refere à disponibilização de materiais, já trouxe à tona, neste primeiro momento, uma questão que ganhou amplitude no tempo subsequente: o aumento da desigualdade de acesso à educação. Associada a essa questão, afora os prejuízos em alta escala referente à aprendizagem, outra também se alargou: o da vulnerabilidade de crianças e jovens, em níveis de extrema pobreza que, com o fechamento das escolas, viram-se privados não somente do ensino, mas também da alimentação (merenda escolar) e da segurança. Outros aspectos também foram assinalados, a partir de estudos realizados no Brasil e no mundo, como aqueles citados no 2º Relatório do Todos Pela Educação. No que se refere às questões mais

globais, podem-se identificar pontos, como demonstrado a seguir, de acordo com o relatório citado:

Os impactos na aprendizagem, embora não sejam fáceis de mensurar, são apontados em alguns estudos. Cooper (2003), Alexander *et al.* (2007), Kim; Quinn (2013) e Atteberry; McEachin (2016) **trazem lições do passado que demonstram que longos períodos sem aulas ou atividades pedagógicas prejudicam a aprendizagem, especialmente de estudantes mais vulneráveis.** Os estudos sobre os efeitos da pandemia de Covid-19 na Educação, realizados em diversos países, evidenciam **perdas significativas de aprendizagem, mesmo com a adoção do ensino remoto** (Azevedo *et al.*, 2020; Engzell, Frey, Verhagen, 2020; Maldonado, De Witte, 2020; Souza *et al.*, 2020; Yarrow, Masood, Afkar, 2020), **prejuízos no desenvolvimento infantil** (López Bóo, Behrman, Vazquez, 2020; Núcleo Ciência Pela Infância, 2020), **redução dos anos de escolaridade** (Azevedo *et al.*, 2020), **aumento da evasão escolar** (Azevedo *et al.*, 2020; Neidhöfer, Lustig & Tommasi, 2020), **perdas de rendimento futuro** (Azevedo *et al.*, 2020; Yarrow, Masood, Afkar, 2020) e **queda na produtividade e no Produto Interno Bruto (PIB) dos países no longo prazo** (Hanushek, Woessmann, 2020; Psacharopoulos *et al.*, 2020)” (Todos Pela Educação, 2021, p. 20, grifo nosso.).

Não muito diferente dos pontos anteriormente citados, no Brasil, o referido relatório vai apresentar aspectos que se referem à perda de aprendizagem, assinalando que ela tem a equivalência a quatro anos de escolaridade:

Uma simulação feita com dados do Brasil estima que os alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental deixarão de aprender o equivalente a 1,8 ponto na escala Saeb em Língua Portuguesa e 1,5 ponto em Matemática, em um cenário otimista. Já no cenário pessimista, a perda de aprendizagem será de 9,5 pontos em Língua Portuguesa e 7,9 em Matemática. No Ensino Médio, a estimativa é que, no cenário otimista, os alunos deixarão de aprender o equivalente a 1,3 ponto em Língua Portuguesa e 1 ponto em Matemática (Todos Pela Educação, 2021, p. 20).

Para que o ensino fosse mantido, diferentes recursos foram aplicados tomando por referência a realidade, o contexto e as possibilidades de cada escola em suas respectivas redes, a partir da efetiva realização de aulas em formato remoto. Esta foi referendada pela publicação do MEC,³³ pela Portaria,³⁴ que autorizava que as aulas presenciais fossem substituídas pelas aulas em formato digital, ao longo do tempo que durasse a pandemia. Muitos esforços foram mobilizados, em diferentes frentes, para que os alunos pudessem manter o vínculo com as rotinas escolares:

Na rede pública de diversos estados, foram organizadas transmissões abertas pela televisão ou por canais no *YouTube*, formação continuada a distância para professores. Outros optaram pela organização de grupos em aplicativos de mensagens

³³ MEC – Ministério da Educação.

³⁴ Portaria 343, de 17 de março de 2020.

instantâneas, como o *WhatsApp*, o *Telegram*, em que alunos e professores trocam áudios, vídeos e atividades ou plataformas institucionais e/ou gratuitas como o Google Classroom (Moraes; Costa; Passos, 2021, p. 3).

Às desigualdades entre as redes de ensino, em possibilitar o acesso e a manutenção de aulas *on-line* e à ausência de uma cultura digital, somam-se as vastas pesquisas a respeito das condições para o ensino e a aprendizagem em formato remoto, que denunciam percentuais díspares em vários aspectos. Nesse sentido, um elemento importante é tratado na produção de Melin e Moraes (2021), sobre o que atravessa a educação, nesse cenário, a partir das políticas neoliberais. As autoras analisam o impacto da pandemia de COVID-19 no ensino brasileiro, enfatizando como a implementação do modelo do ensino remoto emergencial coaduna-se com um projeto neoliberal de longo prazo. Para elas, distante da intencionalidade de ser uma resposta emergencial à crise sanitária, o ensino remoto veio a atender a um encaminhamento já em tramitação, que objetiva mercantilizar a educação e desvalorizar o trabalho docente. A produção ratifica que essa modalidade, amplamente suscitada pela justificativa de garantir a continuidade das atividades escolares, tem em seu bojo, notadamente, um delineamento que incide sobre a precarização das condições de trabalho dos professores e, igualmente, vai recair na redução da qualidade do ensino: “com o ensino remoto, tivemos o respaldo jurídico-normativo, ainda que excepcional e temporário, para flexibilizar a carga horária das aulas, a frequência, os critérios de avaliação [...]” (Melin; Moraes, 2021, p. 208).

Entrelaçamos as colocações anteriores com os dados de uma dessas pesquisas, que vão tratar sobre o ensino e a aprendizagem de Matemática em formato remoto, realizada por Couto, Couto e Cruz (2020), e que identifica quatro aspectos referentes ao contexto do período pandêmico, no que se refere aos aspectos educacionais: o primeiro aspecto assinala a ausência de planejamento governamental para tomar as medidas de ordem emergencial referente ao isolamento social, o fechamento do comércio e demais setores, bem como a suspensão das atividades escolares. Outro aspecto registrado diz respeito aos diferentes modos como o isolamento social e o uso de máscara foi (e ainda é) vivido pelas camadas da população – esses modos estão diretamente imbricados pela condição de vida, que não apenas “marca e distingue as pessoas” (p. 212). Um terceiro aspecto trata sobre as formas educativas utilizadas para “salvar vidas e vencer a pandemia” (p.212). Por fim, os autores assinalam a importância de a população estar vigilante quanto aos novos governos ditatoriais, que ao aproveitarem do contexto pandêmico, puderam desenvolver outras formas de controle sobre a população, sobretudo no tocante à liberdade e aos prejuízos nos direitos sociais, incidindo e comprometendo o exercício cidadão e democrático.

Nessa perspectiva, mas abrangendo dados mais específicos sobre a docência, a pesquisa realizada pelo Grupo GESTRADO,³⁵ da Universidade Federal de Minas Gerais, em parceria com o CNTE,³⁶ em junho de 2020, com 15,6 mil docentes, de diferentes redes, em todos os estados da Federação, buscou “conhecer os efeitos da pandemia do COVID-19 especificamente sobre o trabalho dos docentes nas redes públicas de ensino” (p. 2), a partir da compreensão de como a capilaridade das complexas questões pedagógicas relativas ao ensino remoto interviram e impactaram as rotinas dos professores, com destaque para as questões referentes às temáticas

[...] da infraestrutura, das condições sociais e de saúde de toda a comunidade escolar e também as questões relativas à formação e condições de trabalho dos profissionais de educação que se encontram na linha de frente desse processo de reorganização escolar (GESTRADO, 2020, p. 2).

A pesquisa vai assinalar, como resultado, elementos que – embora atualmente já amplamente discutidos e, por isso, já conhecidos –, são não apenas significativos, mas trazem contribuições para uma análise acerca das políticas públicas sobre a formação docente, tanto a inicial como a continuada. Esses elementos dialogam com aqueles apresentados pelos estudos de Couto, Couto e Cruz (2020), e reforçam como o contexto pandêmico afetou, no campo da educação, sentimentos, percepções, saberes, práticas, rotinas, afora tantos outros fatores. Um primeiro elemento trata sobre o inusitado no cenário mundial, que se repercute em todos os campos e, no caso da escola, demanda uma ação a mais imediata possível, dentro de uma situação completamente inesperada e para a qual não havia um roteiro, uma referência, um parâmetro que pudesse orientar as medidas e os processos a serem implementados. Outro elemento vai tratar sobre as diversas estratégias adotadas pelas redes públicas, a partir das realidades nas quais estavam imersas, que envolviam ações diferentes e, por isso mesmo, apesar do empenho e esforços para que os alunos pudessem acessar materiais e recursos para aulas, não houve – mesmo dentro das próprias redes, uma linha de ação que pudesse garantir a mesma equidade para todos os discentes.

Foi também apontado, como um elemento da pesquisa, o modo como os professores foram convocados – em grande escala –, a desenvolver as suas atividades, em função da maneira como as mesmas se constituíram e demandaram, representadas em outro modo e em diferentes cenários. Essa realidade configurou-se na necessidade de novos procedimentos e

³⁵ GESTRADO - Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais (Gestrado/UFGM).

³⁶ CNTE – Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação.

adaptações, entre conteúdos e conceitos curriculares e abordagens metodológicas, as quais requereram saberes específicos e, boa parte dos docentes, precisaram lidar com esse contexto sem terem nenhum preparo para isso, nem terem recebido formação, orientação e/ou acompanhamento por parte das redes. Retoma-se aqui a questão da não equidade entre demandas e processos, já assinalado anteriormente.

Por fim, um último aspecto apresentado pela pesquisa vai dizer que os problemas já evidentes sobre a oferta da educação básica no país, na rede pública, foram ainda mais expostos no cenário da pandemia: precariedade das escolas, demandas de profissionais, necessidade de apoio, formação e acompanhamento das escolas e seus atores, afora os aspectos que dizem respeito às condições sociais, econômicas e estruturais das famílias que vão impactar diretamente a vida dos alunos.

Não diferente dos dados registrados na rede pública, o grupo de pesquisa GESTRADO apresentou, também, os resultados obtidos com a pesquisa realizada com docentes da rede particular, no período de julho e agosto de 2020, com mais de 2.900 professores de instituições privadas da educação básica, em todo o país. Esses resultados assinalam que

Os(as) profissionais passaram a se adaptar a novas formas de organização das suas atividades em função da suspensão das aulas presenciais, sem planejamento prévio, obviamente, já que a pandemia nos pegou de surpresa, mas também, em muitos casos, sem o devido suporte e a formação necessária, que deveriam ser oferecidos por parte das instituições empregadoras (GESTRADO, 2020, p. 27).

Nesse cenário, outros pontos foram observados pelos pesquisadores, que impactaram efetivamente a prática do professor, como a relação com os estudantes, as demandas formativas e os sentimentos que estes profissionais evidenciaram a partir da nova realidade em pauta. Um aspecto a ser considerado, oriundo dessas pesquisas, refere-se à questão da segurança e privacidade dos alunos, no uso das plataformas. A esse respeito, o relatório do Cetic.br,³⁷ de 2020, assinala

a disseminação do uso de plataformas, aplicativos e redes digitais na educação aumentou as preocupações de especialistas e ativistas dos direitos da infância e da juventude em torno dos riscos à privacidade dos estudantes, seja em casos isolados de uso indevido das informações ou pelas infraestruturas de coleta sistemática e de processamento algorítmico de dados, nos quais se baseiam grande parte desses

³⁷ Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). Desenvolve o monitoramento quanto à adoção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no Brasil. Criado em 2005, o Cetic.br é um departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), ligado ao Comitê Gestor da Internet do Brasil (CGI.br). a pesquisa foi realizada por telefone, com 1.865 professores de escolas públicas (municipais, estaduais e federais) e particulares em atividade, que ofereciam Ensino Fundamental e Médio na modalidade regular, tendo como base as instituições respondentes à edição 2020 do estudo.

mesmos recursos. A vigência da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei n. 13.709/2018) em agosto de 2020 trouxe novos parâmetros para a coleta e o tratamento de dados de crianças e adolescentes no Brasil, o que contribuiu para intensificar esse debate. Além dos estabelecimentos escolares e assistenciais que atendem crianças e adolescentes, as plataformas, as redes e os aplicativos que coletam dados desse público também devem adaptar-se (Cetic.br, 2020, p. 62).

Em paralelo a esta e a todas as demais questões que foram impactando o espaço da escola, seus profissionais, alunos e famílias, é importante trazer a discussão sobre os aspectos normativos que – em passos lentos – foram sendo implementados ante a realidade da pandemia e do fechamento das instituições educativas. Esses aspectos, demandados pela urgência e velocidade dos processos a serem implementados, ganham chão no dizer de Couto, Couto, Cruz (2020, p. 209) ao afirmarem que “de um instante para outro, foram anunciadas uma infinidade de atividades escolares *on-line* promovidas por professores” e, estas, por sua vez

[...]assanharam e seduziram, também, milhares de professores de todos os níveis de ensino. Os congressos, seminários, conferências, bate-papos, rodas de conversas, dicas de como fazer isso ou aquilo e aulas *on-line*, que antes da pandemia eram tímidos e ainda despertavam desconfianças nos próprios profissionais da educação, passaram a ocupar um lugar central para a aprendizagem por meio das conexões, aquilo que chamamos de *app-learning*, novas experiências de formação e pesquisa (Couto; Porto; Santos, 2016).

Para que fosse possível trazer a um eixo minimamente aproximado, entre todos os processos de implementação, a partir do modelo de ensino emergencial *on-line*, associado às possibilidades das atividades ocorrerem em tempo real (formato síncrono), ou divulgando aulas gravadas, ou ainda, viabilizando materiais de apoio em formato impresso (formato assíncrono), e, em outros casos, utilizando de diferentes recursos das mídias sociais³⁸ para poderem acessar alunos e estabelecerem modos de “alcançá-los”, o Ministério da Educação, por meio do Conselho Nacional de Educação, emitiu normativas que foram regulando essa estrutura de ensino, como veremos a seguir.

3.2 Documentos normativos para o ensino emergencial *on-line*

Um primeiro ponto a ser considerado refere-se à clareza entre o que se configura como Educação a Distância (EAD) e Ensino emergencial *on-line*. O primeiro, teve seu decreto

³⁸ Com relação às mídias sociais, têm-se como mais citadas *Facebook*, *WhatsApp*, *Instagram* e *Messenger*.

atualizado em 2017 e “regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional”.³⁹ Está voltado, especificamente, ao formato do ensino a distância, ofertados nos limites dos Estados da Federação e Distrito Federal. Para este formato, conforme assinala Santos; Sant’Anna (2020, p. 18), há uma demanda “de planejamento estratégico, da criação de um designer instrucional, [...] e, nesse caso, a possibilidade para acesso ao conteúdo por parte dos alunos incentivada por políticas de acesso”.

O segundo vem atender, conforme já sinalizado anteriormente, às demandas impostas pelo período pandêmico, que ao se instituir formas e meios de acesso à educação, requereu diretrizes para isso. A esse respeito, é identificado que as primeiras portarias emitidas pelo Governo Federal, por meio do Ministério da Educação, foram direcionadas ao Ensino Superior: a Portaria de nº 343 (17/03/2020), que trata sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, pelo período que durar a pandemia; essa foi alterada pela Portaria de nº 345 (19/03/2020), pela Portaria nº 356 (20/03/2020) e pela Portaria nº 473 (13/05/2020). Em 17 de junho de 2020, todas as Portarias anteriormente citadas foram revogadas, de acordo com Santos e Sant’Anna (2020), pela Portaria nº 544, que se referia ao mesmo assunto. Nenhuma delas fez qualquer sinalização quanto à Educação Básica.

Somente em abril, por meio da Medida Provisória de nº 934 (01/04/2020), é que o Governo Federal dispõe sobre normas e orientações em caráter de excepcionalidade sobre o ano letivo em curso, da Educação Básica, em função da necessidade de enfrentar o contexto emergencial ora em curso. Esse documento discorre sobre a dispensa da obrigatoriedade do cumprimento do total mínimo de dias letivos (200), a partir da cobertura da carga horária mínima anual (800 horas), sem dar maiores especificações sobre a forma como esse ensino poderia ou deveria ocorrer. Mais adiante o CNE, por meio de edital de consulta pública (17/04/2020), buscou dialogar em busca de outras possibilidades e caminhos que viabilizassem “a continuidade e a reorganização das atividades pedagógicas não presenciais em todos os níveis, etapas e modalidades” (Santos; Sant’Anna, 2020, p.4).

Como resultado da consulta pública, o CNE emitiu o Parecer nº CNE/CP nº5/2020 (30/04/2020), que vai considerar as atividades exercidas de forma não presencial como letivas, durante a pandemia (em período de isolamento), podendo haver o cômputo destas para o cumprimento anual mínimo das 800 horas. Em sequência a esse parecer, dois outros foram emitidos: o Parecer CNE/CP nº 9/2020 (09/07/2020) e o Parecer CNE/CP nº 11/2020

³⁹ Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017.

(03/08/2020, parcialmente homologado pelo MEC) que complementou o anterior. Os documentos vão tratar, entre outros conteúdos, sobre a

[...] preocupação com as formas de reduzir os impactos de longa duração da suspensão das atividades educacionais de forma presencial, sendo evidenciada a atenção com a garantia de padrões básicos de qualidade na aprendizagem no tocante a evitar o crescimento de desigualdades educacionais e, ainda, com o atendimento das competências e objetivos previstos na BNCC. Amparado na legislação educacional e na própria BNCC, menciona a possibilidade de reordenação da programação curricular, aumento dos dias letivos e da carga horária do ano subsequente para cumprimento dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do ano letivo anterior, ressalvados os casos dos estudantes que se encontram nos anos finais (Santos; Sant’Anna, 2020, p. 5).

A partir do exposto anteriormente, houve a recomendação do trabalho pedagógico com a aplicação de pesquisas, estudos dirigidos, materiais de apoios, transmissão de aulas e atividades em tempo real, uso de plataformas e aplicativos digitais, experiências simuladas, jogos (*games*), projetos, atividades e aulas transmitidas via TV aberta, gravações em vídeos, utilização de recursos das redes sociais, bem como outros recursos que viabilizassem a otimização do acesso e efetiva ação da prática docente e, minimamente, a garantia dos processos de aprendizagem, ainda que estes pudessem ocorrer distanciados de uma equidade para todos.

Os documentos também registram sobre um retorno gradual, presencialmente, no período pós-pandemia, das atividades escolares referendando a importância de se cumprir, efetivamente, todas as recomendações/orientações das autoridades sanitárias, visando garantir segurança para essa nova rotina a ser, ainda, desenhada/desenvolvida. Neste sentido, há outra recomendação que vai tratar sobre a importância de uma análise diagnóstica quando desse retorno, de modo que seja possível às Instituições Escolares identificar as lacunas existentes e redirecionar seus planejamentos e ações, tomando por referência a proposta de um currículo contínuo, que possa dar sequência e fortalecimento ou já desenvolvido em período de isolamento. Em consonância com os aspectos cognitivos, há ainda um olhar muito ampliado nos registros documentais, para os aspectos emocionais que envolvem o aluno e suas famílias, com principal atenção ao acolhimento e alternativas de readaptação ao convívio coletivo, em espaço escolar, como a reintegração das rotinas e a reaproximação do grupo, bem como o fortalecimento dos vínculos. Entre essas alternativas, apontam-se momentos de diálogos e a partilha de experiências entre os alunos.

Em agosto, a Medida Provisória de nº 934 foi convertida na Lei nº 14.040 (18/08/2020), que “estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020; e altera

a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009”⁴⁰. Embora tenha sido aprovada com alguns vetos, é indiscutível que essa lei apresenta muitos avanços. Entretanto, no que se refere aos vetos, concordamos com o que afirma Santos; Sant’anna, (2020):

[...] os vetos referentes ao apoio financeiro aos Estados e Municípios de forma supletiva na implementação de medidas necessárias para o retorno das escolas causa preocupação. Estamos diante de um problema que envolve inúmeras variáveis, e precisa ser resolvido num coletivo. A solução não funcionará se cada um tiver que resolver na medida de suas possibilidades. Quando vidas de alunos e professores podem estar em risco, preservá-las é inegociável (Santos e Sant’anna, 2020, p. 6).

É fato que todos os setores, assim como as escolas, foram atravessados e impactados pela pandemia. Cada um a seu jeito e de acordo com as suas possibilidades, viveu, sentiu e foi atravessado pelo que ela causou. Pensar a escola neste contexto, põe-nos diante do papel da docência: sentidos, experiências, dúvidas, anseios, medos, incertezas... que lugar esse profissional ocupou e como esse lugar se constituiu?

3.3 A docência em tempos de pandemia de COVID-19

O debate instituído, a partir da necessidade de viabilizar a continuidade das atividades escolares, foi pautado por temas diversos. Destes, há os que dizem respeito à instrumentalização para uso dos recursos, à organização do trabalho pedagógico, aos meios de "transporte" a aula presencial para a virtual, afora as próprias questões da pessoa do professor. A esse respeito, Paludo (2020) sinaliza que

A formação dos professores dificilmente contempla a demanda por EaD, não existindo uma familiarização com as plataformas digitais, o que implica a impossibilidade de aplicação de métodos usuais de avaliação e de ministrar aulas. Os métodos até então usados para driblar todas as dificuldades já não estão disponíveis de forma integral. Há todo tipo de dificuldade em manejar distintas plataformas e, justamente nesse aspecto, entramos num crucial aspecto da vida docente em quarentena: o rompimento dos limites entre o pessoal e o profissional (Paludo, 2020, p. 48).

⁴⁰ Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14040.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.040%2C%20DE%2018%20DE%20AGOSTO%20DE,n%C2%BA%2011.947%2C%20de%2016%20de%20junho%20de%202009.

A apropriação do eixo particular pelas relações de trabalho foi um elemento que tornou-se muito concreto: o isolamento social instituiu limites e, para cumpri-lo exercendo suas funções laborais, o professor viu seu quarto virar sala de aula, as mídias sociais utilizadas de forma privada, como *Facebook, Messenger, WhatsApp e Instagram*, passaram a ser espaços de comunicação entre aluno e docente, para esclarecer dúvidas, dirimir dificuldades e manter vínculos, dentro do possível (Moraes; Costa, 2020, p. 3). Dentro desse contexto, uma das professoras participantes da pesquisa, nos narra:

A gente foi pego de surpresa ali para, de um dia para a noite, cair atrás de um computador e ter que dar conta de uma escola clássica atrás de um computador. [...] Não foi o caso. A minha sala de aula veio para dentro da minha casa, com medo, com pânico, com o caos instalado... [...] com tudo isso, mas era a mesma sala de aula que eu tinha na escola (Verônica, RJ).

A necessidade em readaptar o fazer escolar para atender à realidade do isolamento social, trouxe novas reflexões a respeito do que e como se pode flexibilizar e reordenar esse fazer e, por meio dele, atribuir novos significados para a relação com o aluno, bem como ao papel que o professor passou a desempenhar. Estes estão vinculados tanto com o protagonismo que o momento exigiu, e que vão relacionar-se com a sua profissionalização (Tardif, 2013; Hobold, 2018); bem como se conectam às práticas, uma vez que transpor abordagens já instituídas nas aulas presenciais pode não apenas ser ineficiente, como desgastante, gerando inseguranças e altas expectativas.

Um estudo divulgado pela UNESCO (2020) aponta treze itens referentes a graus de comprometimentos/consequências a partir do fechamento das escolas. Um deles, tratando especificamente do professor, referencia:

[...] quando as escolas fecham, especialmente de maneira inesperada e por períodos ignorados, em geral, os professores não têm certeza de suas obrigações e de como manter vínculos com os estudantes para apoiar sua aprendizagem. As transições para plataformas de ensino à distância tendem a ser confusas e frustrantes, mesmo nas melhores circunstâncias. Em muitos contextos, o fechamento de uma escola acarreta licenças ou desligamentos de professores (UNESCO, 2020, p.1).

Sem perder de vista que o contexto do ensino emergencial *on-line* afeta professores e alunos, sobretudo os mais empobrecidos e de comunidades periféricas, a questão acerca da docência e da sua formação tem se ampliado em algo urgente e necessário, uma vez que o ato de educar extrapola o uso e a adequação de ferramentas digitais, ainda que o momento tenha exigido essa demanda. Nessa abordagem, inquire-se: qual formação para a atual realidade docente? Quais caminhos percorrer, para dialogar com um quadro de tamanhas incertezas,

desigualdades de aprendizagem, apagamento da escola e demandas sobremaneira para com o professor? As etapas de adaptação à essa realidade foram vividas de diferentes formas pelos professores, e os impactos advindos desta também incidiram numa rotina de trabalho até então desconhecida para eles, representada na narrativa de outra professora, participante da pesquisa:

eu tive que aprender a deixar o medo de lado e encarar esse novo. E aí pesquisar, aprender a mexer mesmo com os recursos, com o Google Meet, com as novas tecnologias. E na prática porque não teve tempo de ter uma teoria, de ter um teste antes para depois ir para a prática. A gente foi aprendendo, errando e fazendo. Então foi muito, muito desafiador. Demais. Fora a questão psicológica mesmo da pandemia (Laryssa, PB).

Nesse quadro, veio à tona a evidência de que a educação básica não estava preparada para essa realidade e que os comprometimentos – presentes e futuros – ocupariam lugares e formas igualmente desconhecidas e, por isso mesmo, estariam cercados pelo estranhamento sobre como estruturar, da melhor forma possível, a organização do trabalho pedagógico. Afora os aspectos referentes à ausência da formação e da experiência de uso de mídias aplicadas ao ensino, carência de meios necessários para atuar na modalidade remota e privação de acesso à internet, que indicam novos desafios sobre o conhecimento e a prática do professor, no tocante à sua formação e à sua profissionalização, há ainda que se considerar elementos que atravessam essa realidade (Aureliano; Queiroz, 2023).

Um deles diz respeito à compreensão da cultura escolar em estruturar e mediar o uso das ferramentas digitais para o ensino emergencial *on-line*, que se fez urgente e premente na realidade posta. Por cultura escolar, assinala-se

A cultura escolar é descrita como um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos (Julia, 2001, p. 9).

Considerando o exposto, essa compreensão é entendida como algo anterior ao próprio currículo e relaciona-se com estruturas, meios, abordagens e demais requisitos para o trabalho com o conteúdo em si, o que evidencia a grande problemática sobre o acesso aos bens materiais, enquanto recursos necessários para o ensino *on-line*, quando consideramos alguns dos dados já tratados anteriormente, sobre o uso da internet. Na população brasileira, segundo dados do IBGE (2020a), 25,3% dos habitantes das áreas urbanas e rurais não tinham nenhum tipo de acesso, nem de conexão com a internet. A partir desse dado, pode-se fazer o recorte sobre a realidade docente frente a essa demanda e, ao mesmo tempo, frente à impossibilidade do acesso: dos 15 mil docentes entrevistados pelo grupo GESTRADO (2020), 17% destes estavam imersos

nessa realidade. Outros números também corroboram para essa questão, como o relatório da Instituto Península (2020), que assinalou o fato de que “83,4% dos professores afirmaram que se sentiam nada ou pouco preparados para ensinar de forma remota”. Esses e demais dados, de diferentes institutos de pesquisa, evidenciam que a cultura escolar, a emergência do uso da tecnologia, a falta de acessos e a lentidão na implementação de políticas emergenciais reverberaram-se no discrepante cenário da educação básica durante a pandemia.

Um segundo elemento, que cabe nesta construção, é o planejamento das aulas *on-line* (diferença entre aula presencial × remota; dificuldades para lidar com a diversidade das tecnologias digitais, ajustes de conteúdos, atenção dos alunos, metodologias para interagir com os alunos).

Outro elemento refere-se à relação professor-aluno e à interação ocorrida nesse *espaçotempo* entre as telas, em que as residências e outros espaços passam a ocupar o formato da sala de aula – tanto para os professores, quanto para os alunos. O espaço privado torna-se público (Preciado, 2020). Esse cenário abarca uma sala ampliada pela presença de outros sujeitos – pais, mães, avós, tios, irmãos e demais pessoas que estão ao redor ou com os alunos, enquanto a sala de aula e todos os seus saberes, vão se constituindo. São relações outras que se estabelecem, para além de uma sala de aula presencial, no espaço específico da escola. Há que se pensar nas implicações e atravessamentos que vão impactar a prática do professor e o quanto de questionamentos advêm desse espaço entre telas sobre o seu saber e o seu fazer, sobretudo porque é um contexto muito além do que se prevê no planejamento e no currículo. As reflexões, portanto, são não apenas necessárias, mas contribuem para o que Nóvoa, citando Simone Weil, sinaliza: “não basta saber ou fazer alguma coisa, é preciso refletir sobre aquilo que se sabe e que se faz” (Nóvoa, 2019, p. 9).

A formação de professores está na LDB 9.394/96, prevendo como plano de carreira do magistério público a qualificação continuada, inclusa na carga horária docente. Dessa forma, embora o aperfeiçoamento ocorra, como meio de aprimoramento indispensável à carreira do professor, os questionamentos anteriormente apresentados têm o lugar da realidade provocadas por todas as mudanças e ressignificado que o contexto exige. Nessa perspectiva, Fontoura; Tavares (2020) apontam a relevância de olhar para o processo formativo, no cenário em que ora está posto, e afirmam que

[...] em momento tão dramático, torna-se relevante pensar a formação docente e o papel dos/das professores/as na sociedade brasileira contemporânea. Pensar a formação de professores que possam “agir na urgência e decidir na incerteza. [...] Pensar outros modos de formar docentes que possibilitem o exercício de sua

profissionalidade de forma coerente e indissociada com os contextos em que vivemos no presente. (Fontoura; Tavares, 2020, p. 18).

Essa compreensão das autoras coaduna-se com a premissa apresentada na Nota Informativa da UNESCO,⁴¹ que trata sobre o apoio a professores e pessoal da educação em tempos de crises. Neste documento, registra-se a assertiva:

A crise da COVID-19 destacou que tanto a formação inicial dos professores quanto à formação em serviço precisam ser reformuladas. [...] Mesmo em contextos mais estáveis, com infraestrutura e conectividade adequadas, muitos educadores não possuem nem as habilidades básicas em tecnologias da informação e comunicação (TIC), o que significa que provavelmente terão dificuldades com seu próprio desenvolvimento profissional contínuo [...] (UNESCO, 2020, p. 3).

Nas diferentes abordagens sobre o papel do professor e sua formação, é notório o entendimento de que ajustes, olhares e perspectivas devem estar voltados para as aprendizagens advindas das experiências que se adquiriu nesse período de mais de um ano – se não totalmente remoto, parcialmente para muitos e inexistentes para outros: uma política que se institui ao negar a desigualdade, sobretudo num cenário tão difícil e incerto, anula as condições de acesso ao ensino, negando aquilo que é de direito. Resistir e “reinventar” a escola é o principal desafio. Este, também se aplica à formação da docência, conforme nos alerta Gatti (2016) ao apresentar oito aspectos que entende como desafios à formação de professores no Brasil, quais sejam:

a) ausência de uma perspectiva de contexto social e cultural e do sentido social dos conhecimentos; b) a ausência nos cursos de licenciatura de um perfil profissional claro de professor; c) a falta de integração das áreas de conteúdo e das disciplinas pedagógicas; d) a escolha de conteúdos curriculares; e) a formação dos formadores; f) a falta de uma carreira suficientemente atrativa e de condições de trabalho; g) ausência de módulo escolar com certa durabilidade em termos de professores e funcionários; h) precariedade quanto a insumos para o trabalho docente (Gatti, 2016, p. 168).

Os aspectos apresentados por Gatti oferecem subsídios para uma ação a partir de uma realidade na qual ainda não temos um chão firme a ser pisado e percorrido, no âmbito da formação. As pesquisas iniciadas, referenciais de estudos, trabalhos científicos e artigos publicados, podem estruturar ou sinalizar *designs* formativos, a partir da experiência vivida pela docência no contexto da pandemia. Estas ressoam, sobretudo, das falas que os professores emitem a partir de si, da sua vivência, da sua percepção e ao considerar, também, o ocorrido nos espaços onde atua.

⁴¹ Nota informativa 2.2 / maio de 2020.

Há ainda muito o que ouvir e ainda mais por aprender com os docentes, sob a perspectiva dos seus relatos, buscando identificar quais conhecimentos essas práticas produziram, produzem e ainda produzirão, a partir da ressignificação a respeito da educação, do ensino e da aprendizagem que a experiência atribuiu. É difícil supor que outra realidade trouxe tamanhos desafios e urgências como o que tem sido vivenciado desde março de 2020, desencadeando um movimento contínuo de implementações didáticas que requisitou a apropriação de saberes, adequação de processos pedagógicos e uma permanente postura aprendente. Esse movimento demanda uma reflexão crítica constante sobre a prática, como assinala Gadotti (2011):

A formação continuada do professor deve ser concebida como reflexão, pesquisa, ação, descoberta, organização, fundamentação, revisão e construção teórica e não como mera aprendizagem de novas técnicas, atualização em novas receitas pedagógicas ou aprendizagem das últimas inovações tecnológicas. A nova formação permanente, segundo essa concepção, inicia-se pela reflexão crítica sobre a prática (Gadotti, 2011, p. 41).

Considerando a colocação do autor, entende-se que são elementos constituintes da formação docente a pesquisa, a fundamentação e a construção teórica, que emergem a partir da prática. Desse modo, é possível compreender que a prática produz conhecimento, do mesmo modo que dela, desenvolvem-se proposições didáticas sobre como ensinar os conteúdos curriculares. Assim, é plausível considerar que, ao produzir conhecimento, se possa teorizar a partir deste.

Corroborando com essa abordagem, Tardif (2013,) ressalta que "os conhecimentos dos professores não são a soma de saberes ou de competências. Eles provêm de uma epistemologia da prática"⁴² (Tardif, 2013, p. 568). Dessa forma, conceber um processo formativo que seja constituído com os professores e não para⁴³ estes, numa proposição exógena à realidade deles, apresenta-se como uma alternativa que não apenas valoriza a prática, mas promove esse conhecimento e ressignifica o processo formativo. Este, por sua vez, pode abarcar em maior

⁴² Embora tenha recebido várias críticas (Pimenta, 2000; Zeichner 2009) por se tornar um *slogan* que servia para qualquer perspectiva de formação de professores, a epistemologia da prática atravessa essa investigação, no tocante às contribuições dos autores de que o processo reflexivo é essencial na formação de professores. Dessa forma, Pimenta (2000) assinala que o docente pode construir conhecimentos a partir de suas experiências, sem estar preso à execução de técnicas, mas que investiga e interpreta sua prática para além do conteúdo. Ampliando essa visão, Zeichner (2009) assinala que essa prática não se limita ao desenvolvimento profissional individual, mas também visa melhorar o ambiente escolar e as condições de ensino em prol de uma justiça social mais ampla. Assim, entendemos que a epistemologia da prática tece aproximações com o debate que estabelecemos na pesquisa, quanto a uma prática produtora de conhecimento, fruto de experiências formadoras, segundo Josso (2004) e que, por se constituir a partir das vivências e reflexões consigo e com o outro, portanto singular-plural, se sobrepõe à técnica, se reveste de sentidos e contribui para movimentos outros no trabalho com os pares e no contexto escolar no qual o docente se insere.

⁴³ Grifo nosso.

amplitude processos pedagógicos e proposições didáticas, imbuídos desse conhecimento que a prática, no contexto pandêmico, elaborou e efetivou. É legítimo reiterar, também, que essa mesma prática traz consigo componentes de outra ordem, subjacente à mesma, próprios de uma política que "silencia" a realidade vivida pela docência, em diferentes redes de ensino, e que denunciam a necessidade de uma resistência e enfrentamento a essa realidade. É nessa compreensão que entendemos a relevância da abordagem narrativa (auto)biográfica, na perspectiva da *pesquisaformação*, por esta

dar a ver e credibilizar os saberes e experiências narrativas com que tecem cotidianamente as professoras em seus contextos socioculturais e fruto do que produzem, implicando em uma potencialidade e riqueza *teoricometodológica* e epistemológica na tessitura de outras tantas ciências plurais, significativas e emancipatórias (Morais; Bragança, 2021, p.7).

Na seção seguinte, que versa sobre a revisão de literatura, traremos as contribuições presentes sobre o debate aqui realizado, o ensino de Matemática nos Anos Iniciais e a abordagem narrativa, que, entrelaçados, dão esteio a essa produção.

4 A REVISÃO DE LITERATURA E SUAS ETAPAS

A revisão de literatura⁴⁴ é uma etapa fundamental no processo de pesquisa. Ela consiste na análise e síntese de trabalhos anteriores relacionados com o tema de investigação, permitindo ao pesquisador adquirir conhecimento e compreensão crítica da área de estudo, identificar lacunas na produção e direcionar o desenvolvimento da sua busca de forma mais efetiva e eficaz. Não deve ser vista apenas como uma etapa preliminar da pesquisa, mas sim como uma parte integrante do processo de produção do conhecimento, auxiliando no desenvolvimento de novos construtos teóricos (Lima; Nasser, 2021).

Originária na Inglaterra, em princípio na área da saúde, a revisão de literatura também é aplicada pelas áreas das ciências sociais e humanas, e tem como pressuposto a Prática Baseada em Evidências⁴⁵ (Botelho, 2002). Assim, a busca por fontes que sejam significativas para um determinado estudo é fundamental, de modo que o pesquisador possa encontrar produções e abordagens metodológicas afins, meios de aplicação, pontos de vista sobre a sua temática, além de aguçar o olhar para equívocos que possam vir a existir (Mariano; Rocha, 2017).

A revisão de literatura pode ser categorizada em mais de uma abordagem, tendo como duas abordagens principais: revisão tradicional e revisão sistemática (Ramos, Faria e Faria, 2016). Na revisão tradicional, o pesquisador realiza uma análise mais subjetiva dos estudos selecionados, geralmente utilizando uma abordagem descritiva e interpretativa, podendo também adequar-se aos estudos relacionados com o estado da arte e não tem o imperativo em explicitar a metodologia para a procura dos dados, das referências. A esse respeito, Ramos, Faria e Faria, tomando por base alguns estudos (Gough; Thomas; Oliver, 2012; Gough *et al.*, 2011), sinalizam:

A revisão de literatura tradicional tipicamente apresenta resultados de investigação relativos a um tópico de interesse [do investigador]. Resumem o que é conhecido sobre esse tópico sem explicarem os critérios utilizados para identificar e incluir esses estudos nem justificar o motivo de alguns estudos serem descritos e discutidos, e outros não (Ramos; Faria; Faria, 2016, p. 20)

Já na revisão sistemática, o pesquisador utiliza uma metodologia mais rigorosa e objetiva, em busca de responder a um questionamento específico, com critérios bem definidos

⁴⁴ Também podendo ser nominada de revisão bibliográfica.

⁴⁵ Envolve a definição de um problema, a busca e avaliação crítica das evidências disponíveis (principalmente pesquisas), implementação das evidências na prática e avaliação dos resultados obtidos.

para seleção e análise dos estudos (Lima; Nasser, 2021). Esse formato passou a ser visto como uma das formas prioritárias de se fazer revisão de literatura, ao término do século XX e, para tanto, tomamos por referência Ramos, Faria e Faria (2016) e de Callahan (2014). Os primeiros autores sinalizam, a partir das contribuições de dois exemplos,⁴⁶ a relevância em compreender o movimento conceitual acerca desse procedimento e ratifica:

o propósito de uma revisão sistemática é resumir a melhor pesquisa disponível acerca de uma questão específica. Isto é feito através da síntese dos resultados de diversos estudos. Uma revisão sistemática utiliza procedimentos transparentes para encontrar, avaliar e sintetizar os resultados de pesquisas relevantes na área em estudo (Ramos; Faria e Faria, 2016, p. 21).

Nessa mesma linha, Callahan (2014, p. 271) afirma que essa forma de revisão “ajuda os autores a enquadrarem claramente seu trabalho”, bem como utilizar métodos adequados e aprofundar a argumentação que o subsidia. Destaca que a mesma apresenta contribuições relevantes quanto às produções referentes ao conhecimento já formalizado.

Neste trabalho, foram estruturadas duas etapas referentes à revisão de literatura, dado o caráter da temática ainda estar sendo vivenciada – em maior ou menor escala, pelos setores da sociedade, bem como pela complexa teia de organização do trabalho pedagógico, em meio à pandemia, advindo das vivências do ano de 2020, impactando sobremaneira o ano letivo de 2021, com o retorno às atividades escolares – em formato presencial, híbrido ou ainda remoto.

A primeira etapa ocorreu entre 10 de junho e 30 de setembro de 2021, durante o primeiro ano do doutoramento, e se estruturou na vertente de uma revisão compreendida como narrativa, em função da busca ter se dado a partir das produções que estavam inicialmente surgindo sobre educação, pandemia e ensino de Matemática, bem como sobre as experiências docentes e o uso das tecnologias. Naquele momento, ainda estava muito latente todas as adequações implementadas quanto ao retorno presencial no tocante aos desdobramentos destas nos processos de aprendizagem, suas lacunas, processos avaliativos, olhares formativos, currículo e aspectos emocionais identificados no cenário do cotidiano da escola, com alcance para os alunos, professores, membros da comunidade educativa e famílias. Sobre os procedimentos metodológicos e resultados encontrados, trataremos mais adiante.

⁴⁶ O projeto *Evidence Informed Policy and Practice in Education in Europe*, 2011-13, que “visava aumentar a utilização de provas para informar a tomada de decisões nas políticas e práticas educacionais em toda Europa” e os trabalhos desenvolvidos pela associação *Campbell Collaboration*, Noruega, que “pretende ajudar os investigadores e outras pessoas a tomar decisões bem informadas a partir de revisões sistemáticas” (Ramos; Faria e Faria, 2016, p. 21).

Na segunda etapa, ocorrida entre 10 de janeiro e 12 de maio de 2022, dado o aporte localizado nos resultados obtidos inicialmente, optamos pela perspectiva da revisão sistemática de literatura. Essa opção deu-se em função de considerarmos que os elementos vinculados ao objeto de investigação, como a temática recente, recorte temporal e possíveis áreas que abrangem as produções vinculadas à temática, pudessem encontrar limitações quanto às produções disponíveis. Assim, em busca de produções que viessem a dialogar com a pesquisa em pauta, atentamos aos passos apresentados por Callahan (2014), denominados de *Five C*,⁴⁷ uma vez que, para a autora, as revisões devem ser concisas, claras, críticas, convincentes e contributivas. Concisa, porque entende que a revisão deve sintetizar a leitura vasta sobre um tópico específico. Clara quanto ao processo de coleta que embasa a revisão, algo preponderante em um procedimento realizado com rigor. Ter criticidade quanto às análises e reflexão quanto aos dados obtidos, que viabilizará a elaboração de argumentos que sejam convincentes e sua aplicabilidade. As revisões têm por objetivo trazer contribuições para o campo da pesquisa, da temática que está sendo estudada e, esse processo viabiliza, também, a ampliação ou criação de novas teorias, a melhoria da prática, além de “revelar áreas em que mais pesquisas são necessárias” (Callahan, 2014, p. 275).

A autora apresenta, ainda, as etapas que compõem uma revisão sistemática, esclarecendo que estas “destacam os componentes que os autores devem considerar e capturar ao coletar e organizar seus dados” (Callahan, 2014, p. 274). A essas etapas denominou de **Seis W's**⁴⁸: *Who* (quem), *When* (quando), *Where* (onde), *How* (como), *What* (o que) e *Why* (por que), conforme quadro a seguir:

Quadro 1 – Seis W's/Revisão Sistemática

Quem	Quem conduziu a busca por "dados"? Um ou todos os autores? Assistentes? Uma equipe de pesquisa?
Quando	Quando os dados foram coletados? Todos os dados foram produzidos durante um determinado período de tempo? Ou o período de tempo para a produção de dados não foi especificado, mas a pesquisa de dados em si foi realizada durante um período de tempo específico?

⁴⁷ Five C/Cinco Cs (tradução livre).

⁴⁸ Grifo nosso.

Onde	Onde os dados foram coletados? Você usou apenas revistas acadêmicas? Ou você expandiu sua pesquisa para livros, ou mesmo publicações comerciais e <i>sites</i> ?
Como	Como os dados foram encontrados? Você realizou pesquisas em bancos de dados (em caso afirmativo, quais, e quais palavras-chave foram usadas)? Você usou redes pessoais para encontrar publicações obscuras? Você usou a seleção de bolas de neve? Você navegou por periódicos potencialmente relevantes para ver se houve descobertas fortuitas? Que outros meios você usou para esgotar a literatura sobre o seu tema?
Que	O que você encontrou? Quantos artefatos formaram seus dados brutos (a contagem final de trabalhos que formaram seu conjunto de dados)? O que você guardou e o que descartou?
Por que	Por que você selecionou as obras que foram incluídas em seu conjunto de dados final? Articule seus critérios de seleção.

Fonte: Callahan, 2014, p. 273. – Tradução livre/*Translator*.

Ressaltamos, portanto, que seguimos as etapas dos Seis W's, considerando que elas corroboram com o que se objetiva e, para tanto, os procedimentos iniciais constam da delimitação do tema e pergunta de investigação, os critérios estabelecidos para a inclusão e exclusão, reconhecimento dos trabalhos e categorização, análise, interpretação e síntese (Botelho; Cunha; Macedo, 2011).

A pesquisa ganha sua roupagem, inicialmente, com uma problematização e identificação de uma temática a ser investigada. Sequencialmente, são eleitas as palavras-chave e as formas de busca nas bases de dados. Esses elementos corroboram para que os critérios de inclusão ou exclusão de um trabalho se efetivem. Para a etapa seguinte, cabe inicialmente delimitar os trabalhos a partir dos seus títulos, resumos e palavras-chave. Caso essa delimitação não seja suficiente, recomenda-se a leitura do trabalho como um todo. Depois dos trabalhos delimitados, realiza-se a categorização, buscando criar um sumário sobre eles. Com os trabalhos selecionados, procede-se à etapa de análise e interpretação dos resultados do processo desenvolvido na revisão (Lima; Nasser, 2021).

Conforme sinalizado anteriormente, a primeira parte da revisão de literatura ocorreu durante o primeiro ano do doutoramento e, naquele período, já havia sido delimitada a temática da pesquisa, a partir da questão de investigação. Apoiada nessa questão, procurou-se definir as palavras-chave a serem utilizadas nas buscas das bases de dados, de modo a estabelecer um filtro pertinente e coerente com os eixos da pesquisa. Para as buscas nos acervos de dados, foi

utilizado o operador booleano “E” / “AND”, nas bases nacionais e internacionais, respectivamente. Igualmente, delimitou-se, também, um recorte temporal para que o levantamento dos trabalhos e demais produções, pudessem estar localizados. Essas delimitações foram aplicadas às duas etapas da revisão de literatura. Como elemento de inclusão/exclusão, foram consideradas as delimitações das palavras-chave, título e leitura do resumo do trabalho. O quadro a seguir sintetiza esse processo:

Quadro 2 – Procedimentos aplicados às etapas da revisão

Questão de Investigação	Qual o lugar que o conhecimento produzido pela experiência, ocupa no ensino de matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a partir da pandemia da COVID-19?
Palavras-Chave	Ensino de Matemática. Anos Iniciais. Saberes Docentes. Pandemia. Narrativas.
Recorte Temporal	Etapa 1: 2019 a 2021 Etapa 2: 2019 a 2022

Fonte: A autora, 2023.

A seguir, serão tratados os processos vivenciados nas duas etapas citados: a revisão de literatura nominada como tradicional e a revisão de literatura nominada como sistemática.

4.1 Procedimentos de revisão: etapa 1

Nesta primeira etapa, a revisão foi realizada nas seguintes bases de dados: 1) Portal de Teses e Dissertações da Capes;⁴⁹ 2) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD;⁵⁰ 3) Portal de Periódicos da Capes⁵¹ e 4) Google Acadêmico.⁵² As buscas ocorreram apenas em base de dados nacionais. Nas bases 3 e 4, foi aplicado o filtro Ano, em função de não existirem filtros similares aos que constam nas bases de dados 1 e 2. Nestas, após o primeiro

⁴⁹ <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>.

⁵⁰ <https://bdtd.ibict.b>.

⁵¹ https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_ptreinaments.

⁵² <https://scholar.google.com/>.

resultado da busca, ainda foram aplicados os filtros Tipo, Grande Área, Área de Conhecimento, Área de Concentração, especificados da seguinte forma:

- **Tipo:** Mestrado, Mestrado Profissional, Doutorado, Doutorado Profissional
- **Grande Área:** Ciências Humanas
- **Área de Conhecimento:** Educação, Ensino de Matemática
- **Área de Concentração:** Educação.

Os resultados obtidos foram organizados para análise utilizando as ferramentas EndNote⁵³ e Mendeley,⁵⁴ versão *on-line*, por serem de fácil uso, com atualização frequente e sincronizadas corretamente com o processador de texto, em ambas as etapas.

Considerando, portanto, os critérios das palavras-chave e do recorte temporal, bem como as bases de dados selecionadas e seus respectivos filtros, os resultados obtidos estão localizados na tabela que segue:

Tabela 1 – Resultados Obtidos nas Bases de Dados/Etapa 1

Base de Dados	Resultados
Portal de Teses e Dissertações da Capes	26
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD	18
Portal de Periódicos da Capes	15
Google Acadêmico	121

Fonte: A autora, 2023.

Com os resultados anteriores, buscando organizar as produções encontradas, lançou-se mão de novos procedimentos que contribuíram para alicerçar a análise desses trabalhos e elencar os que dialogavam com a pesquisa: a) leitura do título; b) leitura e identificação das palavras-chave; e c) leitura do resumo dos trabalhos. Após esse processo, obtivemos os seguintes resultados:

⁵³ EndNote: software para gestão de referências bibliográficas. É constituído pelas versões *desktop* e *on-line*, as quais podem ser usadas em conjunto ou de forma independente. <https://endnote.com>.

⁵⁴ Mendeley é um gerenciador de referências e uma rede social acadêmica que ajuda na organização da pesquisa, a colaborar com outras pessoas *on-line* e a descobrir as pesquisas mais recentes. Versões *desktop* e *on-line*. <https://www.elsevier.com/pt-br/solutions/mendeley>.

Tabela 2 – Resultados obtidos nas bases de dados / Etapa 2

Base de Dados	Resultados
Portal de Teses e Dissertações da Capes	0
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD	0
Portal de Periódicos da Capes	1
Google Acadêmico	6

Fonte: A autora, 2023.

Assim, essa primeira revisão obteve como resultado 7 (sete) trabalhos, que foram organizados nas seguintes temáticas: ensino de Matemática nos Anos Iniciais em contexto remoto⁵⁵ (2 trabalhos), ensino de Matemática e pandemia (4 trabalhos) e Narrativas Docentes sobre ensino de Matemática em formato remoto (1 trabalho). Essa organização considerou as temáticas constituintes nos textos tomando por base o que eles têm em comum e que permitem o seu agrupamento.

Foram realizadas, também, pesquisas em *sites* de buscas⁵⁶, em formato livre, a fim de termos acesso a dados que pudessem estar disponíveis na *Web*, em modelo de documentos, reportagens, vídeos, documentários, legislação, dentre outros e que pudessem contribuir com a pesquisa – seja com aportes mais gerais sobre o contexto pandêmico e a educação, bem como sobre questões relacionados com tecnologia, saúde, ações governamentais, realidade internacional e outras “temáticas de fronteira”, relativas aos aspectos econômicos, socioemocionais e relacionais, seja na sociedade como um todo, seja na especificidade da escola.

4.2 Procedimentos de revisão: etapa 2

Nesta segunda parte, como já mencionado, optamos por realizar uma revisão sistemática e, para isso, retornamos às bases de dados já utilizadas na etapa anterior, acrescentando outras. Assim, uma nova busca foi realizada, nas bases: 1) Portal de Teses e Dissertações da Capes; 2)

⁵⁵ Embora o termo “ensino remoto” não compusesse as palavras-chave da pesquisa, observou-se que havia uma associação implícita e direta entre os termos “pandemia”, “Covid-19” e ensino remoto. Uma vez que neste trabalho já há uma especificação a respeito do termo, entendemos como plausível que os termos acima estejam associados, quando tratamos de ensino, à interpretação de ensino remoto, advindo pelo quadro da pandemia, provocado pelo Coronavírus (SARS COVID-19).

⁵⁶ Google (www.google.com) / Edge (www.bing.com).

Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD; 3) Portal de Periódicos da Capes; e 4) Google Acadêmico. Afora os bancos de dados citados, também foram consultadas as produções disponibilizadas no *site* da SBEM⁵⁷: 03 (três) periódicos da área de Educação Matemática, sendo dois nacionais e um internacional – *Temas e Debates*, *Educação Matemática em Revista* e a *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática* (RIPEM). Para os periódicos anteriormente citados, a busca ocorreu considerando o recorte temporal das edições de 2020, 2021 e 2022 (com publicações até maio). Dessa forma, foram pesquisadas um total de 16 edições, a saber:

- *Temas e Debates*: 01 edição (a única disponível)
- *Educação Matemática em Revista*: 09 edições
- *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*: 06 edições.

Realizou-se, também, uma busca no site da SBEM, por meio da área própria para isso (*Search*), utilizando as palavras-chave e obtivemos como retorno uma *live* realizada na plataforma do *Youtube*,⁵⁸ pelo GT 07 – Formação de Professores, intitulada “Os professores que ensinam Matemática em tempos de pandemia e distanciamento social”,⁵⁹ que também foi considerada para a nossa revisão.

Retomando os pontos sobre a revisão sistemática a partir das contribuições de Callahan (2014), tomamos como base para início dessa revisão, nessa segunda etapa, a abordagem dos Seis W’s, conforme especificado a seguir:

Quadro 3 – Seis W’s/Revisão sistemática da pesquisa

Quem	A busca de dados foi conduzida/realizada pela autora desta pesquisa.
Quando	Os dados foram pesquisados/coletados no período de 10 de janeiro e 12 de maio de 2022.
Onde	Ocorreu nas bases de dados a seguir: Portal de Teses e Dissertações da Capes; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD; Portal de Periódicos da Capes e Google Acadêmico. Além dos citados, ampliamos as buscas, consultando: 03 (três) periódicos da área de Educação Matemática – <i>Temas e Debates</i> , <i>Educação Matemática em Revista</i> e a <i>Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática</i> – RIPEM.

⁵⁷ Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

⁵⁸ É uma plataforma de compartilhamento de vídeos, criada em fevereiro de 2005. A partir de 2006, ela passou a ser uma das subsidiárias da Google. Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/YouTube>.

⁵⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=TQ0lwdlYRQ0>.

Como	Na coleta dos dados, aplicamos as palavras-chave: ensino de Matemática, Anos Iniciais, pandemia e tecnologia. Utilizamos, em cada busca, os operadores booleanos “e” (buscas em português), “and” buscas em inglês (caso necessário).
Que	Especificados na tabela a seguir.
Por que	Interessa-nos as produções referentes aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, notadamente do 1º ao 5º Ano de escolaridade. Assim, as demais produções encontradas, como referência a outros segmentos ou modalidades da Educação Básica, não foram considerados.

Fonte: A autora, 2023.

Esclarecemos que tal qual ocorreu na etapa 1, os filtros aplicados nas bases 1 e 2, foram os mesmos para esta e, os filtros referentes aos Periódicos, Google Acadêmico e Produções disponíveis para o site da SBEM, atenderam ao critério Ano. A seguir, detalhamos os resultados encontrados nas bases de dados.

Tabela 3 – Resultados Obtidos nas Bases de Dados/Etapa 2

Base de Dados	Resultados
Portal de Teses e Dissertações da Capes	32
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD	19
Portal de Periódicos da Capes	25
Google Acadêmico	203
<i>Revista Tema e Debates</i>	0
<i>Educação Matemática em Revista</i>	2
<i>Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática</i>	3

Fonte: A autora, 2023.

Para a realização das buscas nas revistas, foram pesquisadas as seguintes edições:

- *Temas e Debates*: edição de 1995, a única disponível no *site* da SBEM e, portanto, descartada, em função do recorte temporal;
- *Educação Matemática em Revista*: 9 (nove) edições, compreendidas entre o período de jan-mar de 2020 de jan-mar de 2022;
- *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática* – RIPEM: 7 (sete) edições, compreendidas entre o período de mai-ago 2020 a jan de 2022.

Após os levantamentos feitos, foi realizado o processo de categorização, em aproximação com o referencial de Bardin (1997). Seguimos as etapas de Pré-análise, Exploração do Material e a Interpretação dos Resultados, conforme especificamos a seguir:

- a) Na etapa de Pré-análise, o material coletado foi integralmente lido, em dois formatos: primeiro, uma leitura dos resumos e palavras-chave de cada texto, para uma apropriação do mesmo, bem como para identificarmos a pertinência ou não da sua inclusão. O segundo, consistiu-se numa leitura mais direcionada, com a intencionalidade de identificar os critérios de exaustividade (contemplar todos os elementos que dialogam com a pesquisa), homogeneidade (semelhanças entre os textos e relação com os agrupamentos) e pertinência (se o material está correlato à pesquisa), conforme estrutura Bardin (1997). Em sequência, a partir das leituras, todo o material foi novamente organizado delimitando os 14 trabalhos a serem analisados e as fontes de onde foram obtidos. A partir dessa organização, os trabalhos foram categorizados em três grandes grupos: ensino de Matemática nos Anos Iniciais em contexto remoto, ensino de Matemática e pandemia e relatos de experiências docentes sobre ensino de Matemática em formato remoto.
- b) Na etapa seguinte, a de exploração, realizamos a codificação (pelos agrupamentos) e a contagem de frequência (nesse caso, quantos trabalhos por cada grupo). Afora esses dois movimentos, elegemos os trechos que se coadunavam com os agrupamentos e os critérios de inclusão (palavras-chave e do recorte temporal), adotados para o processo de revisão de literatura.
- c) Na etapa de interpretação, procedemos com o refinamento dos agrupamentos, buscando identificar os conteúdos expressos nos textos e como dialogam entre si – convergem e/ou divergem.

Após as etapas, obtivemos os resultados demonstrados a seguir:

Tabela 4 – Análise do Resultado das Bases de Dados / Etapa 2

Base de Dados	Resultados
Portal de Teses e Dissertações da Capes	0
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD	0
Portal de Periódicos da Capes	2
Google Acadêmico	10
<i>Revista Tema e Debates</i>	0
<i>Educação Matemática em Revista</i>	0
<i>Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática</i>	2

Fonte: A autora, 2023.

Com base na análise da Tabela 4 os resultados de trabalhos a serem analisados somam um total de 14 (catorze), sendo 02 (dois) do Portal de Periódicos da Capes, 10 (dez) do Google Acadêmico e 02 (dois) da *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*. Destacamos que nesse quantitativo incluem-se aqueles identificados na etapa 1. Estes seguiram a categorização já sinalizada na etapa 1, passando à seguinte composição: ensino de Matemática nos Anos Iniciais em contexto remoto (8 trabalhos), ensino de Matemática e pandemia (4 trabalhos) e relatos de experiências docentes sobre ensino de Matemática em formato remoto (2 trabalhos). Ratificamos que nosso foco se centra nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com o recorte para o ensino de Matemática nesse segmento, considerando o contexto da pandemia e os saberes da experiência docente, investigados a partir da abordagem metodológica das narrativas. Assim, outras modalidades e segmentos de ensino, bem como demais abordagens sobre a docência, não constam como objeto desta pesquisa.

4.3 Análise dos dados encontrados

Ao término da segunda etapa, foi possível observar que uma das categorias temáticas teve predominância sobre as demais. Esta relacionou-se ao bloco sobre o ensino de Matemática nos Anos Iniciais em contexto remoto, com um percentual em torno de 60% dos trabalhos analisados. Sobre este e demais resultados, segue o quadro a seguir, por temática, com as especificações dos resultados:

Quadro 4 - Narrativas docentes/Ensino de matemática em formato remoto

Autor(es)	Tipo de trabalho	Tipo de pesquisa	Produção de dados	Análise	Ano
Souza; Silva; Vieth,	Artigo Revista	Qualitativa / Autobiográfica	Questionário e Entrevista	Análise Interpretativa	2021
Bessa	Artigo Revista	Qualitativa	Questionário <i>on-line</i>	Análise Descritiva-Comparativa	2021

Fonte: A autora, 2023.

Quadro 5 - Matemática nos anos iniciais/Contexto remoto

Autor(es)	Tipo de trabalho	Tipo de pesquisa	Produção de dados	Análise	Ano
Felix	TCC ⁶⁰	Qualitativa	Questionário semiestruturado	Análise Descritiva	2020
Marques; Tavares, Esquinca	Artigo	Qualitativa	Questionário, curso de extensão	Análise Temática de Conteúdo	2021
Barbosa; Barboza	Artigo Revista	Qualitativa	Perguntas e respostas / texto, via e-mail	Análise Argumentativa (Freire)	2021
Santos <i>et al.</i>	Artigo Revista	Qualitativa	Revisão Sistemática	Revisão Sistemática	2021
Orlowski; Mocrosky; Bicudo	Artigo	Qualitativa	Leitura-de-prática	Fenomenológica	2021
Andrade; Nunes; Piccoli	Capítulo de <i>e-book</i>	Qualitativa	Estudo de Caso	Abordagem Qualitativa	2021
Ferreira <i>et al.</i>	Artigo Revista	Qualitativa	Estudo de Caso, aplicação de questionário	Análise Interpretativa	2020
Sousa Filho	TCC	Qualitativo	Estudo de Caso	Análise Interpretativa	2021

Fonte: A autora, 2023.

Quadro 6 – Ensino de matemática e pandemia

Autor(es)	Tipo de trabalho	Tipo de pesquisa	Produção de dados	Análise	Ano
Almeida; Tavares	Artigo	Qualitativa	Questionário	Abordagem Qualitativa	2021
Silva <i>et al.</i>	Artigo Revista	Qualitativa	Bibliográfico	Análise Interpretativa	2021
Santos; Sant'Anna	Artigo Revista	Qualitativa	Base Teórica e Registros de Situações Reais	Abordagem Qualitativa	2020
Mendes	Artigo	Qualitativa	Bibliográfico (Base Teórica)	Reflexivo-descriptivo	2021

Fonte: A autora, 2023.

Observando os resultados obtidos, é possível identificar que a abordagem qualitativa de pesquisa predomina, bem como há uma primazia quanto ao tipo de trabalho, sendo estes majoritariamente publicações em revistas. Há, ainda, a ausência de produções de dissertações e teses que envolvam a temática em voga, bem como é notório que o ano de 2021 teve uma

⁶⁰ TCC – Trabalho de Conclusão de Curso.

ascendência de artigos a respeito do que ora se discute. Pode-se identificar, também, que as técnicas para produzir os dados, bem como os procedimentos de análise, são variáveis. Por outro lado, as produções evidenciam discussões significativas quanto às questões que a pesquisa aborda.

No que tange aos resultados encontrados, observa-se que há determinadas recorrências quanto às suas temáticas, como: a discussão sobre as práticas docentes, recursos tecnológicos no ensino, relação ensino-aprendizagem em modelo remoto, bem como a realização de pesquisa bibliográfica sobre pandemia e ensino de Matemática. Os trabalhos, majoritariamente, dialogam e contribuem com a pesquisa em curso nos pontos estruturais sobre: a) os impactos causados e as demandas impostas para o trabalho docente, no contexto pandêmico, a partir da perspectiva expressa de uma “reinvenção da escola”; b) a demanda de formação tecnológica não apenas em função da realidade vivida, mas como articulação das práticas; c) o modo como as emoções e os vínculos atravessaram os processos de sala de aula e interferiram diretamente no ensino e na aprendizagem; d) o enfrentamento docente para buscar mecanismos em prol de um aprimoramento do seu fazer, ante a realidade remota; e) a nova configuração da sala de aula, suas rotinas e interações, considerando possibilidades metodológicas, recursos e envolvimento discente; e f) os “hiatos normativos” e também tardios, a partir dos documentos/pareceres que regularam o ensino emergencial remoto. Em outra escala, as produções contribuem, ainda, com a discussão sobre o lugar do ensino de Matemática na formação do professor e do aluno (Ferreira *et al*, 2020), bem como as impossibilidades de se desenhar um modelo de ensino remoto, compreendendo que estas se constituem das desigualdades sociais, de acesso e da exclusão ao direito à educação (IBGE, 2020b), que é para além do cenário da pandemia, mas igualmente agravado por este.

Percebe-se, a partir da revisão realizada, a ausência de trabalhos que articulem, no recorte temporal estipulado, discussões entre o objeto de estudo e conceito de experiência, segundo Josso (2004). Para a autora, uma experiência é algo vivido de forma significativa, que nos torna conscientes de nós mesmos e nos ajuda a compreender como nos tornamos indivíduos, quais são os nossos próprios saberes, as nossas etapas formativas e as relações que vamos estabelecendo com a aprendizagem ao longo da vida. Esse conceito é estruturante nesta pesquisa. Assim, embora existam diferentes estudos sobre os saberes e experiências docentes, estes não se inserem na perspectiva aqui discutida e em interlocução, frente o universo ainda restrito de produções que envolvam os eixos ensino de Matemática, Anos Iniciais, tecnologia e pandemia, à luz das narrativas, considerando a experiência como um conhecimento produzido pelo vivido nesta realidade. Essa constatação referenda a relevância e o ineditismo desta

produção. Dessa forma, os elementos aqui apresentados ao aludirem a esse referendo, ratificam, também, todas as contribuições que outros trabalhos, a partir das interpretações das narrativas, puderam trazer para essa produção. Nesse esteio, a revisão de literatura atravessa e dialoga com a pesquisa, trazendo contribuições e tessituras, inclusive, para a abordagem teórico-metodológica da narrativa de pesquisa e formação.

5 MOVIMENTOS EM DIÁLOGO: A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, A NOÇÃO DE EXPERIÊNCIA E ABORDAGEM NARRATIVA DE PESQUISA E FORMAÇÃO

Shankutala Devi (2020), uma matemática indiana, conhecida internacionalmente como "computador humano", afirmou certa vez que “tudo à sua volta é Matemática. Tudo à sua volta são números.” Essa afirmação coloca-nos diante de um contexto, no espaço educacional, sobre os diferentes modos e compreensões a respeito de como a Matemática vem sendo discutida, trabalhada e formalizada pelos professores e com os estudantes, ao longo do tempo.

Quanto de nós estudamos uma matemática muito árida, regada por fórmulas e contas infundáveis e, em muitos casos, sem sentido? Talvez, por diferentes motivos, não tivemos a possibilidade de desenvolver uma estrutura de pensamento que nos permitisse reconhecer que, em tudo o que fazemos, todos os dias, há uma quantidade enorme de conceitos e operações matemáticas. Tais instrumentos estão diretamente ligados às nossas rotinas, ao que gostamos, ao que lemos, ao que compramos, ao que comemos, às redes sociais que nos conectamos e, inclusive, nos permitem entender o espaço social onde nos inserimos - como estamos agindo e sendo influenciados por ele (França, 2021, p. 22).

Refletir sobre o ensino de Matemática enquanto disciplina escolar, do ponto de vista discente, remete-nos aos diferentes entraves historicamente construídos sobre os medos, as dificuldades, a quão pesada ela é para tantos alunos e como, em muitas situações, abarca em si a condição de legitimar ou não o saber ou a condição de quem a utiliza. Esses entraves perpassam e vão se acentuando com a velocidade e volatilidade das informações, que implicam diretamente processos mutáveis no mundo e na sociedade, alcançam a escola, enquanto espaço social, que impactadas e atravessadas pelas mudanças, por sua vez, também deve “estar em contínuo estado de alerta para adaptar seu ensino [...] que afetam tanto as condições materiais de vida como do espírito com que os indivíduos se adaptam a tais mudanças” (Santaló, 1996, p. 17). Essas estão diretamente imbricadas com o ensino e com a aprendizagem, seja nas mais diferentes disciplinas que compõe o currículo, seja na Matemática.

E de qual Matemática a ser ensinada na escola estamos tratando? Há séculos, Platão diria ser fundamental ensinar o cálculo e a geometria. Nos dias atuais, a Matemática cresceu imensamente e de maneira constante, sendo muitas vezes difícil dizer qual ou o que deve ser ensinado e o porquê da escolha, pensando no que seria útil para o presente e o futuro dos alunos (Santaló, 1996). Nesse contexto, sem dúvida alguma, o grande desafio posto às escolas e ao currículo, consiste em atribuir sentido em aprender uma Matemática que venha a atender não apenas aos alunos que com ela se identificam, mas sobretudo contemple aqueles alunos que não

serão matemáticos, que possuem algum tipo de dificuldade, que a utilizarão em termos práticos para cumprir as demandas de sala aula e/ou de atividades avaliativas, para as rotinas da vida cotidiana ou, ainda, que acreditam na premissa do senso comum de que não possuem um cérebro matemático (Boaler, 2018) e, por isso, credibilizam a falsa ideia de que “alguns nascem para as [disciplinas] exatas e outros para as [disciplinas] humanas”.

Discutir sobre os aspectos anteriormente mencionados, o ensino, a aprendizagem e a discência, em Matemática, significa lidar com o papel do professor enquanto elemento articulador de todo esse processo. Significa, nessa linha, pensar nos processos formativos que estabelecem vinculação com o lugar que este ensino ocupa e a sua pertença, enquanto um dos eixos de pesquisa que compõe o campo da Educação Matemática. No bojo dessa vinculação, é fundamental compreender os sentidos de *refletir sobre, agir em e fazer*⁶¹ Educação Matemática (Oliveira, 2022) na prática cotidiana docente.

A esse respeito, é relevante identificar ao que se refere quando se trata de ensino de Matemática e Educação Matemática e de como, historicamente, essa construção foi sendo instituída, de modo que a compreensão dos termos localize o diálogo entre estes e o objeto de pesquisa em pauta. Para tanto, considerando autores que discutem essa temática, como Bicudo (1991), Baldino (1991), D’Ambrósio (1993), Bicudo (1999a), o trabalho a quatro mãos, desenvolvido por Miguel, Iglioni, Garnica e D’Ambrósio (2004) e Santos (2015); e a produção de Bicudo (1991b), pretende-se evidenciar um panorama sobre a consolidação da Educação Matemática no Brasil, de modo a ser possível firmar essa compreensão.

Bicudo (1991) apresenta a sua compreensão sobre a temática tomando por referência o Movimento da Matemática Moderna (MMM)⁶² e a expectativa de que ele pudesse contribuir com o avanço no ensino da Matemática, no tocante a uma mudança do enfoque de um trabalho mais enfático com o cálculo, uso de expressões, memorização de fórmulas e resoluções, para um trabalho menos reprodutivista e mais conceitual. O autor entende que “a Educação Matemática deve corresponder à reflexão de em que medida pode a Matemática concorrer para que o homem e a sociedade satisfaçam seu destino” (Bicudo, 1991, p.33). No que tange ao ensino de Matemática, sinaliza que ele está imerso na Educação Matemática, por entender que o ensino se vincula a formas de lecionar, ao trato com o conteúdo, o estímulo e desenvolvimento de determinadas habilidades da matemática e processos de sala de aula.

⁶¹ Grifo nosso.

⁶² Trataremos a respeito desse movimento mais adiante.

Ao se referir sobre a discussão ensino de Matemática e Educação Matemática, Baldino (1991b) expõe que “há quem diga que esta é uma questão geral demais para ser interessante e que, ao abordá-la, estaríamos no máximo esclarecendo algumas confusões semânticas” (p.51) Para esse autor, os debates em torno da temática configuram-se mais a respeito dos termos, em função das opções individuais daqueles que os discutem, do que propriamente haver uma efetiva compreensão coletiva sobre um ou outro. Dessa forma, compreende que ao tratar sobre Educação, estaria tratando sobre pedagogia, aluno/sujeito, motivação para aprendizagem e, quando se refere a ensino, relaciona-o a técnica, procedimentos, informação, transmissão.

D’Ambrósio (1993) aborda em seu artigo “*Educação Matemática: Uma Visão do Estado da Arte*”, que “a sociedade como um todo está impregnada de Matemática” (D’Ambrósio, 1993, p. 8) e, entre as discussões sobre o que se ensina sobre ela, enquanto disciplina, atém-se ao caráter quase que de universalidade. A esse respeito, afirma que “a Matemática é a única disciplina escolar que é ensinada aproximadamente da mesma maneira e com o mesmo conteúdo para todas as crianças do mundo” (*idem*, p. 7).

Ao dissertar sobre as mudanças que ocorreram ao longo do tempo, reforça a ideia de que a Matemática está na linha de interlocução com a Educação Matemática, no sentido de a prática levar ao conhecimento e não à reprodução, em função das diferentes possibilidades de diálogo com a cultura e as diferentes áreas do currículo. Naquela produção, o autor referenda que “não se pode tirar Educação Matemática de seu lugar muito natural entre as várias áreas da Educação” (*ibidem*, p.7), embora esclareça que existam especificidades muito próprias da mesma e, justamente por isso, evidencia que a prática docente deverá ser um dos focos prioritários de todo o trabalho das pesquisas a serem desenvolvidas nesse campo, uma vez que, ao pensar em futuro, considera como inevitável que estas práticas passem por profundas mudanças:

O futuro da Educação Matemática não depende de revisões de conteúdo, mas da dinamização da própria Matemática, procurando levar nossa prática à geração de conhecimento. Tampouco depende de uma metodologia "mágica". Depende essencialmente de o professor assumir sua nova posição, reconhecer que ele é um companheiro de seus estudantes na busca de conhecimento, e que a Matemática é parte integrante desse conhecimento. Um conhecimento que dia a dia se renova e se enriquece pela experiência vivida por todos os indivíduos deste planeta (D’Ambrósio, 1993, p. 14).

Em pontos de convergência com o anteriormente exposto por D’Ambrósio, o trabalho desenvolvido por Bicudo (1999b) aborda a questão a partir da concepção de Educação, sendo esta “compreendida, pela fenomenologia, como o pro-jeto do humano em suas possibilidades

de ser mundano e temporal. Pro-jeto que lança o homem no seu sendo, portanto, no seu agindo” (Bicudo, 1999b, p. 29). Assim, embora reconheça que a temática educação seja delicada e preenchida de variáveis, por estar intimamente ligada ao projeto de vida do ser humano, a autora ressalta a pertinência e valia da mesma, cujo objetivo vincula-se à formação do indivíduo, seu desenvolvimento e apropriação do conhecimento. Dessa forma, em sua construção, expõe o seu entendimento entre Educação e ensino: a primeira, “é sempre o cuidado com o **vir-a-ser** do **outro**” (*idem*, p. 5), o que a diferencia do ensino, uma vez que este “organiza atividades que viabilizam a efetivação daquele cuidado, traduzido em **formas, conteúdos** e direções **trabalhadas**”⁶³ (*ibidem*, p. 6).

Ao delinear sua concepção sobre Educação e ensino, a autora segue nessa mesma perspectiva para tratar sobre os conceitos de Ensino de Matemática e Educação Matemática:

O Ensino de Matemática toma como ponto de partida os atos lógicos do ato de ensinar. Busca entender a Matemática, tomada como ciência [...] para poder colocar esse conhecimento a serviço da ação do ensino. É característica dar relevância aos aspectos epistemológicos e lógicos da Matemática e do processo de aprendizagem do aluno, numa tentativa de harmonizar as ações do ensino com a produção do conhecimento matemático, visando a, primordialmente, conseguir sucesso. Isto é, fazer com que o aluno aprenda matemática (Bicudo, 1999b, p. 6-7).

Enfatiza que, no tocante ao ensino, encontra-se latente o cuidado com a Matemática e com a aprendizagem da Matemática, como o(s) modo(s) de se cuidar com o ensino. Assim, sob essa ótica do cuidado, que tangencia a sua construção, ao se referir sobre a Educação Matemática, esclarece:

A Educação Matemática toma como ponto de partida o cuidado com o aluno, considerando sua realidade histórica e cultural e possibilidades de vir-a-ser; cuidado com a Matemática, considerando sua história e modos de manifestar-se no cotidiano e na esfera científica; cuidado com o contexto escolar, [...] onde a educação se realiza; cuidado com o contexto social, onde as relações [...] são estabelecidas e onde a pessoa educada também de um ponto de vista matemático é solicitada a situar-se, agindo como cidadão[...]. Ela engloba tanto as questões referentes ao ensino de Matemática, como aquelas de natureza ética e antropológica (Bicudo, 1999b, p. 9).

Os aspectos abordados por Bicudo (1999b), perpassam, de maneira sutil, a produção de Miguel, Igliori, Garnica e D’Ambrósio (2004). Essa produção é composta por quatro contribuições a respeito do ensino de matemática e da Educação Matemática, em textos autônomos e que dialogam entre si. D’Ambrósio trata sobre a emergência e organização da pesquisa em Educação Matemática no panorama internacional, estabelecendo similaridades

⁶³ - Grifo nosso.

sobre essa realidade e a vivenciada no Brasil. Em sequência, Igliori, a partir do panorama apresentando por D’Ambrósio, discute os elementos e limites que levaram à criação de um grupo de trabalho sobre Educação Matemática na ANPED.⁶⁴ O texto de Miguel aborda sobre a disciplinarização da Educação Matemática e, por fim, Garnica (2003) apresenta o espaço e alguns estrangulamentos da pesquisa em Educação Matemática, a partir dos estudos acerca da formação de professores.

Embora seja uma produção a partir de quatro outras produções, o trabalho dos autores contribui com um grande subsídio que é historicamente construído, sinalizando desde o aspecto da disciplinarização até a constituição do campo de pesquisa, a partir de três grandes marcos.

O primeiro é assinalado no século XVIII, e tem como referência o período seguinte às três grandes revoluções da modernidade (Industrial, 1767; Americana, 1776; Francesa, 1789). Nesse marco, as preocupações com a educação Matemática da juventude começam a tomar corpo, vencendo sinalizações primeiras quanto ao ensino de Matemática, já presentes desde a Idade Média e alcançando os primeiros anos da Idade Moderna. O segundo marco encontra-se na passagem do século XIX para o século XX quando há a identificação da Educação Matemática como uma área prioritária na educação, à luz das contribuições de Dewey sobre a integração das disciplinas. Por fim, o último marco é datado do século XX, no período pós-guerra, quando ocorre a efervescência da Educação Matemática em todo o mundo, nesse contexto, como campo efetivo de pesquisa, de acordo com Valente (2016). Esse dado advém das contribuições da Psicologia, a partir das teorias que subsidiaram as propostas de reformas curriculares nos Estados Unidos e na Europa e “Jean Piaget, Robert M. Gagné e Jerome Bruner, B. F. Skinner dão base teórica de aprendizagem para essas propostas de reformas curriculares” (Miguel *et al.*, 2004, p.24).

Tomando por referência os marcos assinalados e a interlocução com os textos dos autores anteriormente citados, o trabalho desenvolvido por Santos (2015), constitui-se numa caracterização feita daquilo que tem despertado interesse na pesquisa e nas produções no campo da Educação Matemática. Este trabalho teve por objetivos:

- 1) cartografar o amplo leque de questões, temáticas e focos de interesse dos educadores matemáticos na sua trajetória de professores, formadores e pesquisadores;
- 2) identificar ênfases relativas às temáticas privilegiadas, em cada momento histórico;
- 3) explicitar quais elementos teóricos, práticos e metodológicos são constitutivos da EM que a explicam e conduzem à produção do conhecimento (Santos, 2015, p. 116-117).

⁶⁴ ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação.

Para tanto, o autor realizou análise em periódicos internacionais da área e de temáticas em anais de eventos, como “as reuniões do *Psychology of Mathematics Education* – PME (no período de 1996 a 2000), as conferências da *European Society for the Research in Mathematics Education* – CERME (1998 e 2001) (Santos, 2015, p. 121). O recorte temporal aplicado na pesquisa foi de 1995 a 2001, com fim de atender aos objetivos propostos. Nestes, foram evidenciadas as contribuições em nível nacional e internacional, como os trabalhos de Romberg (1969), Godino (1991) e Kilpatrick, Rico e Sierra (1994).

Os resultados da pesquisa desenvolvida, entre outros aspectos, indicam que

os esforços na direção da definição e da compreensão das matrizes; que lhe dão suporte teórico não permitem chegar a um referencial teórico unificado, sobre o qual os problemas da Educação Matemática são pleiteados, estudados e investigados na atualidade. Contribuem para isso alguns fatores, como a relativa juventude da área e, evidentemente, a natureza transdisciplinar do campo de conhecimento que está situado na fronteira das ciências da educação e da Matemática, pois os problemas que estuda tangenciam diferentes domínios do conhecimento e deles se beneficiam (Santos, 2015, p. 135).

Por outro lado, aponta evidências de que há um processo inaugurado de temáticas emergentes no campo, antes não discutidas nem investigadas, bem como a identificação com temáticas da área educativa que pouco eram sinalizadas sobre o ensino de Matemática e as diferentes abordagens desse processo. Assim, o autor destaca que

a forte indicação de um ensino de Matemática que seja inclusivo e não seletivo, indicam a presença de pressões políticas, de demandas sociais que transcendem os limites da EM e sinalizam, a nosso juízo, em direção a um reenquadramento epistemológico da pesquisa e da concepção de currículo para o ensino de Matemática em que o protagonismo do professor se acentue e o fluxo das ações e das interações se deem diferentes direções (Santos, 2015, p. 137).

Nessa perspectiva, Fiorentini e Lorenzato (2006) entendem que o objeto de estudo da Educação Matemática ainda se encontra em construção, mas assinalam que ela está imersa na área das Ciências Sociais e Humanas e pode ser descrita como “uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a matemática) e o domínio de ideias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e ou a apropriação/construção do saber matemático” (Fiorentini; Lorenzato, 2006, p. 5). É um campo cujo processo imbrica-se na relação entre aprendizagem, ensino e conhecimento matemático (Bicudo, 1991a). Todavia, é possível dizer, também, que está constituída de modo interdisciplinar, a partir de uma elaboração social e dialoga – além da Matemática e da Educação, com “a Psicologia, Antropologia, Sociologia,

Filosofia, História, Artes, Comunicação, Ciências da Cognição (Piaget, Vygotsky), entre outras” (Brun, 1996, p. 3).

Com base no cenário anteriormente apresentado, adotamos uma breve síntese dentro de um recorte temporal, para entendermos como esse processo se instituiu aqui, no Brasil.

No Período Colonial (com forte impacto da ação jesuítica) a educação estava sob a influência das propostas educacionais americanas e europeias, com foco em ensinar a ler, escrever e fazer contas (o mais elementar da Aritmética). A escola era acessível a apenas para uma parcela mais favorecida da população. No Império, a aritmética, a álgebra, a trigonometria e a geometria passaram a ser tratadas como disciplinas individuais e “baseadas em textos de autores franceses, meramente traduzidos para o nosso idioma” (Müller, 2000, p. 133). Na República, a partir da década de 1930, com a criação do Ministério da Educação e Cultura, as disciplinas foram unificadas, como até hoje são utilizadas nas escolas. A população passou a frequentar as salas de aula e os conteúdos matemáticos eram trabalhados em formatos rígidos, sem relação com a vida dos alunos, à base da memorização de fórmulas e da realização de cálculos. Uma Matemática mais abstrata, com ênfase na dedução, conforme sinaliza Müller (2000).

As décadas de 1960-1970 foram caracterizadas pela ampla difusão do Movimento da Matemática Moderna (MMM). Esse movimento apresenta novas bases de ensino, referenciado em estruturas matemáticas, pautado na mensuração e quantificação, focado numa perspectiva mais tradicional e que atendia a um perfil de alunos cognitivamente elevados.⁶⁵ Os professores passaram a ser formados sob essa perspectiva, que era oposta à maneira abstrata como se ensinava até então (Ferreira, 2003, p. 22). Os conflitos e as tensões advindas desse movimento, culminando com o fracasso dele, são considerados como marco divisório entre o Ensino da Matemática e a Educação Matemática.

Nos anos 1980, com a revisão dos currículos a partir da crise do MMM, passou-se a dar mais importância ao pensamento do professor e às influências do curso de formação de professores sobre o seu desenvolvimento cognitivo e moral. A esse respeito, Ferreira (2003) reitera que:

A pesquisa sobre o pensamento do professor começou a se desenvolver a partir da década de 1980 como uma tentativa de superar o modelo até então vigente, no qual o professor não era percebido como um profissional com uma história de vida, crenças, experiências, valores e saberes próprios, mas como um obstáculo à implantação de mudanças (Ferreira, 2003, p. 23).

⁶⁵ Por cognitivamente elevado entende-se os alunos com resultados acima do esperado (da média), com alto rendimento acadêmico.

Entretanto, é pertinente destacar que essa concepção do professor como obstáculo à implantação de mudanças, conforme sinalizada acima por Ferreira (2003), reverbera-se, aqui no Brasil, enquanto resistência ao papel do Estado que, ao não priorizar a educação, alinha as políticas educacionais para atender aos interesses dos organismos internacionais ou partidos políticos (Leite; Abreu, 2017). Esse alinhamento acentua-se com o movimento da globalização e as proposições neoliberais que marcaram o advento dos anos 1990, com reformas educacionais no cenário mundial e, também aqui, em nosso país.

Nessa realidade, o trabalho desenvolvido junto aos professores que ensinam Matemática, passou a se configurar pela “análise e avaliação dos modelos de desenvolvimento profissional e diferentes fases desse processo”, segundo Ferreira (2003, p. 25). A esse respeito, há uma tipificação dos saberes do professor, que só vem a ser superada mais adiante, quando ganha força a institucionalização da profissão docente.

O campo da Educação Matemática, no Brasil, ganha força e representação, no final da década de 1980, com a criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM,⁶⁶ que desde então tem por objetivo reunir professores, pesquisadores e estudantes de Educação Matemática e áreas afins em torno das produções e debates sobre os temas que abarcam o campo.

No final dos anos 1990, com as mudanças que se processaram no cenário social e político, emerge a temática do multiculturalismo no campo da Educação e, também, de forma específica no campo da Educação Matemática. Esta incide no currículo a partir da perspectiva do transitório, ou seja, o currículo passa a ser percebido como um elemento de diálogo com a diversidade de culturas, suas identidades e histórias. Essa e outras temáticas são identificadas por Santos (2015), realizado em diferentes fontes na área da Educação Matemática, como livros de referência (*handbooks*), programações e anais de eventos (nacionais ou internacionais) e artigos publicados em periódicos. Nesse mapeamento, o autor nos afirma:

Os artigos sobre temas como *fatores sociooculturais*, *transversalidade*, além de indicar uma temática nova, de interesse crescente, também apresentam uma reflexão que contribui para a caracterização e a identidade da área, uma vez que explicitam a relação entre EM, cultura e contexto social e contêm elementos que apontam para a necessidade de os currículos contemplarem aspectos relativos ao multiculturalismo (Santos, 2015, p. 125).

Nessa compreensão, é possível sinalizar que os trabalhos e as pesquisas desenvolvidos no campo da Educação Matemática, a partir dessa perspectiva, passaram a ser permeados por

⁶⁶ - www.sbem.com.br

composições de tessituras do diálogo com o diverso e com amplas possibilidades de proposições sobre a formação docente. É a partir dessas composições que concepções mais democráticas sobre o ensino de matemática, sobre o currículo e sobre a área se redesenham (Giraldo; Matos Quintaneiro, 2020).

À luz das mudanças ocorridas, na atualidade, perspectivas epistemológicas emergiram no campo da Educação Matemática ao longo do tempo, que perpassam aspectos do ensino, da formação docente, do currículo dentre outras temáticas, que evidenciam não apenas a pluralidades dessas perspectivas (Pereira *et al.*, 2022), como também fortalecem a proposição de que a Educação Matemática é uma área de fronteira (Santos, 2015) e, por isso mesmo, dialoga com diferentes áreas, fazendo-se mais empírica e multidisciplinar, uma vez que “seus fins não são um fechamento intelectual, mas seu desígnio é ajudar outros seres humanos, com tudo da incerteza e das muitas tentativas que vincula” (Onuchic, 2013, p. 92).

Kilpatrick (1996, 2014) e Sierpinska (1990), apontam que o campo da Educação Matemática possui similaridades com a Matemática, reforçando a ideia de que o conhecimento não é isolado, mas se expande e se enriquece ao cruzar limites “disciplinares” e políticos. Essa assertiva dialoga com a perspectiva de uma área fronteira com outras áreas de conhecimento e com a própria perspectiva dos autores que destacam “a existência de um campo no qual um discurso internacional sério sobre empreendimentos coletivos não é só possível como também frutuoso” (idem, 2014, p. 27).

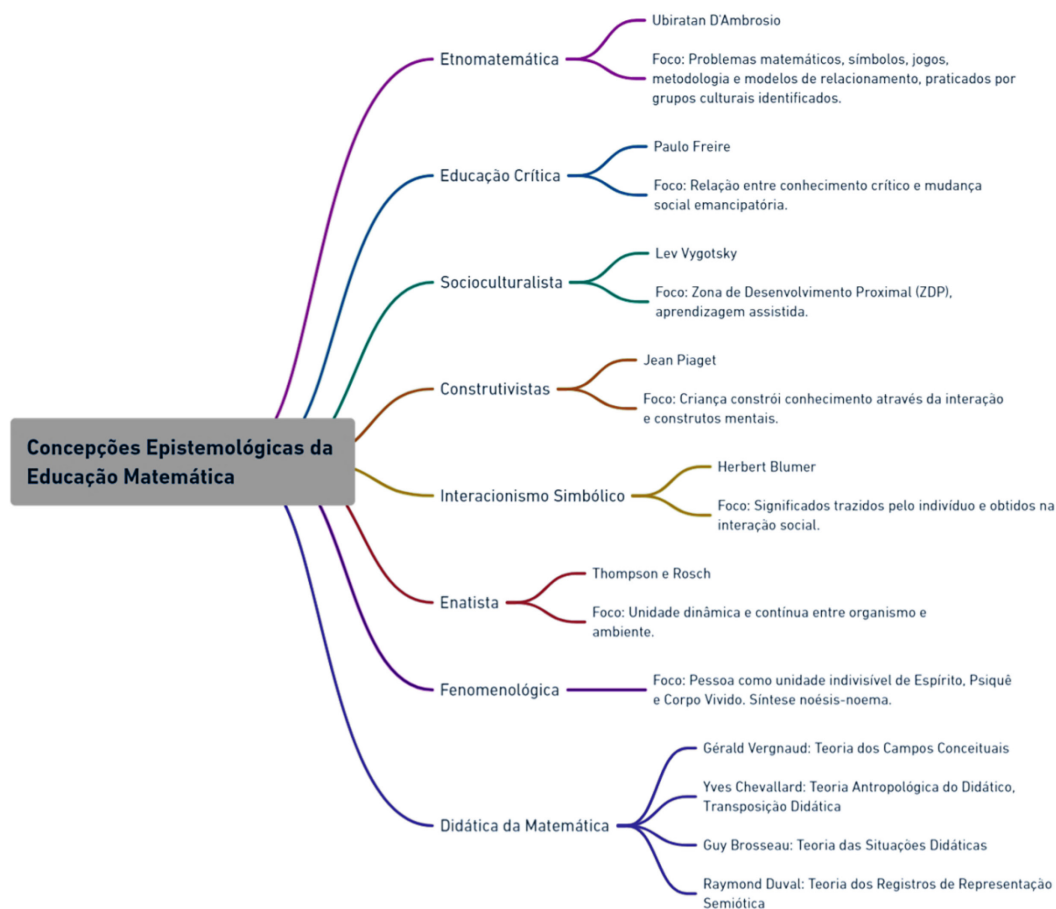
Em seu trabalho, apresentam uma reflexão sobre pesquisadores que compreendem o ensino de Matemática como eixo da Educação Matemática e, nesse sentido, manifestam a perspectiva interdisciplinar do campo, bem como analisam as contribuições daqueles que seguem numa abordagem a partir de uma perspectiva diferente à interdisciplinar. Em ambas, Kilpatrick (1996, 2014) e Sierpinska (2014) discorrem sobre as diferentes visões e como estas ocupam lugar nas pesquisas e em seus objetos de estudos, que versam – de modo subjacente – sobre uma “complexa questão: ‘o que é investigação em Educação Matemática e o que são os seus resultados?’” (ibidem, 2014, p.1). Destacam, ainda, o modo que alguns dos autores buscam identificar as variadas práticas de investigação e de perspectivas que transcendem a questão da composição curricular do ensino de Matemática, propriamente dito, e ocupam as pesquisas no tocante às concepções epistemológicas.

De modo a ilustrar o que hoje se discute entre as perspectivas epistemológicas, apresentamos a síntese de algumas delas a seguir, desenvolvida por Pereira *et al.* (2022), em seu trabalho sobre essas epistemologias. Estas não serão aqui aprofundadas, *a priori*, mas contribuem para a percepção da amplitude do campo em questão. Destacamos que essas

perspectivas não se esgotam nas que seguem, mas, ao contrário, demonstram “a diversidade de possibilidades e a pluralidade para as ações de Educação Matemática que devem ser tomadas em conta. Indicam, ainda, diferentes modos de conceber, fazer e desenvolver Educação Matemática” (Pereira *et al*, 2022, p. 14).

Essas perspectivas estão constituídas da seguinte forma: Etnomatemática (Ubiratan D'Ambrósio, cujo foco atém-se aos problemas matemáticos, símbolos, jogos, metodologia e modelos de relacionamento cultural); Educação Crítica (Paulo Freire, cuja atenção se volta para a relação entre conhecimento crítico e mudança social emancipadora); Socioculturalista (Lev Vygotsky, que toma por eixo a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) e a aprendizagem assistida); Construtivistas (Jean Piaget, que defende que a criança constrói conhecimento pela interação e pelos construtos mentais); Interacionismo Simbólico (Herbert Blumer, que considera os significados trazidos pelo indivíduo e obtidos na interação social); Enatista (Thompson e Rosch, que assinalam a unidade dinâmica e contínua entre organismo e ambiente); Fenomenológica (tem a pessoa como unidade indivisível de Espírito, Psiquê e Corpo Vivido. Síntese noésis-noema); e Didática da Matemática que, em si, abarca: A Teoria dos Campos Conceituais (Gérald Vergnaud), a Teoria Antropológica do Didático, a Transposição Didática (Yves Chevallard), a Teoria das Situações Didáticas (Guy Brosseau) e a Teoria dos Registros de Representação Semiótica (Raymond Duval). Visualmente, podemos melhor compreender essa constituição a partir da imagem do mapa mental, representado a seguir.

Figura 2 - Concepções Epistemológicas da Educação Matemática⁶⁷



Fonte: A autora, 2024. Referência: Pereira *et al.*, 2022, p. 14.

As discussões e contribuições apresentadas a respeito do ensino de Matemática e da Educação Matemática trazem à tona o quão relevante esse campo se faz no âmbito dos processos da docência e da aprendizagem dos alunos. Neste trabalho, conforme explicitado no Memorial de Formação, a nossa crença coaduna-se com a perspectiva de um ensino de Matemática imerso no campo da Educação Matemática e em interlocução com diferentes saberes e práticas. Por isso mesmo, constitua-se em uma Matemática mais crítica, mais da vida diária, menos excludente, mais abarcada de sentido e mais possível a todos. Dessa forma, dialogamos com a Educação Crítica, à luz das contribuições freirianas e amplamente presente nas discussões sobre Educação Matemática Crítica (Skovsmose, 2012). Entendemos a relevância dessa perspectiva em função de a mesma permitir a reflexão sobre como a Matemática pode ser utilizada tanto para perpetuar desigualdades quanto para promover a

⁶⁷ Imagem de Mapa Mental criada com a ferramenta *Whimsical*. Essa ferramenta é um espaço de trabalho unificado para produções individuais e em colaboração no qual é possível criar documentos e quadros com mapas mentais, fluxogramas, *wireframes* e notas adesivas.

emancipação, a justiça social e a formação de cidadãos mais conscientes e críticos, no averso à visão tradicional de uma disciplina neutra e objetiva (idem).

Um ensino no qual seja possível pensar na formação docente na relação com as práticas que emergem das demandas cotidianas, num movimento contínuo do saber particular em diálogo com o saber do outro. Nesse movimento, vivenciamos o ciclo gnosiológico do qual trata Freire (2011), aquele em "que se ensina e se aprende o conhecimento já existente e o em que se trabalha a produção do conhecimento ainda não existente". Um ensino de Matemática constituído *com e*, por isso, de *todos* e de *cada um*.

Essa concepção depara-se com uma questão bastante premente no espaço da escola: o ensino de Matemática nos Anos Iniciais do ensino fundamental, em função não apenas do currículo instituído, mas, sobretudo, no que se refere à formação inicial docente (Rahmonovich, 2023). Sabe-se que os professores que ensinam no primeiro segmento da Educação Básica são oriundos, em grande parte,

de cursos de formação que deixam sérias lacunas conceituais para o ensino de Matemática. Muitas vezes anseiam por programas de formação continuada que [...] partam de suas necessidades, num diálogo reflexivo com a teoria, e não apenas modelos prontos de aula (Passos; Nacarato, 2018, p.120).

Entender como esses docentes se constituem em suas práticas e as abordagens apresentadas pelas pesquisas a respeito da formação e da prática docente para o ensino de Matemática, neste segmento da Educação Básica, serão elementos de discussão nesta pesquisa. Igualmente, há também outra discussão referente ao ensino de Matemática em contexto remoto. Assim, a título de uma primeira aproximação sobre esses elementos, segue uma breve discussão a seguir.

5.1 O ensino de matemática nos anos iniciais

O ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, no Brasil, tem sido um campo de debates, a respeito da sua constituição teórica, formativa e prática. Esses debates são atravessados pelo elemento da formação dos professores polivalentes, majoritariamente Pedagogos ou com formação em Magistério e uma graduação em outra área do conhecimento (Clesar; Giraffa, 2020). Esses debates corroboram com a reflexão sobre a relação entre a

formação inicial, continuada e a influência destas na maneira como o conhecimento matemático é trabalhado com os alunos, ao considerarmos que esses professores “em geral, foram e são formados em contextos com pouca ênfase em abordagens que privilegiem as atuais tendências presentes nos documentos curriculares de matemáticas”. (Nacarato, 2023, p. 29).

A esse respeito, Santos; Santana (2020) contribui com a perspectiva de Nacarato, acrescentando um elemento importante nessa relação dos professores polivalentes, que é a relação constituída com a disciplina ao longo da sua trajetória de vida, sendo esta uma das possibilidades de como nos formamos/tornamos professores e, por conseguinte, vamos nos relacionando com a disciplina e o currículo de Matemática. A esse respeito, Ortega (2020) chama a atenção para o fato de que se faz necessário “que as pessoas que trabalham com o ensino desse conhecimento [matemático] tenham clareza em relação à natureza da Matemática, seus significados e possibilidades” (idem, p.20) e ratifica:

Há uma ideia relativamente aceita entre os educadores, que um ensino de Matemática em que os alunos não consigam compreender o sentido do que está sendo ensinado, baseado na repetição de algoritmos, na memorização de fatos matemáticos fragmentados e descontextualizados, não tem contribuído para a aquisição e uso de noções matemáticas de forma adequada e com compreensão do significado e alcance das possibilidades desse conhecimento. Nessa perspectiva, considera-se que a formação do professor de Matemática é elemento essencial para que essas capacidades sejam desenvolvidas de modo satisfatório (Ortega, 2020, p. 20).

Diversos autores (Leite, 2019, 2020; Giraldo, 2018, 2021; Curi, 2020, 2021; Nacarato, 2023; Passos e Nacarato, 2018; Passos *et al.*, 2006; Ortega, 2020) têm contribuído para melhor compreensão dos desafios e possibilidades dessa formação, destacando a necessidade de um conhecimento matemático aprofundado e adequado às realidades da sala de aula, o que exige um olhar atento tanto para as práticas historicamente construídas, muitas vezes numa perspectiva “utilitarista, [...] centrada em cálculos e procedimentos” (Nacarato, 2023, p. 29), como ao “desafio de ensinar o que nem sempre aprendeu” (idem), quanto para as novas perspectivas quanto à formação, uma vez que esta “vem sendo objeto de pesquisa desde o final do século XX” (Curi, 2020, p. 2). A autora critica a formação genérica ministrada pelos cursos de Pedagogia, que muitas vezes não prepara especificamente os professores para os desafios específicos do ensino de Matemática. Ela aponta para a necessidade de uma formação mais integrada e profunda, que contemple tanto o conhecimento matemático quanto o didático, além de destacar a importância de se ir além do domínio simples dos conteúdos, enfatizando a necessidade de compreender os raciocínios e as representações matemáticas para um ensino matemático que faça sentido e esteja vinculado ao cotidiano dos alunos.

A respeito do que trata Nacarato (2023) e Curi (2020), aludimos também ao fato de como se constrói a relação professor-aluno nesse processo de ensino e aprendizagem da Matemática, uma vez que a nossa trajetória de vida e formação constituem quem somos como docentes. Esse debate encontra fios de diálogo com as professoras participantes desse trabalho:

A matemática sempre foi um bicho papão para mim na infância, aprender matemática foi muito desafiador, muito difícil. [...] Não tive nenhum professor que me inspirasse, que eu dissesse “esse professor que é o que eu quero ser”. Pelo contrário, eu me inspirei nos meus professores, infelizmente em todos eles, para saber como não ser. (Laryssa, PB)

Então, parando para pensar assim na Matemática lá no início, eu tenho muitas sensações assim. Eu não consigo falar muito sobre isso... por algum motivo, eu quis esquecer... as minhas lembranças são muito olfativas. Engraçado, né? Eu não tenho muito a questão visual. Então eu sinto o cheiro do giz de cera, das tintas, então isso me vem muito presente assim. Então o que me vem muito forte principalmente são as cores. Então provavelmente o que tem me marcado muito da Matemática em si tenha sido as cores, lá na base mesmo, porque a Matemática em si, com os números, a minha relação não é tão boa, né? Na verdade, ela era péssima! Não tenho boas memórias dos professores e não quero isso para mim, como professora. (Paloma, RJ)

Para mim era tranquilo porque como eu sempre fui muito dedicada e tal... eu reagia bem. Mas, assim, eu já tive professor que começava a aula dizendo que se a Matemática fosse boa não começava com o “má”. Então, assim, você ouvir de um professor de Matemática que se a Matemática fosse boa não começaria com “ma”...seria “boa-temática” e não “má-temática”. Então, você ouvir isso é uma coisa um pouco assustadora, né, não é nada acolhedora. Teve um momento da minha vida que eu precisei de uma professora particular de Matemática para poder me auxiliar. (Fátima, RJ)

Tive uma professora, acho que ela não tinha muita paciência e tal, e ela me chamou na mesa, e talvez por esse meu jeito meio avoado assim, ela virou pra mim, perguntou várias vezes, eu não sabia responder, não estava fazendo sentido pra mim aí, ela falou “você nunca vai aprender problema de Matemática”. E ela debruçou assim na mesa e falou, “você nunca vai aprender problema!” E eu assim, muito quieta, eu não respondi, eu fiquei assim, aceitei aquilo, mas cheguei em casa e continuei estudando, meu pai sentava comigo, a minha mãe às vezes, eu falava, “eu não vou conseguir. Eu não vou aprender” ... Minha mãe, “vai aprender, sim, por que não vai?”. Eu falei “minha professora disse que eu nunca vou aprender problema”. Mas eu fiquei com aquilo, e foi o único ano do fundamental que eu fiquei em recuperação, e eu lembro da sensação que eu tinha, que é uma sensação muito ruim. De eu estar sentada, do meu pai estudar comigo, pegar as fichas, né, tudo que a gente já tinha estudado no ano para fazer a prova final, e eu ter um bloqueio. Consegui passar, eu tinha que tirar 8, eu consegui tirar exatamente os 8 e consegui passar e foi indo, mas eu senti assim que a Matemática eu tinha para mim assim, eu era uma péssima aluna em Matemática. (Nadja, RJ).

Não foi uma relação muito boa não. Não foi muito boa não. Eu sempre tive uma dificuldade muito grande com a Matemática e sempre tive um colega que me ajudava muito. Até que eu peguei uma professora chamada Vanda, no primeiro científico, que é o primeiro do Ensino Médio agora. Por conta de uma hepatite eu fiquei um mês e meio fora da escola e era época em que ela estava ensinando trigonometria. Fui fazer a prova e fiquei reprovada. No ano seguinte, meu pai me mandou fazer a matrícula. Na escola, encontro com meu amigo, que também havia sido reprovado em outra matéria, que me diz: “Nós vamos ser alunos da Vanda

novamente esse ano. Ela pega pesado com quem ela reprovou.” Eu tremi! Ai chegou a minha vez na fila da matrícula, e aí veio a secretária, “qual curso que você vai se matricular?”, eu, prontamente: “curso normal para professores”. Na hora eu mudei de curso. Na horinha mesmo. Eu fugi: da Matemática e da Vanda. Disse para a moça: “Pode colocar aí. Eu vou ser professora”. Para fugir dela. E assim nasceu a professora Kátia. Gostei, me encantei, não encarei a Vanda. A Vanda saiu da minha vida. Tive Matemática, é óbvio. Graças a uma professora, a Vanda, eu fui ser professora. (Kátia, RJ)

Os relatos apresentados evidenciam a complexa e, muitas vezes, difícil relação com a aprendizagem da Matemática, vivida por tantas pessoas. As professoras Laryssa e Paloma compartilham experiências negativas, com professores que não as inspiraram ou acolheram, levando-as a rejeitar tanto a Matemática quanto o modelo pedagógico ao qual foram expostas. A professora Fátima, apesar de se ver como uma aluna dedicada, também enfrentou situações com professores que a desmotivaram: ao invés de promoverem o interesse pela disciplina, reforçavam uma visão negativa. O relato da professora Nadja aborda uma questão muito delicada: o impacto das palavras de uma professora que declarou que ela nunca aprenderia problemas matemáticos, gerando um bloqueio emocional e uma percepção de incapacidade. Já a professora Kátia ilustra como uma experiência negativa com uma professora de Matemática, levou-a a mudar de rumo, optando pela formação docente para escapar da temida disciplina. Esses relatos sublinham a importância do papel dos professores na formação de percepções sobre a Matemática, e evidenciam como as experiências educativas podem moldar trajetórias pessoais e profissionais.

No contexto da educação básica, mesmo diante das diversas reformas curriculares propostas ao longo dos anos, o ensino de Matemática tem enfrentado dificuldades em aproximar muitos alunos do conhecimento matemático (Ortega, 2020). A autora assinala que uma questão nesse cenário diz respeito ao fato de alguns profissionais, ao rememorem sua trajetória escolar (tal qual encontramos nos relatos das professoras), frequentemente expressam insatisfação por não terem compreendido conceitos matemáticos durante a fase escolar. Esses depoimentos revelam uma frustração com relação ao aprendizado da Matemática na escola e evidenciam o distanciamento com a sua apropriação: “a Matemática é socialmente reconhecida, hoje, como a ciência da lógica, da exatidão e da certeza por excelência.” (Giraldo; Roque, 2021, p. 2). De acordo com Santos (2021, p. 2), o ensino de Matemática, apesar da pluralidade de abordagens, “segue inacessível a grandes parcelas de alunos em qualquer um desses diferentes tempos, perseverando, para muitos, como elemento associado ao insucesso nas suas experiências escolares.” Como consequência, professores que não tiveram uma formação sólida em matemática tendem a reproduzir em sala de aula os modelos que vivenciaram. Ortega (2020)

assinala que pesquisas na área de Educação Matemática mostram que, muitas vezes, conceitos são ensinados de forma mecânica e superficial, sem que os estudantes consigam compreender plenamente seus significados.

Essa interlocução entre os sentidos e significados sobre o que se aprende, no processo escolar, também tem espaço no âmbito da formação inicial dos professores. Os estudos desenvolvidos por Giraldo (2018, 2021), Giraldo *et al.* (2019, 2021, 2023) quanto à formação de professores que ensinam Matemática, questiona o distanciamento entre a Matemática ensinada na universidade e a aplicada na educação básica, enfatizando a necessidade de uma formação que valorize os saberes emergentes da prática docente. Ele argumenta que essas dicotomias muitas vezes criam obstáculos no ensino e na aprendizagem, indicando que a superação dessas barreiras não deve envolver a subordinação da escola à universidade, mas sim uma articulação entre esses dois contextos (Giraldo, 2018). O autor tece reflexões críticas sobre a visão tradicional de talento matemático e a suposição de que a Matemática é abstrata por natureza, é provocadora e pertinente, destacando a necessidade de um ensino mais inclusivo e contextualizado e de uma escola em que haja produção de conhecimento: “entendemos a escola como um lugar de produção de conhecimentos, e não simplesmente de aquisição ou transmissão de conhecimentos estabelecidos” (idem, p. 40). E assinala: “produzir conhecimento matemático não se restringe a 'demonstrar teoremas novos', mas abrange também as formas por meio das quais a Matemática é mobilizada e praticada na escola” (Giraldo *et al.*, 2019, p. 193).

Esse distanciamento entre a Matemática ensinada na universidade e a aplicada na educação básica, como sinalizada por Giraldo (2018, 2021), é reconhecido na fala de Curi (2020, 2021), quando atenta para a existência de um mito em que o conhecimento comum sobre aritmética seria suficiente para a atuação docente nos Anos Iniciais. Sua análise histórica demonstra que, ao longo das décadas, as mudanças legislativas influenciaram a formação de professores, mas nem sempre resultaram em um aprofundamento do conhecimento matemático necessário. Assim, a autora enfatiza as lacunas na formação inicial oferecida nos cursos de Pedagogia, argumentando que o conhecimento especializado para ensinar Matemática é muitas vezes desvalorizado, e, igualmente, distanciado das reais necessidades do cotidiano da escola.

Nesse aspecto, ao tratar sobre as mudanças ocorridas, Passos *et al.* (2006) e Passos e Nacarato (2018) voltam a atenção para os processos de formação continuada. As autoras abordam as dificuldades enfrentadas pelos professores, quanto às políticas educacionais que privilegiam a padronização e a mensuração de resultados, muitas vezes distanciando-se das reais necessidades formativas dos docentes, além de haver uma descontinuidade dessas políticas. Elas reiteram a necessidade e importância de uma maior valorização da experiência

dos professores, suas prática e ações na sala de aula, como meio de promover um processo de ensino e aprendizagem mais contextualizado e eficaz.

Entrelaçando com as discussões trazidas até então, sobre o ensino de Matemática nos Anos Iniciais, as produções de Leite (2019, 2020) destacam a importância do desenvolvimento de práticas docentes que favoreçam a autonomia dos alunos. Nesse sentido, o foco dos trabalhos discute o papel do professor como mediador, que promove um ambiente de aprendizagem que se estruture na problematização e no diálogo, no qual os alunos sejam incentivados a expressar seu raciocínio e a desenvolver estratégias próprias. Essa abordagem busca afastar-se do modelo tradicional de ensino, centrado na repetição. É uma abordagem que valorizar a reflexão e a interação como elementos-chave para a compreensão dos conceitos matemáticos.

As contribuições trazidas pelos autores para tratar sobre as especificidades do ensino de Matemática, no segmento do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, coadunam-se especialmente no que se refere à necessidade de uma formação docente que esteja mais alinhada às práticas de sala de aula e que valorize a experiência dos professores (Passos e Nacarato, 2018). Uma formação que transponha a transmissão de conteúdos, mas que amplie o foco para a compreensão dos conceitos (Curi, 2020), que privilegie as práticas colaborativas e compreenda a escola como espaço de produção de conhecimento (Giraldo *et al.*, 2018), de reflexão e de interação (Leite, 2020). Essas contribuições sinalizam, ainda, os desafios que se apresentam nos processos formativos, já mencionados anteriormente, como o distanciamento entre o conhecimento teórico advindo dos cursos de formação e as demandas práticas, cotidianas, da sala de aula. Esse aspecto se representa no sentimento de despreparo para lidar com as questões relacionadas com o ensino de Matemática quando do início da trajetória profissional (Curi, 2020; Giraldo, 2018). Outro aspecto refere-se ao trato com o conhecimento especializado de Matemática no curso de Pedagogia, e à padronização do ensino, advindo das reformas curriculares (Passos e Nacarato, 2018). E, por fim, a formação continuada, que se faz tão necessária, é atravessada pelo tempo e pela estrutura, conforme relatam os docentes, quanto à carga horária elevada e às condições de trabalho, o que limita a efetividade dessas iniciativas (Giraldo *et al.*, 2021).

Por outro lado, as pesquisas sobre a formação de professores que ensinam Matemática apresentam avanços, como a valorização das práticas colaborativas e reflexivas, tal qual mencionado por Leite (2019) e Giraldo (2020), que defendem que o conhecimento matemático dos professores não deve ser visto como uma versão simplificada da Matemática acadêmica, mas sim como um saber advindo da prática e das experiências cotidianas na sala de aula.

A construção aqui realizada, sobre o ensino de matemática nos Anos Iniciais, notadamente atravessada pelos aspectos da formação – inicial e continuada – dos professores, está intimamente relacionada com pontos nodais que estruturam essa pesquisa, como a prática produtora de conhecimento, o trabalho colaborativo, um ensino à luz das reflexões e das interações, e um currículo que seja passível de diálogo com os processos de aprendizagem. Embora sejam aspectos que também se vinculem às políticas públicas, o assunto a ser traçado aqui será discutido frente à realidade do ensino remoto, oriundo da pandemia de COVID-19.

5.2 O ensino de matemática em contexto remoto

As habilidades matemáticas são aprendidas principalmente na escola formal, admitindo-se que, nos Anos Iniciais, as mesmas sejam compostas por três requisitos básicos: leitura, escrita e cálculo (Parra, 1996). Porém, desde as mudanças ocorridas na sociedade no final do século XX, estudos e pesquisas na área indicam a ampliação dessas necessidades. As habilidades de resolução de problemas são fortalecidas ao ensinar Matemática, contemplando, sobretudo, aspectos do cotidiano da vida dos alunos, o que inclui uma aprendizagem para além dos muros da escola.

De certa forma, os recursos digitais disponibilizados de forma ampla e gratuita desde a pandemia, sejam em *sites* ou em formato de aplicativos, por exemplo, para uso em celulares, têm desafiado os professores a diversificarem suas estratégias para que essas habilidades matemáticas expandam suas práticas, a partir de uma abordagem mais inclusiva e diversa. Por outro lado, o contexto pandêmico, tão desconhecido, emergiu com tantas e diferentes demandas tanto no enfrentamento do cenário da sala de aula, quanto no uso de aparatos tecnológicos, que trouxe à tona uma aparente reconfiguração do trabalho entre os professores: uma ampliação quanto à colaboração e à utilização/ampliação dos recursos tecnológicos, por meio do compartilhamento de práticas, entre os professores que ensinam matemática.

Grupos *on-line* foram criados, ideias de atividades e planejamentos foram compartilhados, passaram a participar com mais frequência de conferências virtuais, *lives*, rodas de conversa sobre práticas, entre outros eventos, cujo intuito estava voltado para aprender novas estratégias e estabelecer trocas sobre recursos e metodologias para o ensino de Matemática. Ter pares e possibilidades de trocas significou fortalecimento, identidade e amparo. Os relatos e as partilhas dessas vivências e experiências revestiram de significado o

fazer pedagógico, numa perspectiva não homogênea, viabilizando em sua totalidade a liberdade de ensinar, tomando como premissa a demanda advinda dos alunos e não os limites delineados pelos documentos e normativas regulatórios, que tardiamente vieram a público (Rondini *et al*, 2020). Esse é um elemento também narrado pela professora Tereza:

Então assim, a pandemia a gente entrou em abril de 2020, a gente já estava dando aula em pandemia... acho que em março. Março, abril, acho por aí. Eu não parei. Eu e várias pessoas continuamos, porque a gente não sabia se era para parar ou não. Disseram para gente, “ah vai ter uns quatorze dias afastados”, a gente continuou pelo WhatsApp. [...] Não havia uma orientação, uma voz clara nos encaminhamentos da rede municipal. A gente não teve formação. E aí só veio a começar dar formação de como fazer o trabalho remoto já para agosto, setembro. A gente já estava sozinha há muito tempo, sabe? Já estava correndo atrás há muito tempo. E aí ainda cortaram o julho da gente, né, porque “não porque como teve os 14 dias em abril ficou o recesso de julho”. Só que eu e várias pessoas não tínhamos tirado os 14 dias para estar de férias porque a gente não sabia, ninguém avisou para gente que a gente estava de férias, só disse que afastou e que não ia ter aula presencial, então a gente passou tarefa para as crianças, passou o WhatsApp, fez o grupo e ficou dando o apoio por lá. (Tereza, PE)

Afora todas as discussões sobre ensinar Matemática nos Anos Iniciais e a limitação existente na formação inicial do Pedagogo para isso (Nacarato, 2017), o contexto da pandemia acentuou as dificuldades e/ou limitações existentes para ensinar quando, além do domínio desse currículo/série/ano, os professores também precisaram minimamente apropriar-se de ferramentas que fossem compatíveis para que esse currículo pudesse ser desenvolvido com sua turma. Embora os caminhos empreendidos em prol dessa apropriação possam ter ocorrido, em alguns casos, de forma individual, sem um processo formativo organizado pela própria instituição de ensino, as docentes sinalizam um investimento particular de autoformação, inicialmente, e de trocas entre os pares, numa perspectiva colaborativa, em alguns casos *a posteriori* e, em outros, em paralelo. Nesse sentido, é necessário destacar não apenas as adaptações urgentes de transição do ensino presencial para o remoto, como também os desafios para garantir a continuidade das atividades educativas, uma vez que “os prédios escolares fecharam, mas a escola continuou” (Prata-Linhares, 2023). Essa continuidade implicou, em muitos contextos, o uso intensivo das tecnologias (sobretudo as digitais), trazendo à tona a realidade que se manifestou entre a formação docente, o ensino de Matemática em contexto pandêmico e a relação desses pontos com o ensino remoto (Mendes; Santos; Conceição, 2021).

Santos; Neto (2021) destacam a transformação das relações de ensino-aprendizagem durante a pandemia, ressaltando as demandas e adaptações existentes e a centralidade das tecnologias digitais para viabilizar o ensino remoto. Essas questões suscitaram as desigualdades de acesso entre os alunos, sendo um desafio, de acordo com os autores, o oferecimento por parte

das instituições, de um aprendizado equitativo, aludindo, ainda, para uma reflexão crítica sobre o papel do professor e das metodologias utilizadas, que foram determinantes nesse cenário. Discutindo esse aspecto do aprendizado equitativo e seus desafios, o trabalho de Prata-Linhares *et al.* (2020) apresenta elementos que discorrem sobre o traço da desigualdade em relação ao ensino remoto:

Outra pesquisa, realizada com 1.476 alunos, de todos os níveis de ensino básico de escolas públicas e privadas, revelou que 45,06% dos alunos do ensino fundamental e médio público não foram sequer contatados pelas escolas durante o período de isolamento social. Esse número não chegou a 1% nas escolas privadas. Outro dado preocupante revelado pela pesquisa foi que 41,86% dos alunos apresentaram infraestrutura inadequada para o ensino remoto (acesso à internet e condições de moradia) (Prata-Linhares *et al.*, 2020, p. 557, tradução livre).

Os dados mencionados pela autora abrem caminhos para outro aspecto, referente ao ensino de Matemática na pandemia, que vai tratar sobre os descompassos advindos do ano letivo de 2020, no tocante ao currículo, engajamento dos alunos e aprendizagem, aspectos presentes na produção de Basso *et al.* (2020). Destacando a questão do currículo, Basso *et al.* (2020) argumentam que o ensino remoto, quando bem planejado e implementado, pode oferecer uma série de benefícios para a Educação Matemática, promovendo flexibilidade, acessibilidade, personalização, autonomia, inclusão e enriquecimento curricular. No entanto, os autores alertam que é crucial abordar desafios, como a falta de infraestrutura tecnológica adequada e a necessidade de formação dos professores para utilizarem essas novas ferramentas de forma eficaz. Nesse esteio, outros trabalhos vão reiterar o debate sobre formação docente para o ensino de Matemática e a apropriação das novas demandas tecnológicas (Santos, 2021; Marques *et al.*, 2021; Costa *et al.*, 2021; França; Leite, 2023).

A partir das questões levantadas nesta seção, é necessário esclarecer a quais tecnologias referirmo-nos, tanto nos relatos docentes quanto na própria compreensão do vocábulo quando pensamos no ensino de Matemática para os Anos Iniciais. Corrêa e Brandemberg (2021) discutem o conceito de tecnologia à luz da contribuição de Kenski (2012, p. 15 *apud* Corrêa; Brandemberg, 2021, p. 38): “As tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana. Na verdade, a engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias”. Concordamos com a proposição de Kenski (2012) de que todos os recursos aplicados, materiais estruturados ou não estruturados e outras formas diversas de comunicar e registrar pensamentos, no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, podem ser entendidos como recursos tecnológicos. Nesse esteio, o trabalho de Corrêa e Brandemberg (2021) contribuem, ainda, para o diálogo sobre o uso das tecnologias digitais no ensino de

Matemática durante a pandemia. Apresentando uma breve distinção entre Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), os autores sinalizam que a TIC inclui meios de comunicação mais tradicionais, como rádio e televisão, enquanto as TDICs, referem-se a dispositivos como computadores, *smartphones* e *tablets*, que permitem a interação digital e o acesso à internet. Eles também sinalizam que artefatos digitais são entendidos como os recursos tecnológicos que viabilizam o acesso aos conteúdos educacionais em plataformas virtuais. Assim, no cenário do ensino remoto de Matemática, o uso dessas tecnologias mostrou-se importante para que existisse a vinculação com as atividades pedagógicas, em função da suspensão das aulas presenciais, mas, ao mesmo tempo, os autores alegam que essa situação trouxe inúmeros desafios, como já tratado neste trabalho.

Um ponto destacado por Corrêa e Brandemberg (2021), no tocante à integração de TDIC ao ensino de Matemática, refere-se à adaptação de métodos de ensino para plataformas como *Google Classroom*, *Zoom* e *Google Meet*,⁶⁸ que permitem tanto aulas síncronas (em tempo real, professores e alunos estão conectados ao mesmo tempo) quanto assíncronas (não necessitam da conexão simultânea, as atividades podem ser realizadas no próprio tempo do aluno). A aplicação dessas ferramentas no ensino da Matemática visa garantir que os alunos continuem desenvolvendo suas habilidades de forma interativa e visual, mesmo a distância. Pode-se, portanto, considerar que os professores lançaram mão de diversas tecnologias e suas variáveis, para poder dar suas aulas: do material impresso, passando pelo lápis, pelo giz, pelos objetos concretos para trabalhar com conceitos numéricos, até plataformas, *softwares*, aplicativos, óculos de realidade virtual, entre outros. Essa compreensão a respeito do que nos referimos ao uso da tecnologia para ensinar Matemática em formato síncrono ou assíncrono é fundamental nesta pesquisa, uma vez que ela reveste de sentido e pertinência a prática das docentes.

Não podemos, entretanto, deixar de considerar que essas práticas, desenvolvidas por professores vinculados a uma Instituição, seja ela pública ou privada, nem sempre estiveram inseridas em uma cultura digital estabelecida. Integrar as tecnologias digitais no processo educativo implica um movimento entre estas e o modo como se entende e pratica o ensino e a aprendizagem. Apoiamo-nos na definição de Kenski (2012) que, ao articular os termos cultura e digital, alude ao “momento particular da humanidade em que o uso de meios digitais de informação e comunicação se expandiram, a partir do século passado, e permeiam, na

⁶⁸ Ferramentas para videoconferência, que podem ser utilizadas para aulas *on-line*, reuniões de trabalho remoto, encontros sociais, entre outros.

atualidade, processos e procedimentos amplos, em todos os setores da sociedade” (idem, p. 1). Assim, a autora assinala que a Cultura Digital

integra perspectivas diversas vinculadas à incorporação, inovações e avanços nos conhecimentos proporcionados pelo uso das tecnologias digitais e as conexões em rede para a realização de novos tipos de interação, comunicação, compartilhamento e ação na sociedade(Kenski, 2012, p. 1)

Fantin (2017, 2023) assinala que a cultura digital não deve ser vista apenas como um conjunto de ferramentas tecnológicas, mas como uma oportunidade para criar ambientes de aprendizagem colaborativos e significativos. A autora ressalta a importância de práticas pedagógicas que valorizem a autonomia e a criatividade dos estudantes, articulando as experiências digitais à construção do conhecimento, bem como argumenta que o processo formativo dos professores precisa ser compreendido para além do uso instrumental das tecnologias, viabilizando uma abordagem que estimule a reflexão crítica e o desenvolvimento de conteúdos de maneira ética e criativa. Para isso, sinaliza como caminho a pesquisa-formação, entendendo que esta “pode se constituir em um espaço de formação-intervenção-reflexão com participação colaborativa de professores, estudantes e pesquisadores” (Fantin, 2017, p. 97). Nessa perspectiva, a cultura digital apresenta como demanda o letramento digital, entendido como “a capacidade de usar tecnologias digitais, de comunicação e de rede de forma eficiente e crítica, habilidade essa essencial para participação na sociedade contemporânea” (Andrade *et al.*, 2024, p. 305). Dito de outra maneira, o letramento digital viabiliza que professores e alunos possam fazer um uso crítico e criativo desses artefatos, como bem sinaliza Valente: “o letramento digital envolve o domínio das tecnologias digitais, mas que não seja mecanizado a ponto de [...] ser um mero apertador de botões” (Valente, 2007, p.12).

Ao tomarmos por referência as contribuições de Fantin (2017, 2023) e de Andrade *et al.* (2024), reconhecemos a relevância destas como pontos fundamentais para compreendermos os desafios impostos pela pandemia de COVID-19 que, com o aceleração na migração para o ensino remoto, criou profundas e extensas questões sobre como a ausência das habilidades digitais, diretamente relacionadas com a cultura e o letramento digital, atravessou as práticas e exigiu um alto investimento em autoformação e aprendizagem dos docentes, para o uso desses recursos. Se, por um lado, o ensino remoto evidenciou os desafios na formação de professores e a vinculação das questões tecnológicas ao contexto educacional atual, por outro lado, também oportunizou outra frente de reflexão, quanto às práticas desenvolvidas e ao conhecimento produzido a partir das mesmas. Evidenciou a necessidade da formação, mas também evidenciou

a o papel preponderante papel do professor para o uso dos recursos, de forma a complementar e enriquecer o aprendizado, cuja mediação docente é imprescindível, uma vez que a utilização dos recursos tecnológicos por si só, “dissociados de um norte, e sem encaminhamentos com finalidades educacionais específicas, não ocasionarão um processo de ensino e aprendizagem de Matemática efetivo” (Corrêa; Brandemberg, 2021, p. 27).

Essa assertiva dialoga diretamente com Moran (2007), ao afirmar que

[...] há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estarmos juntos e o estarmos conectados à distância. Mas, se ensinar dependesse só de tecnologias, já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento (Moran, 2007, p.12).

Moran ratifica um ponto muito caro a este trabalho: o papel do professor em toda essa realidade e as (re)configurações da sua prática, a sua efetiva mediação. Para além de todo aparelhamento tecnológico, a ação docente foi determinante para a existência e permanência de um processo de ensino e aprendizagem, no contexto pandêmico, seja em tempo real ou não, síncrono ou assíncrono, com uso de recursos digitais ou com envios de materiais impressos para casa.

No caso específico da Matemática, sobretudo para o trabalho com alunos tão pequenos, esse movimento foi fundamental para que a relação entre o conteúdo a ser trabalhado, a aplicação do recurso que havia disponível (em *sites*, plataformas, aplicativos, *softwares*, mídias sociais, entre outros), bem como as abordagens metodológicas para ensinar esse conteúdo, corroborasse para a atribuição de sentido para o ensinar e aprender (Ausubel, 1963), apesar das limitações impostas pelo contexto.

Entre essas limitações, por exemplo, encontra-se a estrutura empregada às atividades propostas nos *sites* e aplicativos, sobretudo aqueles de acesso gratuito, que geralmente caracterizam-se por uma aplicação Matemática muito voltada para o cálculo e reprodução de modelos, com repetições de contas e utilização de palavras-chave (“já indica que conta fazer”). Uma estrutura que se encontra no contraditório do que se discute no campo da Educação Matemática e que, conforme ratifica Passos e Nacarato (2018):

A natureza do conhecimento matemático deve estar intrínseca ao trabalho do professor de modo que ele possibilite ao estudante fazer Matemática, que significa construí-la, produzi-la, por meio de resolução de problemas inteligentes ou

desafiadores. O estudante deve ter a oportunidade de dialogar, formular perguntas, elaborar hipóteses, exercitar conjecturas, realizar experimentações e procurar comprovações para encontrar a solução. Isso deve ocorrer em um ambiente de comunicação de ideias e de negociação e produção de significados que vão sendo construídos nas interações espontâneas que o ambiente permite (Passos; Nacarato, 2018, p. 120).

As colocações feitas por Passos e Nacarato (2018), contribuem com a compreensão de que o “fazer matemático” constitui-se na relação entre os desafios, conjecturas, experimentações, perguntas, diálogos, hipóteses e, estes, também subsidiam a resolução de problemas. “Fazer Matemática” em contexto pandêmico abarcou mais do que saberes, processos pedagógicos e uso todo e qualquer recurso tecnológico – digital ou não. Abarcou escolhas, enfrentamentos, ressignificações. A investigação realizada neste trabalho destaca diferentes aspectos quanto à docência e, entre estes, a habilidade das participantes em lidar com as diversas realidades presentes no ensino remoto, seja na relação entretelas com os alunos, seja consigo mesmas, seja na relação entre pares, seja nos mais diferentes desafios e enfrentamentos aos quais esteve exposto. Ao narrar, elas demarcaram um tempo vivido e os significados que atribuíram a ele: para ser docente, para ensinar matemática, para lidar com os seus saberes e não saberes, para encontrar caminhos e para não percorrer outros, apesar da pandemia e de tantos outros “apesar(es)”.

As falas das participantes evidenciam a importância do narrar, para que não se perca de vista o conhecimento produzido nesse ensino, nas metodologias, na relação com a Matemática, no pensar sobre o ensino de Matemática em formato remoto, advindo da experiência, que constituíram as suas ações. Por meio de suas narrativas, conseguimos compreender, de modo mais aprofundado, as suas práticas e o seu papel educativo, como o vivido foi se constituindo em experiência, por meio de “um certo trabalho sobre o que se passou e sobre o que foi observado, percebido e sentido” (Josso, 2004, p. 35). Assim, ao se depararem com os desafios do ensino remoto, foram as suas experiências, para adaptar e criar práticas de ensino mais significativas e adequadas ao contexto, que deram forma ao ato educativo, conforme evidenciado nas análises dessa pesquisa.

Esse processo de adaptação e ressignificação evidencia como as narrativas sobre suas práticas e os conhecimentos advindos da/pela experiência são fundamentais para que os professores possam transformar desafios em possibilidades de crescimento e de novas aprendizagens. Assim, no tocante ao ensino de Matemática em contexto remoto, nos Anos Iniciais, entendemos como necessário compreendermos de qual experiência nos referimos, quando a atrelamos à produção de conhecimento e de formação.

5.3 O ensino de matemática, a experiência e os saberes da experiência

A formação, a prática e a experiência são temáticas que se entrecruzam nesta pesquisa, sobretudo no tocante à importância que estas ocupam do desenvolvimento profissional⁶⁹ do professor e na construção da sua identidade. Tratando especificamente sobre a experiência, é possível observar que esse conceito é tratado para além da prática cotidiana, envolvendo um processo de reflexão crítica, como os estudos de Josso (2004), Larrosa (2002), Delory-Momberger (2014), Nóvoa (2014). Esse tema ganha ainda mais relevância no contexto do ensino remoto, no ensino de Matemática, sobretudo nos Anos Iniciais, em que a adaptabilidade, os enfrentamentos e a constância das práticas foram constantemente desafiados por novos cenários educacionais. Dessa forma, o processo de reflexão, notadamente a partir do que as experiências geram de autocompreensão sobre a própria trajetória, que é fundamental para a construção não apenas da própria identidade, mas também para o reconhecimento do quanto à prática, é revestida de teoria e produtora de conhecimento.

O conceito de experiência e os saberes da experiência a serem tratados nessa pesquisa pautam-se na perspectiva discutida por Josso (2004). Nesse item, cabe evidenciar que a opção pelo conceito formalizado por Josso (2004), ao enxergar que a reflexão e a relação com vivido modifica o sujeito, contempla a perspectiva de investigação em pauta, sobretudo no que se refere ao contexto pandêmico vivido, que diretamente atravessou a humanidade e, também, as docentes que colaboram com este trabalho – em seus sentidos, fazeres, tempos, relações, perspectivas, reflexos, dúvidas, desejos e constituição: “É, pois, nesta ‘não relação imediata’ entre um acontecimento interior e/ou exterior, na sua classificação na nossa geografia conceptual e na sua atribuição de sentido que pode constituir a experiência propriamente dita [...]” (Josso, 2004, p. 54). A reflexão crítica sobre a prática constituiu-se como essencial, uma vez que toda a vivência docente e toda a prática demandaram novas ressignificações, para atender às exigências do ensino remoto.

Isto permite, portanto, a condição de se compreender que os questionamentos geradores do objeto de investigação em questão estão intimamente relacionados com a experiência vivida

⁶⁹ No tocante ao desenvolvimento profissional, tomamos por referência as contribuições de Hobold (2018). A autora entende o desenvolvimento profissional docente como um processo contínuo e multifacetado, que integra a formação inicial e continuada, visto não apenas como aquisição de competências técnicas, mas também como uma evolução identitária e de opinião do professor, aspectos que influenciam diretamente a prática pedagógica. A autora defende a necessidade de uma abordagem formativa que valorize a reflexão sobre a identidade e as implicações do professor, integrando aspectos pessoais e profissionais, para fomentar uma prática pedagógica alinhada às demandas educacionais contemporâneas.

pelas participantes, as reflexões por estas realizadas e a forma como essas reflexões produziram sentido e significado às experiências narradas e, por isso, tornam-se experiências formadoras. A esse respeito, Josso (2004) esclarece que para uma experiência ser considerada formadora é “necessário falarmos sob o ângulo da aprendizagem; por outras palavras, essa experiência simboliza atitudes, comportamentos, pensamentos, *saberfazer*, sentimentos que caracterizam uma subjetividade e identidades” (idem, p. 35). Esse é o elo para que se ressalte o sujeito da experiência, que, a partir das suas vivências, expõe os saberes advindos das experiências vividas (Souza; Meireles, 2018; Nacarato; Moreira; Custódio, 2019, Souza; 2009).

Retomando, portanto, o objetivo geral da pesquisa – compreender o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a partir da pandemia da COVID-19 – entende-se que o conceito de experiência aqui tratado permeará o diálogo com os conhecimentos que emergem dessa experiência, de modo que estes venham a corroborar para a compreensão do que é produzido, sobre o ensino de Matemática, por meio de narrativas construídas pelas participantes da pesquisa. Assim, por saber da experiência, esclarece-se que este

articula-se, numa relação dialética, entre o conhecimento e a vida humana. É um saber singular, subjetivo, pessoal, finito e particular ao indivíduo ou ao coletivo em seus acontecimentos. Isto porque a transformação do acontecimento em experiência vincula-se ao sentido e ao contexto vivido por cada sujeito” (Souza; Meireles, 2018, p.23).

Josso (2004) reitera, portanto, que “o primeiro momento de ‘transformação de uma vivência em experiência’ inicia-se no momento em que prestamos atenção ao que se passa em nós e/ou na situação na qual estamos implicados, pela nossa simples presença” (Josso, 2004, p. 54). A experiência forma e transforma. Ensina. (Re)Significa. Numa proposição aproximada, é possível sinalizar, assim, que a vivência é a matéria-prima das situações que vivemos, enquanto a experiência é o processo de transformação dessas vivências em aprendizado e desenvolvimento pessoal (e, também profissional). A experiência constitui-se no resultado da transformação da vivência em aprendizado e compreensão; desse modo, ao narrar a experiência revela-se um processo, como sinaliza Bragança (2016a), intensamente *trans-formador* e *de (auto)formação*.⁷⁰

As investigações sobre os saberes da experiência vêm sendo pauta de estudos e pesquisas já há algum tempo e, embora existam convergências e percepções outras sobre a

⁷⁰ Grifo nosso.

temática, é fato que há uma gama de produções a respeito, que contribuem com a reflexão sobre e com o processo de formação docente, em diferentes esferas. Estudos sobre esse teor, como os de Pimenta (2012a), Tardif (2002), Larrosa (2002) e Josso (2004, 2010), dialogam a partir da premissa de que a experiência é uma fonte de conhecimento e que os saberes adquiridos a partir dela são tão importantes quanto os saberes científicos ou acadêmicos. Sinalizam, em termos de análise mais específica, o olhar sobre esse saber: para Pimenta (2012a), são os provenientes das ações de ensinar, nasce da prática pedagógica; Tardif (2012) sinaliza que os saberes da experiência são aqueles que resultam de uma construção individual, compartilhados e legitimados por meio da relação e socialização profissional; Larrosa (2002) constata que “o saber da experiência é um saber construído a partir da relação entre os sujeitos e os acontecimentos, em função das respostas dadas pelos sujeitos a esses acontecimentos” (Larrosa, 2002, p. 236) e, ao reconhecer que o contexto sociocultural desempenha um papel formativo, Josso (2010a) assinala que esse papel formativo tem como resultado a aprendizagem experiencial, um meio de elaboração e integração do *saberfazer* e dos conhecimentos.

Neste trabalho, ratifica-se, portanto, que as investigações sobre o lugar que o conhecimento, advindo da experiência, ocupa no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, a partir da pandemia da COVID-19, ancora-se a partir das proposições assinaladas por Josso (2004, 2010a), no que se refere ao conceito de experiência (formadora), por entendermos que o conceito de experiências formadoras do sujeito está intimamente imbricado com a da profissão, o que as tornam significativas e que orientam a construção do seu ato de narrar. Entretanto, dada a intenção deste trabalho se desenvolver junto a docentes que ensinam Matemática nos Anos Iniciais, ou seja, *com* a professoras e não *sobre* as professoras, é importante também registrar a perspectiva teórico-metodológica do método (auto)biográfico, nas suas mais diversas possibilidades narrativas, como caminho para o trabalho na perspectiva formativa, ocorrida intimamente em cada indivíduo, nesse caso, com as docentes. Assim, na seção seguinte, trataremos sobre a pesquisa narrativa na perspectiva (auto)biográfica e seus entrelaçamentos com o ensino de Matemática no Anos Iniciais, considerando que as vozes das participantes elucidam com propriedade e pertinência o seu *saberfazer* e representa, também, uma mudança epistemológica particular, em pensar novas possibilidades de formação, mas sobretudo, do quão relevante e preenchido de significados se reveste o conhecimento que essas narrativas produzem para pensarmos sobre a docência em Matemática, no recorte aqui estabelecido.

5.4 A pesquisa qualitativa e a abordagem narrativa de pesquisa e formação

As abordagens qualitativas têm suas origens no final do século XIX, quando os cientistas sociais começaram a interrogar se os métodos de investigação das ciências, como a Física ou Química, por exemplo, poderiam seguir sendo aplicados, segundo a perspectiva positivista do conhecimento, como modelo para pesquisas futuras dos fenômenos humanos e sociais. O historiador Dilthey foi um dos precursores na busca de metodologias adequadas às Ciências Sociais. Ele argumentou que os fenômenos humanos e sociais são muito complexos e dinâmicos, o que torna praticamente impossível estabelecer leis gerais, como é feito nas ciências Físicas e Naturais, em que os fenômenos são reproduzidos em laboratório e sujeitos a controle. Segundo André,

quando se estuda os fenômenos sociais, o interesse maior é o entendimento de um fato em particular e não a sua explicação causal. O contexto particular em que ocorre o fato é um elemento essencial para sua compreensão” (André, 2002, p. 16).

Dialogando com a premissa anterior, e em busca dessa compreensão, entendemos como relevante enfatizar o “Ciclo de Pesquisa”, tomando por base a contribuição de Minayo (2012) a esse respeito, quando reitera que a pesquisa é, essencialmente, um trabalho artesanal realizado com o auxílio de uma linguagem baseada em conceitos, frases, métodos e processos e, portanto, estruturada em seu próprio ritmo construtivo particular. Esse ciclo é um processo de trabalho que começa com um problema ou questão e se refere a um resultado aparentemente temporário, que pode erguer novas questões.

Seguindo as contribuições André (2002) e de Minayo (2002), Garnica (2003) apresenta cinco aspectos que caracterizam a pesquisa qualitativa, a saber:

(a) a transitoriedade de seus resultados; (b) a impossibilidade de uma hipótese *a priori*, cujo objetivo da pesquisa será comprovar ou refutar; (c) a não neutralidade do pesquisador que, no processo interpretativo, vale-se de suas perspectivas e filtros vivenciais prévios dos quais não consegue se desvencilhar; (d) que a constituição de suas compreensões dá-se não como resultado, mas numa trajetória em que essas mesmas compreensões e também os meios de obtê-las podem ser (re)configuradas; e (e) a impossibilidade de estabelecer regulamentações, em procedimentos sistemáticos, prévios, estáticos e generalistas (Garnica, 2003, p. 86).

Assim, a partir do exposto pelo autor, é possível observar que a essência da própria compreensão sobre as pesquisas de abordagem qualitativa está em constante movimento e, também por isso, privilegia os procedimentos descritivos, pois sua visão do conhecimento

reconhece explicitamente a interferência subjetiva, o conhecimento como entendimento, sempre contingente, negociado e não verdade rígida. O que é considerado "verdadeiro" nessa visão é sempre dinâmico e sujeito a mudança. Isso não significa que investigações do tipo quantitativa, que tomem por base outras formas de tratar com o conhecimento, devam ser desconsideradas.

Para Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa é um processo interpretativo e reflexivo que busca compreender a complexidade do mundo social. Eles argumentam que a realidade social é multifacetada e dinâmica, e que essa abordagem permite captar essa complexidade de forma mais completa do que a pesquisa quantitativa, que tende a olhar a realidade por meio de medidas estatísticas. Defendem, também, a importância da sensibilidade do pesquisador às variáveis e especificidades do contexto em que está inserido, de modo a compreender melhor o objeto de estudo.

No âmbito da Educação, os autores nominam a pesquisa qualitativa como investigação pedagógica cujo papel do investigador é desempenhado por um professor, e este objetiva utilizar-se da abordagem qualitativa como meio de melhoria no aprimoramento do seu trabalho e justificam que todas as pessoas têm potencial para mudar o meio, a si mesmo e tornarem-se agentes de mudança.

A pesquisa educacional no Brasil, de cunho qualitativo, tem uma história que remonta ao início do século XX, quando o país começou a se desenvolver intelectualmente e a se preocupar com a formação de seus cidadãos (Zanette, 2017). Nessa época, surgiram importantes pensadores da educação, como Anísio Teixeira, que influenciou o desenvolvimento da pesquisa educacional no país (Minayo, 2020). Entre as décadas de 1930 e 1950, foi criado o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), com o objetivo de fomentar o desenvolvimento do setor e, a partir de então, houve “o surgimento das primeiras tentativas de publicação sistemáticas de trabalhos especializados na área” (Gatti, 1983, p. 3-4). No recorte dos anos 1960, houve uma maior preocupação com a democratização do acesso à educação, e a pesquisa educacional começou a concentrar-se em questões como a inclusão social e a igualdade de oportunidades.

Nesse período, “assiste-se à expansão dos quadros das universidades, com a emergência de alguns grupos de pesquisa, impulsionada pela implantação de curso de Pós-Graduação” (Zanette, 2017, p. 152). Nos anos 1970, a pesquisa educacional brasileira expandiu-se e diversificou-se, com o surgimento de novas áreas de estudo, voltadas para relatos sobre renovação educacional e mais de caráter descritivo, sem tanto rigor metodológico. Na década de 1980, que foi marcada pela redemocratização do país e pela elaboração da nova Constituição

Federal, que estabeleceu a educação como um direito de todos e como uma responsabilidade do Estado, surgem, portanto, as pesquisas sobre as políticas educacionais. A partir dos anos 1990, a pesquisa educacional no Brasil passou por uma série de transformações, com a crescente adoção de novas tecnologias e a crescente integração com outras áreas do conhecimento, como a Psicologia e a Sociologia. Hoje, a pesquisa educacional brasileira abrange ampla variedade de temas e abordagens, em busca de contribuir para o desenvolvimento da educação no país e para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária (Zanette, 2017).

A breve historicidade da abordagem qualitativa, no Brasil, alinha-se ao debate sobre a pesquisa em educação e busca atender, em sua constituição, a aspectos particulares ao trabalhar com uma ampla esfera de significados, motivações, desejos, crenças, atitudes, ações e valores (Menga; André, 1986). São aspectos imbricados, diretamente, a relações, processos e fenômenos que não se limitam, nem se reduzem, a variáveis que podem ser operacionalizadas. Ao intentar compreender como se dão as relações humanas e o meio em que se estabelecem, emergem os sentidos atribuídos para isso e, dessa forma, a vida prática atribui significado ao que se investiga. Minayo (2012) afirma que o significado é o conceito central na investigação e reforça a relevância da observação da vida cotidiana, enquanto mola propulsora da pesquisa:

[...] nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeira instância, um problema da vida prática. Isto quer dizer que a escolha de um tema não emerge espontaneamente, da mesma forma que o conhecimento não é espontâneo (Minayo, 2012, p. 623).

Desse modo, com o intento de compreender o lugar que o conhecimento, advindo da experiência, ocupa no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, a partir da Pandemia da COVID-19, que se entende ser a abordagem qualitativa o suporte metodológico para este trabalho, tendo nas narrativas docentes os elementos fundamentais para essa compreensão.

A opção teórico-metodológica feita para esta pesquisa constituiu-se a partir de dois elementos: o primeiro, como já ensaiada a sua forma em outras partes dessa produção, nasceu e ganhou corpo pelo percurso andante no chão da escola – o presencial e o virtual, frente a todos e tantos enfrentamentos vividos e que transmutou realidades, vidas, afetos, sentimentos, saberes, sons, formas, desejos, projetos, presentes e futuros, a partir da pandemia da COVID-19. A forma como essa realidade alcançou e afetou o meio educacional, as escolas, as rotinas e o fazer docente, instituindo à revelia de possibilidades e equidades, novas formas de “coexistir” e de ocupar espaços outros na vida dos alunos, dos seus familiares e, sobretudo, do próprio professorado, foi impactante e desigual. Imprescindível e necessário entendê-la no contexto

emergente e a sua relação com os demais setores sociais, mas também a investigar a partir do vivido, numa perspectiva do *saberfazer* docente para um futuro diário, cotidiano e impregnado pelos sentidos, emoções, contingências e formato educativo a partir de então, em formato remoto e/ou assíncrono.

O segundo, interligado ao primeiro, emerge da premência da escuta da docência, ao considerarmos modos, adjetivos, associações, nomeações e inferências feitos sobre a prática destes, durante o ensino remoto, que do lugar possível para que a escola “coexistisse” em meio ao cenário devastador ora vigente, verdadeiro, real e concreto, precisou transpor suas habilidades tecnológicas de uso pessoal para um uso pedagógico. Há que se considerar, também, o caso dos docentes que já tinham familiaridade com a(s) tecnologia(s) no espaço escolar. Nesse aspecto, o trabalho de Santos; Neto (2021) alude ao fato de que durante muito tempo, poucos professores usavam recursos tecnológicos nas aulas, influenciados por metodologias tradicionais ou pela falta de experiência com essas ferramentas. Para aqueles com alguma habilidade já adquirida, o papel colaborativo foi de extrema relevância, enquanto apoio aos pares. Essa perspectiva colaborativa constitui-se como sendo uma das mais efetivas formas de promover o desenvolvimento profissional (Nóvoa, 2021).

Em ambos os casos, com o ensino remoto, o uso de tecnologias (não somente as digitais) tornou-se essencial, exigindo novas formas de lidar com os processos de ensino e de aprendizagem, numa realidade “entretelas”, em diferentes espaços virtuais que passaram a protagonizar a “escola *on-line*” e o ensino emergencial em formato remoto. Esse movimento, para aqueles que já faziam da tecnologia digital um aporte às suas práticas, as adaptações que vivenciaram estiveram mais voltadas para utilizar esses artefatos numa estrutura permanente, cotidiana, precisando ajustar suas práticas incluindo de modo mais efetivo tais recursos. Entretanto, para muitos outros, essa transição ocorreu sem nenhuma formação prévia ou incentivo institucional para tal, implicando outros aspectos referentes ao seu fazer, aos recursos disponíveis, processos pedagógicos e demais elementos que compõem o cotidiano de uma sala de aula, conforme as produções de Santos; Neto (2021); Pesce; Ulbrich (2022) e De Almeida *et al.* (2020).

De acordo com os elementos expostos, caberia uma abordagem teórico-metodológica que permitisse aos participantes da pesquisa a possibilidade de ir e vir no seu processo e tempo de vivência, para que as histórias, os tempos, as percepções, os sentimentos e a própria constituição como (serem) professores, tivessem o seu lugar próprio, na voz de quem o diz, sobretudo quando compreendemos que esse tempo também é contributivo para quem somos no presente e, por ser preenchido do vivido e do refletido, podem se tornar experiências (Josso,

2004). Nesse sentido, concordamos com Sarmiento (2013, p. 239), quando cita Conink e Godard (1989) ao afirmar que “dar voz aos professores, conhecer as suas histórias de vida, tornou-se uma necessidade para atender à ‘inteligibilidade do social produzido pela interpretação dos percursos de vida’”. Assim, à luz de Sarmiento (2013) e parafraseando Gonzaguinha (1982), essas vozes trazem as marcas e as lições cotidianas próprias e de tantos outros professores, sobre a docência e o ensino de Matemática, em tempos de pandemia.

A pesquisa tem como ancoragem de investigação os elementos anteriormente expostos e, a partir deles, tomou como recorte do trabalho docente aquele desenvolvido nos Anos Iniciais do ensino fundamental, na disciplina de Matemática. Enfatizamos que esse recorte justifica-se face à experiência da pesquisadora no espaço escolar, como Coordenadora de Segmento dos Anos Finais e, também, ter tido a experiência como Coordenadora da Área de Matemática nos Anos Iniciais, e ter vivido, em 2020, todas as exigências, incertezas e buscas de implantação da educação em formato remoto, a partir do cotidiano da escola – suas características, identidade e constituição. Nesse ponto, entre outras questões já registradas, havia uma pergunta sempre presente: como ensinar Matemática para crianças tão novas, em realidades tão desfavoráveis?

Ratificando a discussão ocorrida em outras seções deste trabalho, ensinar Matemática nesse contexto, e frente a essas realidades, também significou para os docentes o enfrentamento de novos obstáculos – tanto no campo emocional, como no exercício profissional, afora todos os demais já presentes na própria realidade da disciplina. Essa realidade e os elementos citados, corroboraram com os questionamentos que surgiram, na medida em que a minha vida de escola, no exercício da Coordenação Pedagógica, também foi sendo afetada pela mesma realidade. A esse respeito, reencontro-me com um registro que fiz, na minha agenda de Coordenadora Pedagógica, logo no início dessa transição:

Depois de me reunir com os professores das quatro áreas de conhecimento, separadamente, para ouvir as dúvidas e saber do que sabem, nesse universo de tanta tecnologia digital e tanta tela, me dei conta que não tenho a ação intermediária. Com quem vou conversar sobre o que não sei? Fico muito preocupada com tudo isso, com tantas dúvidas e tantas demandas, embora eu entenda que eles estão buscando na coordenação o apoio, ou seja, em mim. Penso muito, durmo pouco, pesquiso bastante e o que encontro é irrisório... estamos num negócio tipo um barco a esmo, todo mundo, em todas as frentes. Não há mesmo como ter respostas para tudo, mas de certa forma, as minhas experiências como pedagoga de uma empresa de TI vai ser muito útil agora. Nada se perde, as aprendizagens se ressignificam... uma coisa por vez, um dia por vez...e sigo sem saber, ao certo, como ajudar com a Matemática, a Física e a Química... não temos tantos recursos digitais, mas temos prática e nos temos, enquanto equipe. Isso já é muito... Ó luz que não chega... o túnel tá muito longo, ainda! (A Autora, 29 de abril de 2020)

Desse cenário e da experiência profissional, outros questionamentos são associados àquele anteriormente citado: como a experiência docente, para ensinar Matemática, reverberou-se no contexto de ensino remoto? O que pode ter sido mais preponderante: ter o domínio tecnológico ou ter a experiência de sala de aula, ou ambas caminham juntas? Como essa experiência transformou-se em conhecimento? Esta pesquisa origina-se a partir desses questionamentos, por meio de diálogos e tensionamentos sobre o ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a pandemia e os saberes da experiência docente. Assim, objetiva compreender o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, a partir da pandemia da COVID-19. Para tanto, tem como objetivos específicos: a) analisar de que forma a trajetória discente das professoras influenciou suas práticas no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, especialmente diante da realidade imposta pela pandemia da COVID-19; b) identificar e compreender como o ensino remoto impactou as práticas pedagógicas das professoras no ensino de Matemática; e, c) identificar e analisar as metodologias e os recursos utilizados no ensino remoto como suporte ao trabalho docente.

Ao longo do desenvolvimento deste trabalho, pretende-se responder ao questionamento principal: Qual o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a partir da pandemia da COVID-19? A possibilidade da pesquisa em “dar corpo a essas vozes”, por meio do diálogo e da escuta, na pessoa do/da professor/professora, colocou-nos diante de um caminho para uma pesquisa narrativa à luz das narrativas (auto)biográficas, numa perspectiva de *pesquisaformação*, por compreender que há uma tessitura que constitui nesse processo: o de que ao pesquisar *com*, também sou formada. Assim, a pesquisa também é um momento de (auto)formação e de formação com as professoras. A esse respeito, trataremos mais adiante.

Narrar é definido como um verbo bitransitivo: quem o faz, narra algo ou narra algo a alguém. Segundo o Dicionário *On-line* de Português,⁷¹ significa “expor as sequências de um fato ou acontecimento real ou imaginário, oralmente ou por escrito, contar, historiar, relatar” e é sinônimo de racontar, contar, descrever, recontar, relatar. Narrar é algo que todos nós fazemos, ao longo da nossa constituição enquanto indivíduos. Passeggi (2011) assinala que “narrar é humano” (2011, p. 11), a partir da proposição de que a narrativa institui-se com a própria humanidade, à luz de Barthes (2011) e que ela está “no ar do tempo!” (Passeggi, 2011, p. 11). Assim, parafraseando Benjamin (1993), é possível sinalizar que enquanto o sujeito narra sua

⁷¹ Disponível em: <https://www.dicio.com.br/narrar/>. Acesso em: 23 abr. 2023.

vivência, sua experiência, sua história, ele também estabelece um encontro com ele mesmo e que, ao narrar, a pessoa dá sentido à sua experiência anterior e converte o uso desse significado para a sua formação (Josso, 2004).

Souza; Meireles (2018, p. 18) afirmam que “nesse encontro, sob a forma de organização e compartilhamento do saber, manifesta-se o conhecimento que o narrador possui sobre si e seus mundos sociais”, e, nesse sentido, pode vir a estabelecer contínuos deslocamentos e transformações, que nos permitem olhar o presente, a partir da reflexão sobre o passado, em busca de sentidos e significados para o futuro. Uma vez que somos capazes de refletir sobre o que aconteceu e o que observamos a partir de então, essas vivências alcançam o lugar de experiências, isto é, quando ocorre uma transformação: “quando fazemos um certo trabalho sobre o que se passou, e sobre o que foi observado, percebido e sentido” (Josso, 2004, p.35). Em pressuposto, a experiência “implica a pessoa na sua globalidade [...] e nos serve para avaliar uma situação, uma atividade, um acontecimento novo” (idem). Pode-se, portanto, compreender que a narrativa viabiliza a reconstrução do vivido, da experiência formativa do indivíduo, ampliando o seu olhar sobre si, trazendo contribuições para o seu processo de autocompreensão (Nacarato, Passos; Silva, 2014).

É possível pensar que nem sempre se pode alcançar os caminhos que a narrativa conduz a pessoa que narra, isto porque no modo como se constrói essa vivência que vai sendo socializada, os afetos, sentimentos, contextos, lembranças, descobertas, pausas, silêncios, reflexões... atravessam o dito e, ao preenchê-lo de sentido, de formação e de transformação, também “integra, direciona e elege os elementos e acontecimentos que tornam a sua narrativa única, original e irrepetível, por conta dos significados pessoais contidos em cada uma das histórias narradas” (Souza; Meireles, 2018, p. 18).

Na linha da relevância das narrativas, cabe destacar o quanto estas são fundamentais, na atualidade, no campo da pesquisa qualitativa, porque permitem aos pesquisadores acessarem e compreenderem a perspectiva dos participantes de maneira profunda e significativa docente (Méndez; Flores, 2023). Elas ancoram um “meio propício para o sujeito falar de si e de suas experiências vivenciadas ao longo de sua docência” (Cintra; Correia, 2020, p. 66451), abarcando as formas de como as pessoas constroem e contam histórias sobre suas vidas, identidades e relações. Os relatos ajudam a capturar a complexidade e a riqueza das experiências humanas, proporcionando uma visão mais integral e contextualizada dos fenômenos estudados.

A partir da segunda metade do século XX, no campo das Ciências Sociais como na Sociologia, Antropologia e, além destes, na Psicologia, e no campo da Saúde, passa a surgir a

aplicação de métodos (auto)biográficos. *A posteriori*, também no âmbito da Educação, preconiza-se um período em que a subjetividade humana é ressignificada (Souza; Meireles, 2018), o que ratificou no campo educacional, a multiplicidade

de práticas de investigação e de formação assim agrupadas, como iniciativas que vêm se firmando no campo desde a década de 80, principalmente na Europa, e que deve muito às tentativas de recolocação do sujeito no centro das interpretações das ciências humanas (Catani *et al.*, 1997 *apud* Souza; Meireles, 2018, p. 21).

Nos anos 2000, a pesquisa narrativa consolidou-se como uma abordagem multidimensional, permitindo a exploração de diversas temáticas educacionais. Pesquisadores como Goodson e Sfard contribuíram para ampliar o escopo e aprofundar o entendimento das práticas educativas por meio das narrativas. Temáticas emergentes, como a diversidade cultural, a inclusão, a formação docente e o uso de tecnologias na educação, por exemplo, têm sido investigadas por meio dessa abordagem, a fim de se compreender melhor os desafios e as oportunidades presentes no cenário educacional.

Ante o exposto, portanto, a opção teórico-metodológica neste trabalho pelas narrativas (auto)biográficas docentes faz-se efetiva a partir das diferentes perspectivas e oportunidades que emergem no encontro entre a pesquisadora e as participantes, o qual torna possível “acessar a vida das pessoas, prestando atenção às (re)significações das experiências pessoais, as relações com o outro e com o contexto social” (Souza; Meireles, 2018, p. 20). Um encontro em que os indivíduos “passam de estatuto de objeto das análises para o de sujeito protagonista da investigação” (idem). Dessa forma, é por meio dos elementos narrados que pretendemos responder à questão central da nossa investigação, tendo, assim, a possibilidade de “recolocar os professores no centro dos debates educativos e das problemáticas de investigação” (Nóvoa, 1992a p. 15). Interessa-nos, portanto, compreender como a realidade que esses docentes vivenciaram no período da pandemia, com recorte para o ano de 2020, em que todo o processo didático alocou-se em contexto remoto e/ou em formato assíncrono; constituiu-se em conhecimento, a partir da experiência, para ensinar Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, buscamos ancoragem nos estudos que versam sobre os aspectos metodológicos do campo da Educação Matemática, objetivando estabelecer as interlocuções entre estes e a abordagem (auto)biográfica, na perspectiva da *pesquisaformação*. Uma empreitada desafiadora, que enquanto processo sempre aprendente, proporcionou-nos reflexões e, também, formou-nos.

O trabalho desenvolvido por Barbosa (2018), que trata sobre as Abordagens Teóricas e Metodológicas na Educação Matemática: Aproximações e Distanciamentos,⁷² aborda as questões referentes à atenção necessária e ao teor de relevância que imbrica diretamente o cuidado metodológico e a qualidade da pesquisa, destacando as abordagens a partir do “*corpus*”, bem como suas aproximações e distanciamentos.

No tocante às abordagens metodológicas, o autor assinala, inicialmente, que a aplicação do conceito de metodologia coaduna-se com aquele ratificado por Japiassu e Marcondes (1990), que “define o termo como ciência ou estudo dos métodos” (Japiassu; Marcondes, 1990 *apud* Barbosa, 2018, p. 19) e é esse sentido que Barbosa (*idem*), mantém no seu trabalho. Dessa forma, a partir do itinerário metodológico e a natureza da pesquisa, discorre sobre as perspectivas metodológicas no campo em questão, apresentando a discussão de seis abordagens metodológicas, destacando que uma não exclui a outra, necessariamente, o que possibilita articulações entre as mesmas. São elas: pesquisa naturalística, pesquisa de modelagem teórica, pesquisa cooperativa, pesquisa narrativa, pesquisa histórica e pesquisa bibliográfica.

Barbosa (2018) discute cada uma dessas abordagens, apresentando suas características, limites e possibilidades e o lugar que ocupa no campo da Educação Matemática. Ao tratar sobre a pesquisa qualitativa, toma por referência as contribuições de Chade (2005) sobre o significado de narrativa e destaca que essa abordagem “abarca uma diversidade de caminhos metodológicos em termos de histórias narradas por quem as vivem” (Chase, 2005 *apud* Barbosa, 2018, p. 25) e enfatiza:

No campo da pesquisa sobre professores que ensinam Matemática, as pesquisas narrativas têm tido grande visibilidade (Gama; Nakayama, 2017; GRUPO DE PESQUISA GEPGPM, 2017; GRUPO DE PESQUISA HIFOPM, 2017; PASSOS *et al.*, 2017). Segundo Passos *et al.* (2017) e Gama e Nakayama (2017), a produção de narrativas apontam aspectos sobre as práticas, os conhecimentos dos professores e seus desenvolvimentos profissionais. O Grupo de Pesquisa HIFOPM (2017) apresenta diversas estratégias de produção narrativa de dados, tais como entrevista narrativa, grupos de discussão-reflexão, diários reflexivos, diários/notas de campo, memoriais de formação, produção de autobiografias, fotografias como fontes memorialísticas, produção de narrativas infantis e produção de portfólio (Barbosa, 2018, p. 25).

Destaca, também, afora as proposições anteriormente mencionadas, que outros pesquisadores do campo que utilizam essa abordagem, o fazem, por exemplo, por meio da história oral, cuja intencionalidade vem atender à investigação sobre como se ensinava e se

⁷² Trabalho encomendado pelo GT 19 – Educação Matemática, para a 38ª Reunião Anual da ANPEd– Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação.

aprendia Matemática, bem como os processos formativos sobre a formação de professores que ensinam ou ensinavam Matemática.

Outro aspecto destacado por Barbosa (2018) refere-se aos usos das narrativas, considerando as contribuições do Grupo de Pesquisa HIFOPeM,⁷³ como fonte de dados, como abordagem metodológica ou como pesquisa:

O primeiro assemelha-se ao que Creswell (2012) chamou de *análise de narrativas*, que é tomá-las como fonte de dados, mas analisá-las e socializar os resultados no formato convencional de relatório de pesquisa. O segundo pode ser entendido em termos do processo de produção de narrativas para fins da pesquisa. E, por fim, o terceiro assemelha-se ao que Creswell (2012) chamou de *análise narrativa*, que é a análise e a apresentação dos resultados no formato de uma narrativa ou conjuntos de narrativas (Barbosa, 2018, p. 25-26).

Nessa investigação, intenciona-se desenvolver uma análise de narrativas, oriundas dos relatos das docentes que colaboraram com suas vivências e experiências, para a pesquisa. Nacarato, Passos e Silva (2014) em sua produção, apontam que o trabalho com a narrativa e a pesquisa narrativa já tem sido sistematizado por um certo número de pesquisadores e grupos de pesquisa, destacando que esse trabalho

vem ganhando espaço nas pesquisas em Educação Matemática, principalmente no campo da formação docente. Possivelmente, esse interesse crescente seja decorrente da importância dada à historicidade, aspecto marcante das narrativas, tanto como prática pedagógica, quanto como abordagem potencial para a compreensão de práticas sociais relativas à Educação Matemática (Nacarato, Passos e Silva, 2014, p. 701).

Do lugar em que as questões e tensionamentos sobre ensinar e aprender Matemática se instauram, bem como em muito se discute os processos formativos iniciais e continuados dos professores que ensinam Matemática, compreender as práticas sociais relativas à Educação Matemática e como essas práticas atravessam o fazer docente, tornam as produções de narrativas, numa perspectiva (auto)biográfica um canal para a reflexão, o pensar sobre, possibilitando a experiência, a autoconsciência, de acordo com o que é presente e existente, bem como na perspectiva de futuro (Josso, 2010b).

Ao tratarmos sobre a abordagem (auto)biográfica, seguimos dialogando com alguns autores que nos ajudarão a contextualizar e melhor compreender essa abordagem. O trabalho de Clandinin e Connely (2015) trata a pesquisa narrativa como uma abordagem qualitativa, enfatizando o papel central das narrativas (auto)biográficas na compreensão das experiências

⁷³ HIFOPeM – História de Formação de Professores que Ensinam Matemática. Disponível em: <https://hifopemnacarato.blogspot.com/>. Acesso em 10 fev. 2023.

humanas. De acordo com os autores, ela permite uma interpretação mais aprofundada no tocante às histórias de vida, tendo como foco as experiências vividas e narradas pelos próprios sujeitos, além de superar os métodos tradicionais de pesquisa. Nesse contexto, Clandinin e Connely (2015) reiteram que a escrita autobiográfica é destacada como uma ferramenta essencial, pois permite um diálogo contínuo entre a experiência do pesquisador e dos interlocutores, valorizando a subjetividade e a complexidade das histórias narradas, em vez de se prender a dados rígidos, oferecendo uma perspectiva profunda e relacional sobre as experiências em estudo.

A pesquisa narrativa (auto)biográfica já dava sinais de presença, no Brasil, durante as décadas de 1980 e 1990, como uma abordagem inovadora no campo da educação, caracterizada pela participação ativa de professores e instituições escolares no processo de investigação, conforme registra Motta (2019), a partir das contribuições de Bragança (2016b). Igualmente, reitera que a importância desse enfoque foi ampliada pelos estudos de Nóvoa, que sugeriu uma mudança paradigmática na pesquisa sobre formação de professores (Nóvoa, 1992b), referente aos “modos de *pensar/fazer* pesquisa no campo da formação docente” (Motta, 2019, p. 20).

Inicialmente, a formação de professores foi o foco central dessas investigações, utilizando relatos pessoais para compreender trajetórias e práticas pedagógicas. A partir dos anos 2000, o movimento expandiu-se e diversificou-se, incluindo uma gama mais ampla de temas e questões, como a memória e a identidade docente (Passeggi; Souza, 2017; Furlanetto *et al.* 2023). Motta (2019) assinala que essa fase de mudança manifestou-se em iniciativas de diferentes núcleos acadêmicos, como o Núcleo Vozes da Educação (UERJ-FFP), GRUPRODOC13 (PUCRS) e GEPEC (UNICAMP). A autora, à luz de Bragança (2016a), relata que esses grupos enfatizavam o reconhecimento dos professores como protagonistas no processo investigativo, concebendo-os como sujeitos históricos e focando as interações sociopolíticas que permeiam a realidade escolar. Passeggi e Souza (2017) assinalam como um marco considerado importante, nesse cenário, refere-se ao Congresso Internacional de Pesquisa (Auto)Biográfica (CIPA),⁷⁴ iniciado em 2004, que desempenhou um papel crucial na consolidação do movimento, no país, proporcionando um espaço para debates e reflexões sobre as pesquisas na área. Da mesma forma, destacam a criação da associação BIOgraph, em 2008, que trouxe ainda mais fortalecimento para as pesquisas na área, incentivando a produção acadêmica e a cooperação internacional. Segundo os autores, o movimento (auto)biográfico no

⁷⁴ O CIPA ocorre a cada dois anos, já estando na 10ª edição, no ano de 2024.

Brasil não apenas enriqueceu a pesquisa qualitativa em educação, mas também abriu novos caminhos para o trabalho com as narrativas de histórias de vida.

Bragança (2011), ao tratar sobre o método (auto)biográfico, dialoga com Nóvoa (1988) e Finger (1988) para afirmar tal perspectiva no campo da educação, enfatizando que “mesmo quando a perspectiva se coloca centrada na investigação, o fato de rememorar a vida traz para os/as participantes um sentido formador” (Bragança, 2011, p. 158). De acordo com Motta (2019), em referência à Bragança (2016b), esse diálogo também encontra entrelaçamentos com as contribuições de Freire (1992), em função da crença que este tem sobre o fato de que os professores, ao investigarem suas próprias práticas, aprendem e refletem simultaneamente sobre suas vivências: “acredita-se que professores-pesquisadores, ao mesmo tempo, pesquisam e aprendem; e pesquisam e aprendem, tematizando a própria vida em suas interfaces pessoais, acadêmicas e profissionais” (Motta, 2019, p. 20). E complementa:

Além de Freire, destacam-se também as produções “que trazem os professores, suas vozes e suas histórias, para a pesquisa educacional, como nos trabalhos de Demartini (1984), Nunes (1987), Garcia (2001), Kenski (1994), Kramer (1995), Linhares (1996), Catani *et al.* (1997) entre outros” (Bragança, 2016, p.16 *apud* Motta, 2019, p. 20).

Nessa perspectiva, a pesquisa (auto)biográfica compreendida como uma abordagem teórico-metodológica, abarca as histórias de vida e as experiências como tessituras reflexivas que valoriza a complexidade da existência dos sujeitos, criando espaço para uma formação que se desenvolve em um processo contínuo de autoconhecimento e transferência identitária (Bragança, 2011), ou seja,

as experiências vividas vão tecendo, em dinâmicas singulares-plurais, uma figura de si e do nós em permanente devir, e a biografização, nas suas diversas formas de expressão, orais, escritas, imagéticas, favorece uma reflexividade potencialmente formadora. Na pesquisa (auto)biográfica a tessitura e a compreensão das fontes narrativas geram movimentos potencialmente formadores (Morais; Bragança, 2021, p. 5).

Dialogando com os autores, compreendemos que esses movimentos não se alocam apenas no âmbito da pesquisa. São movimentos que também nos formam. Sou também formada com as professoras que constituem esse trabalho e, juntas, nos (auto)formamos. Nessa perspectiva, os processos de pesquisa e formação são interativos e interdependentes (Cunha; Coutinho, 2023), simbolizados pela junção dos termos em “pesquisaformação”, cuja constituição não separa a teoria da prática. A *pesquisaformação* ganha força no campo das pesquisas (auto)biográficas, por meio dos estudos que exploram as histórias de vida como um

método de investigação e formação simultâneos, criando um ciclo contínuo de aprendizagem e reflexão (Morais e Bragança, 2021). Não se trata apenas de documentar as vivências dos professores, mas de fomentar a transformação pessoal e profissional dos envolvidos, por meio de um processo colaborativo e dialógico que constrói saberes de forma coletiva (Bragança, 2011). De acordo com Moraes e Bragança (2021), essa abordagem enfatiza a importância da dimensão hermenêutica, que busca compreender os significados profundos das narrativas, contextualizando-as nos processos sociais, históricos e culturais em que estão inseridas:

A hermenêutica no contexto da *pesquisaformação* nos leva a pensar um modo outro de compreensão e reflexão do conhecimento científico, que se delineia nas mediações das experiências cotidianas do vivido e da composição da narrativa desse experienciar, que ganha legitimidade em *espaçostempos* em articulação com os percursos trilhados e dos contextos, pessoas e na temporalidade em que se inscreve (Moraes e Bragança, 2021, p. 10)

Segundo os autores, a *pesquisaformação* reflete a ideia de que a atividade de investigar e a experiência formativa são inseparáveis, proporcionando uma prática de pesquisa que é ao mesmo tempo um exercício de autoconhecimento e um processo formador. Essa prática rompe com as hierarquias tradicionais, colocando o sujeito da pesquisa como um coautor no processo de construção do conhecimento, o que fortalece a dimensão dialógica e colaborativa da pesquisa. Desse modo, esta pesquisa desenvolve-se no esteio da abordagem (auto)biográfica, considerando todas as contribuições que emergem do movimento de *pesquisaformação*, por acreditarmos que as narrativas docentes ocupam um lugar político e epistêmico, singular e coletivo. Elas corporificam o *serfazer* docente em um período atravessado por uma pandemia que, em nosso país, foi “administrada” por uma governabilidade, à época, que desconsiderou vidas em prol de uma opção econômica mercadológica. Uma opção que transgrediu direitos, como à saúde e à educação. Assim, esta *pesquisaformação* alude sobremaneira a todos os aspectos que envolveram as participantes, no tocante a suas subjetividades, práticas, enfrentamentos e movimentos, enquanto docentes, para – neste recorte – ensinar Matemática nos Anos Iniciais. Isto posto, entendemos a importância de trazer à tona a relevância da interlocução entre o campo da Educação Matemática e a pesquisa narrativa (auto)biográfica, uma vez que esta tem se mostrado um campo fértil de investigação, ao considerar as experiências de vida e as trajetórias docentes, como espaços de formação e de reflexão sobre o ensino de Matemática e demais aspectos que o envolvem, já tratado anteriormente.

Estudos como os realizado por Nacarato, Moreira e Custódio (2019) assinalam que, a partir de 2010, houve um aumento significativo na produção acadêmica que utiliza as narrativas como percurso para explorar as práticas e formações docentes em Educação Matemática.

As escritas de si, em suas múltiplas modalidades (relatos de experiência, narrativas, autobiografias, memoriais de formação), ou as narrativas textualizadas pelo pesquisador, obtidas por meio de entrevistas – e aqui destaco a entrevista narrativa – vêm constituindo um campo aberto a novas investigações" (Nacarato, 2017, p. 777).

Esse movimento reflete a necessidade de dar voz aos professores, reconhecendo a centralidade das suas histórias e desafiando a hegemonia de modelos de formação mais vinculados ao tecnicismo e/ou prescritivos: “as narrativas são essenciais para significar experiências e podem contribuir para o rompimento de práticas tradicionais na Educação Matemática” (idem, p. 36). A escrita (auto)biográfica emerge como um recurso potente para o resgate de memórias e reflexões, possibilitando que os educadores revelem suas trajetórias e experiências pessoais de formação, conforme discutido por Gomes (2012). A prática de narrar e compartilhar as experiências, segundo Nacarato, Moreira e Custódio (2019), cria um espaço de reflexão coletivo que favorece o fortalecimento docente e a construção de novas formas de ser e atuar na docência, promovendo uma Educação Matemática mais sensível às suas realidades.

Nesse contexto, a pesquisa narrativa (auto)biográfica configura-se como um meio de compreender as práticas educativas, destacando a importância da escuta e da valorização das histórias de vida dos professores, reafirmando a centralidade do sujeito na construção do conhecimento educacional. Essa interlocução, portanto, evidencia que, ao explorar as vivências dos educadores por meio das narrativas, tomando como eixo a abordagem (auto)biográfica na perspectiva da *pesquisa formação*, o campo da Educação Matemática, notadamente o ensino de matemática, pode vir superar abordagens reducionistas, promovendo uma formação contínua que respeita as singularidades e contextos dos sujeitos envolvidos.

Seguindo os entrelaçamentos desse debate, trazemos a trajetória percorrida para o trabalho com a entrevista narrativa, na qual alocamos a sequência desse eixo teórico-metodológico.

5.5 A entrevista narrativa

A entrevista narrativa foi concebida por Schütze, considerando este um “dispositivo para compreender os contextos em que as biografias são construídas e os fatores que produzem mudanças e motivam as ações dos portadores da biografia” (Nacarato, 2018, p. 338). Essa técnica coaduna-se com o processo metodológico desta pesquisa, pelo entendimento de que ela supera e amplia os modelos clássicos de entrevistas, pautados na composição pergunta-resposta. Pela sua abordagem não diretiva, viabiliza que o entrevistado tenha liberdade para falar sobre o que considera importante, sem a influência do entrevistador. Dessa forma, permite que se obtenha uma visão mais ampla do fenômeno estudado. De acordo com Souza; Meireles (2018), é um método que favorece que os participantes possam falar de si mesmos, dos seus percursos e das suas reflexões com profundidade, seguindo um esquema livre de perguntas. As autoras, citando Jovchelovitch Bauer (2010, p. 93) afirmam que

através desse tipo de entrevista, é possível compreender o conhecimento prático pessoal narrado pelos sujeitos [...]. É constituída por uma situação que anima e provoca o entrevistado “a contar sua história sobre algum acontecimento importante de sua vida e do contexto social. A técnica recebe seu nome da palavra latina *narrare*, relatar, contar uma história” (Jovchelovitch Bauer, 2010 *apud* Souza; Meireles, 2018, p. 28)

Interessa-nos sobremaneira ouvir as histórias e os relatos das docentes que colaborarão com a pesquisa, suas percepções, sentimentos, dúvidas, enfrentamentos, impactos, sentidos e significados atribuídos às suas práticas, para ensinar Matemática em contexto pandêmico, para alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, pelo modo de comunicação diária para contar e ouvir histórias. Assim, compreende-se que nesse processo, detalhes da fala, expressões, pausas, olhares, gestos e movimentos do corpo também compõe o ato de narrar, como “extensão” da fala que conta o vivido e, por isso mesmo, também rico da pessoa e de tudo que a compõe.

Para esse contexto, Nacarato (2018) expõe três etapas para a realização da entrevista narrativa: a) o momento de preparação; b) a etapa da narração central; e c) o momento final. A autora ratifica que esse instrumento constitui-se relevante no trabalho com narrativas, uma vez que “a partir de um breve roteiro, o depoente conta suas trajetórias pessoais e de formação” (Nacarato, 2018, p. 339). Também tratando sobre as etapas para esse instrumento, Muylaert *et al.* (2014) apresentam uma proposta mais detalhada de estruturação dessas etapas, conforme figura a seguir:

Figura 3 – Fases Principais da Entrevista Narrativa

Fases da Entrevista Narrativa	Regras para a entrevista
Preparação	Exploração do campo. Formulação de questões <i>exmanentes</i> .
Iniciação	Formulação do tópico inicial para narração. Emprego de auxílios visuais (opcional).
Narração central	Não interromper. Somente encorajamento não verbal ou paralingüístico para continuar a Narração. Esperar para sinais de finalização (“coda”).
Fase de perguntas	Somente “Que aconteceu então?”. Não dar opiniões ou fazer perguntas sobre atitudes. Não discutir sobre contradições. Não fazer perguntas do tipo “por quê?”. Ir de perguntas <i>exmanentes</i> para Imanentes.
Fala conclusiva	Parar de gravar. São permitidas perguntas do tipo “por quê”? Fazer anotações imediatamente depois da entrevista.

Fonte: (Jovchelovitch e Bauer, 2002; Muylaert *et al.*, 2014, p. 195).

Dois esclarecimentos se fazem necessários, quanto aos termos aplicados no item das regras, na estrutura anterior: o primeiro, quanto ao termo *exmanente* e, o segundo, quanto ao termo imanente. Os autores esclarecem que ambos os termos estão vinculados às questões a serem tratadas no processo da entrevista narrativa, entendendo que

as questões *exmanentes* referem-se às questões da pesquisa ou de interesse do pesquisador que surgem a partir da sua aproximação com o tema do estudo, ao elaborar a revisão de literatura e aprofundamento no tema a ser pesquisado (exploração do campo). [...] As questões imanentes são temas e tópicos trazidos pelo informante, elas podem ou não coincidir com as questões *exmanentes* (Muylaert *et al.*, 2014, p. 195)

A partir do exposto, o roteiro construído para as entrevistas narrativas desta pesquisa buscou atentar aos aspectos anteriormente sinalizados, aproximando-se da melhor maneira possível dos mesmos, uma vez que o cuidado, a atenção, a escuta, a ética quanto a essa escuta e a observação cuidadosa de todo o processo implicam a qualidade do material e, sobretudo, a forma como os sujeitos participantes se sentem acolhidos e pertencem a esse processo de narrar, de anunciar a experiência vivida e partilhar processos, vivências, informações ao falar de si e de suas existências. Sobre esse roteiro, trataremos a seguir.

5.5.1 Roteiro desenvolvido para a entrevista narrativa

Para a elaboração desse roteiro, tomou-se por base alguns elementos que foram considerados importantes, no sentido do cuidado com as etapas, mas, sobretudo, com as possibilidades que ele poderia viabilizar para que os sujeitos que participariam desse processo encontrassem um lugar respeitoso e ético para com as suas falas, por meio de um percurso possível de ser percorrido, a partir de uma escuta atenta e comprometida, “às vezes silenciosa, mas sempre dialógica” (Bragança, 2012, p. 30), no tocante aos tempos e às realidades vividas, experienciadas.

Assim, esses elementos (em conversa com algumas etapas percorridas com os mesmos) referem-se, portanto, a:

- Definição clara do objetivo da pesquisa, uma vez que é importante ter segurança sobre o que se pretende investigar com a entrevista narrativa e quais são as questões centrais a serem exploradas. Essa construção deu-se a partir de uma reflexão aprofundada com a orientadora, em termos de como a estrutura atenderia às questões da pesquisa;
- Elaboração inicial do roteiro da entrevista (esboço), de forma livre, para elencar os pontos entendidos como relevantes para este procedimento, em diálogo com os aspectos teóricos e os objetivos traçados para este trabalho;
- Discussão sobre o esboço do roteiro em dois encontros de orientação, após os quais se chegou ao roteiro definitivo e, a partir dele, aos critérios de seleção dos entrevistados;
- Seleção dos entrevistados a partir dos critérios definidos para isso, considerando o foco em estudo e a diversidade de perspectivas;
- Preparação do entrevistador, no tocante à forma de condução – modos de interlocução com os participantes, propriedade do roteiro, a atenção para que o processo de estrutura de forma não diretiva;
- Modo de registro da entrevista, para garantir que os relatos fossem registrados corretamente e para possibilitar a transcrição posterior;
- Definição do procedimento de análise das narrativas, após as entrevistas, levando em conta a atenção e a sistematização e considerando as diferentes perspectivas apresentadas pelos entrevistados.

A partir desses elementos, há uma consideração ética a ser feita, na pesquisa: os nomes dos participantes devem ou não serem divulgados? Os comitês de ética endossam o anonimato.

A esse respeito, há uma discussão trazida por Nacarato (2018, p. 340) que sinaliza o impasse nessa questão, uma vez que os participantes docentes sinalizam o desejo quanto à identificação do seu nome. No tocante a esta pesquisa, embora tenha havido a permissão para o uso do nome próprio completo, concordou-se em aplicar o prenome, vinculando-o ao estado. Essa opção foi feita em função de preservar as participantes de qualquer desconforto ou desdobramentos que possa advir a partir das suas narrativas. Entende-se que, dessa forma, a centralidade do sujeito como protagonista da investigação ganha forma, mantém-se e legitima a sua visibilidade.

De acordo, portanto, com as questões anteriormente sinalizadas, o roteiro para as entrevistas narrativas constituiu-se no formato que segue:

Quadro 7 – Referenciais e Roteiro para as Entrevistas Narrativas

REFERENCIAIS PARA CONTEXTUALIZAR O INSTRUMENTO	
Objetivo da Pesquisa	Compreender o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, a partir da pandemia da COVID-19.
Objetivo da Entrevista	Desenvolver o roteiro proposto com os/as participantes, em busca de obter elementos, a partir das suas narrativas, sobre a experiência docente e os saberes advindos dessa experiência, para ensinar Matemática em contexto pandêmico, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.
Abordagem Metodológica	Pesquisa qualitativa, sobre as narrativas docentes, tomando por referência o conceito de experiências formadoras e os saberes da experiência.
ELEMENTOS DO ROTEIRO	
Estrutura	Encontros individuais com Professores(as) dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental Formato: ✓ Remoto. ✓ As entrevistas em formato remoto ocorreram via Plataforma <i>Google Meet</i> .
Forma de Registro	✓ As entrevistas foram gravadas em todas as suas etapas e, <i>a posteriori</i> , transcritas. ✓ A pesquisadora também fez uso de um caderno de campo para o registro de observações advindas quando do momento da entrevista, que julgue pertinente anotar (expressões, reações, pausas, dentre outros elementos).
Término do processo	✓ Salvar a entrevista.
COMPOSIÇÃO DO ROTEIRO	
Preparação (já em gravação)	✓ Diálogo sobre a pesquisa, motivação da mesma, questão principal. ✓ Esclarecimentos sobre a entrevista que vai ocorrer, seu formato, ○ Responder às possíveis dúvidas que possam existir.
Introdução	Sobre si: ✓ Percepção de si (pessoal e profissional). ✓ Sua relação com a Matemática escolar, enquanto aluno/aluna (fatos/situações marcantes, professores/perfis, vivências na disciplina como aluna). ✓ Escolha profissional da docência (influências, opções, presença da matemática na formação inicial). ✓ Sua compreensão sobre ensinar Matemática.
Narração Central	Contexto da Pandemia:

	✓ Leitura sobre a realidade da pandemia e vivências/reflexões sobre a mesma em relação a si, à profissão e ao coletivo (sociedade). Pandemia e Educação: ✓ Articulações entre as duas realidades. ✓ Primeira imagem que recorda ao relacionar os dois contextos e o seu significado (a imagem poderá ser utilizada na parte 2 da metodologia - oficina). ✓ Sentimento que atravessa e representa o vivido. Pandemia, Tecnologia e Ensino de Matemática: ✓ Significado desse ensino para si ao tratar com os alunos. ✓ Palavra ou expressão que representa ensinar Matemática na forma remota. ✓ Relação que estabelece entre conhecimento e prática pedagógica no ensino de Matemática a partir da pandemia. ✓ Papel da tecnologia para ensinar Matemática de forma remota (acessos, apropriação, conflitos, aprendizagens, ajustes, dificuldades).
Conclusão	✓ Destaques que o/a professor/professora desejaria fazer da/na conversa. ✓ Esclarecimentos que porventura precisem ocorrer de ambas as partes. ✓ Agradecimentos.

Fonte: A autora, 2023.

As entrevistas foram aplicadas no período compreendido entre 15 de novembro e 18 de dezembro de 2021, ao término do primeiro ano do Doutorado. Cinco entrevistas ocorreram no mês de novembro e, as outras cinco, no mês de dezembro. Todas foram aplicadas em formato remoto, via plataforma *Google Meet*, em data e horários previamente agendados. Em média, as entrevistas tiveram uma duração em torno de 50' 24" (cinquenta minutos e vinte e quatro segundos), sendo esse tempo variável para mais ou para menos, a depender de cada participante.

Todas as entrevistas foram gravadas e, em sequência, os arquivos foram salvos no próprio equipamento da pesquisadora (um *notebook*). Os arquivos ficaram disponíveis para acesso nesse equipamento até a transcrição dos resultados. Após esse processo, todo o material coletado foi guardado em um HD-externo, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou nuvem, conforme norma nº 1/2021 – CONET/SECNS/MS. Todos os/as participantes foram informados quanto à gravação das entrevistas, bem como que poderão assistir à sua gravação da pesquisa a qualquer tempo, se assim entenderem como devido.

No que se refere à concordância do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por parte das participantes deste trabalho, procedemos da seguinte forma: cada participante selecionado, segundo os critérios, ao aceitarem participar da pesquisa, recebiam o TCLE, para conhecimento e a agenda para a realização da entrevista. No encontro ocorrido

individual e virtualmente, previamente ao início da entrevista narrativa, houve uma conversa a respeito do TCLE, no tocante ao que abrange o termo, possíveis dúvidas existentes, concordância ou discordância. Todas as professoras deram o seu aceite de participação e estes foram registrados por vídeo gravação. Dessa forma, ao tratarmos sobre o Termo com as participantes, contemplamos:

- 1) Ênfase quanto à importância do TCLE somente após o qual iniciaremos a pesquisa (entrevistas).
- 2) Envio individual do arquivo para cada participante, atentando para que a qualidade do documento e a preservação da identidade/anonimato de cada um/uma, o que justifica o envio individual e não por meio de um grupo de transmissão (no *WhatsApp*) ou numa lista de *e-mails*.
- 3) Atenção e cuidado quanto à informação e verificação no tocante à política de privacidade da plataforma utilizada durante a pesquisa, quanto ao modo de coleta de informações pessoais e ao risco de compartilhamento dessas informações com parceiros comerciais para oferta de produtos e serviços, de maneira a assegurar os aspectos éticos.

Isso posto, ratificamos que a pesquisa em pauta atende às indicações das Resoluções n.º 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, bem como às demais disposições legais da ética previstas para a pesquisa nas Ciências Humanas.

Ratificamos, também, que essa investigação foi submetida ao Comitê de Ética da Plataforma Brasil, tendo sido aprovada sob o parecer de número 6.499.091.

Do primeiro contato até a realização da entrevista, ocorreram três fases subsequentes, a saber:

1) Contato inicial via mensagem de texto, utilizando o aplicativo do *WhatsApp* ou via ligação telefônica. Nessa ocasião, a pesquisadora se apresentava, falava o motivo do contato, da pesquisa e fazia o convite.

2) No segundo momento, após o contato inicial, era enviado um convite individual para o/a participante (via *e-mail* ou *WhatsApp*), informando sobre a pesquisa, o objetivo geral e a metodologia.

3) Em sequência, após o aceite formal para participar da entrevista, o/a participante recebia uma nova mensagem, também via *WhatsApp*, contendo a agenda, com o *link* de acesso e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, referente às questões éticas e de participação no trabalho.

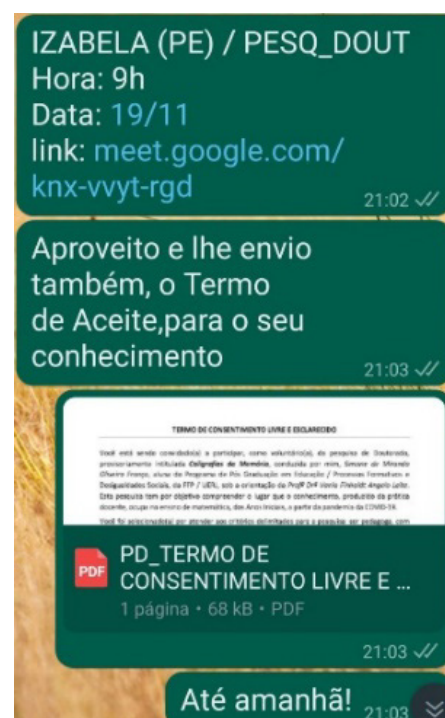
A seguir, seguem os exemplos do material informado no item b e c:

Figura 4 – Convite para Participação da Entrevista – Item B



Fonte: A autora, 2023.

Figura 5 – Agenda e Termo – Item C



Fonte: A autora, 2023.

Cabe esclarecer que o planejamento para que as entrevistas fossem realizadas no período citado, deu-se em função de duas questões: naquela ocasião, muitas instituições de ensino ainda estavam funcionando em formato híbrido ou remoto, de modo que alguns integrantes tinham mais flexibilidade nos ajustes dos seus horários para participar em formato *on-line*, em espaços fora da Instituição à qual estavam vinculadas. Como veremos a seguir, alguns participantes não residiam na cidade do Rio de Janeiro e, desse modo, o modelo remoto atendia em parâmetros de acesso a estes.

Para os apontamentos e as observações, durante e a *posteriori* das entrevistas, criei um caderno de registro com espaços reservados para todas as participantes. Nele constam informações, detalhes, palavras, traços dos “encontros” tidos com as professoras e, também, as minhas impressões:

Hoje, 10 de novembro de 2021, você foi criado. Há quem lhe atribua o nome de caderno de campo, diário de pesquisa, caderno de registro da pesquisa, enfim... Eu o

escolhi chamar de Caligrafias da Experiência, dessa experiência que viveremos com as participantes da pesquisa e que nos inundará de muitas vidas, sentidos e descobertas. De saberes. Teremos um caminho de, pelo menos, uns dois a três anos. Aqui ficarão os registros das observações que realizarei, quando das entrevistas com as professoras da pesquisa, mas também o que me atravessará nesse movimento. Sim, da minha pesquisa de Doutorado! Aos poucos, ela vai tomando forma e leveza, nesse caminho feliz, como acho que devem ser os processos em que produzimos conhecimento, mas sobretudo, onde aprendemos: seja na Academia ou na Vida. Que seja um caminho leve o que transcorrerei e que deixarei traços dele aqui. São 22h48 de uma quarta-feira meio fria, ainda de primavera, nesta terra de São Sebastião do Rio de Janeiro. Terra que também escolhi como minha, onde me reencontrei com a pesquisa e com a Universidade. Tempos outros, atravessados de descobertas, desafios, amizades, amor e reconstrução. Tempos felizes! Simbora produzir, estudar, fazer a diferença, tornar-se doutora e ainda mais gente com tantas gentes! (A Autora, 2021).

Desenvolver as entrevistas foi um momento de encontro comigo, com o outro e com esse coletivo de duas pessoas, a cada conversa tida. Por isso mesmo, um processo de muitas e ricas aprendizagens. Não é possível dizer que foi difícil, mas também não foi fácil... Entretanto, foi impactante e desafiador, seletivo e plural, com descobertas que se apresentavam a partir de cada participante e suas contações. Logo ficou entendido que os objetivos para aquela técnica e momento estavam imbricados também nos implícitos do silêncio, do riso, da raiva, da indignação, dos refrigérios e de tantos outros sentidos e sentimentos que atravessavam as falas. Atravessavam ainda, os gestos, as expressões, as mãos que se entrecruzavam, os olhos fechados para uma respiração mais profunda, a testa franzida, os olhos “perdidos” em algum *espaçotempo* da memória, como se o narrado estivesse acompanhado de uma reprise que passava pelos olhos da lembrança. Sutilezas que não estavam na fala, mas estavam *com*⁷⁵ a fala, preenchidas que eram de tantos encontros, traços, vivências e experiências de vida e formação. A respeito dessas “maneiras de escuta”, Fontoura (2011) orienta:

Em uma conversação, a comunicação passa também por comunicação não verbal (gestos, movimento dos olhos, expressões do rosto) e entonação da voz, além do que é dito. É necessário escutar a entrevista algumas vezes e indicar os silêncios com sua duração e as entonações nas transcrições quando possível. Situações como silêncios, paradas de falar repentinas, suspiros, emoções diversas expressas sem palavras, são momentos delicados nas entrevistas e que podem fornecer subsídios e *insights* complementares às falas dos entrevistados. A postura de respeito e cumplicidade do entrevistador é fundamental nessas horas (Fontoura, 2011, p. 68).

Da primeira à última entrevista, sempre existiu a companhia da dúvida sobre se o modo de realizar esse processo estava sendo feito da melhor maneira... mas, ao mesmo tempo, a disponibilidade dos/das participantes para a fala, para os detalhes da narrativa que estava sendo

⁷⁵ Grifo nosso.

feita e a reação de “já?!”, quando do aviso de que estávamos finalizando, asseguravam – de alguma maneira – que as premissas citadas anteriormente, referentes a ética, cuidado, acolhida, escuta cuidadosa e profundo respeito pelo narrado/partilhado, havia se efetivado.

Quando do término das entrevistas, houve o seguinte registro no caderno de campo:

As entrevistas foram concluídas hoje, sábado, dia 18/12/21. Nem creio! Os diálogos, relatos, sentimentos e todos os momentos que constituíram as entrevistas foram de aprendizagem, deslocamentos e de escuta. Uma escuta que ouve. Escutar é muito diferente de ouvir. Para ouvir é tão importante ler as entrelinhas, os gestos, as expressões, as pausas... são outras formas de narrar. Acho que tive sorte em ter meu caminho atravessado por essas 10 professoras, porque tenho a sensação de que para além de participantes, elas seguirão comigo até o fim, com a potência das suas vozes (A Autora, 2021).

Sobre eles/elas, protagonistas das narrativas deste trabalho, trataremos a seguir.

5.5.2 A seleção dos/das docentes para a pesquisa

Tomando por referência a questão de pesquisa e seus objetivos, evidencia-se de imediato que um dos critérios instituídos para a seleção dos sujeitos, consiste no fato de estes serem professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nesse aspecto, cabe ressaltar que, em muitos casos, a docência nesse segmento abarca consigo diferentes nomenclaturas, como “professor regente”, “professor polivalente”, “professor generalista”, “professor do quadro geral”, entre outros. Esses termos se aplicam para indicar que são profissionais que lecionam todas as disciplinas básicas da matriz curricular,⁷⁶ diferentemente daqueles docentes dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, que se atêm à sua disciplina de formação. Entretanto, há também algumas situações em que a escola organiza os docentes, no primeiro segmento, por Área de Conhecimento ou por um grupo de disciplinas, de modo a viabilizar que haja mais atenção e investimento para a área/disciplina a que responde, o que pode vir a contribuir com um trabalho mais específico e de maior domínio.

Essa colocação adequa-se para esse primeiro momento, em função do lugar que os sujeitos selecionados vão ocupar na escola e com quais disciplinas estarão vinculados, o que vai significar mais ou menos tempo e envolvimento, teoricamente, com a disciplina de

⁷⁶ Por disciplinas básicas entenda-se: Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências, Arte, Ensino Religioso e Educação Física.

Matemática e suas especificidades. E, isso, também pode se desdobrar nos modos de ensino e de aprendizagem dentro do contexto em que se investiga a experiência e o(s) seu(s) saber(es).

Isto posto, os critérios estabelecidos para a seleção dos/das participantes deste trabalho, constituiu-se dos seguintes aspectos e suas justificativas para isso, detalhados no quadro a seguir:

Quadro 8 – Critérios para a seleção dos/das participantes da pesquisa

CRITÉRIO	JUSTIFICATIVA
1. Ser Pedagogo(a) de formação	Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006: define o curso de Pedagogia como a única graduação para a atuação na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental (Brasil, 2006, Art. 4º). Embora em 2017, em função da reforma do Ensino Médio no Governo Temer, que afetou toda a Educação Básica, tenha ocorrido a última alteração do artigo 62/LDB, por meio da Lei nº 13.415 (Brasil, 2017, Artigo 7º), que define como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal; optou-se pela manutenção da resolução do CNE/2006, citada anteriormente, face às constantes mudanças quanto à reforma anteriormente citada e as variáveis advindas a partir de então.
2. Atuar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental há, pelo menos 5 anos	Compreende-se que a temporalidade tem a correspondência com o período em que o estudante cumpre esta primeira etapa do ensino fundamental. Ainda que o/a docente não tenha migrado de ano (série), os períodos de planejamentos, formações e reuniões viabilizam o contato com outras realidades, com outros pares e com possibilidades de trocas, além de ter firmado um vínculo profissional (seja na rede privada ou pública).
3. Ensinar Matemática em qualquer ano do 1º ao 5º Ano	Por se tratar da disciplina em pauta, nesta pesquisa.
4. Pertencer a uma instituição, seja da rede pública ou privada, e que esta propicie momentos de formação ou tenha um programa de formação continuada para a equipe docente	Pretende-se investigar, no contexto pandêmico, como esta ação formativa contribuiu/impactou com o trabalho docente para o ensinar Matemática em contexto remoto.
5. No ano de 2020 (ano da pandemia) ter atuado em formato remoto, nos Anos Iniciais, ensinando Matemática.	Em função do que se tem definido como um dos elementos de investigação – ensinar Matemática na pandemia.

Fonte: A autora, 2023.

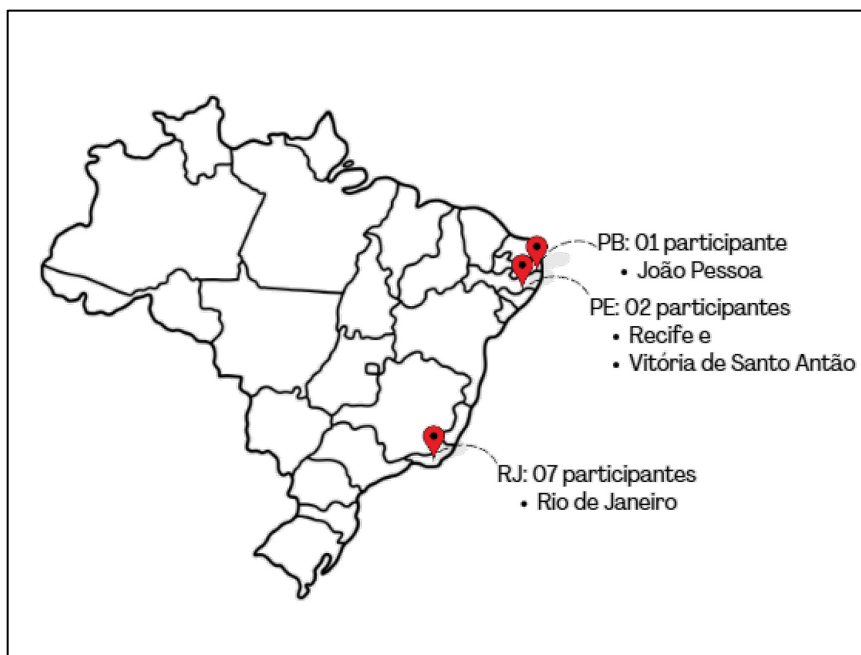
A partir dos critérios, descritos no quadro anterior, foi possível definir outros dois pontos:

1) Os/as participantes poderiam pertencer a qualquer estado da Federação, o que poderia trazer para a pesquisa traços da realidade presentes nesses lugares – tanto no que se refere ao ensino de Matemática, quanto ao modelo de ensino remoto utilizado, quanto aos processos de formação/acompanhamento por parte da Instituição em relação aos seus professores. Essa definição também se pautou em função da pesquisadora já ter residido e/ou ter contatos em outros locais, fora do estado do Rio de Janeiro e ter trabalhado em escolas ou conhecer profissionais que estivessem atuando.

2) Outro ponto definido referiu-se ao quantitativo de participantes, que foi delineado em 10. Chegamos a esse número por compreendermos que, dada a interlocução com o material das narrativas, há uma diversidade e, ao mesmo tempo, aproximações, que corroboram para responder à questão de investigação. Entendemos, ainda, que é um quantitativo que permite interpretar os elementos narrados, por meio das entrevistas, considerando os possíveis impactos que possam surgir quanto à construção das temáticas, no tocante às generalizações. Por fim, em função de o objeto de pesquisa estar imerso em um recorte temporal bastante recente, o da pandemia, esse quantitativo e essa variância regional alargam a possibilidade dos resultados terem representatividade nos atravessamentos de novas pesquisas.

O contato com os participantes ocorreu de formas distintas, conforme já sinalizado anteriormente. Em busca de identificar possíveis participantes, o levantamento de possíveis participantes começou a partir da própria agenda de contatos da pesquisadora: tanto no que se refere aos docentes, quanto a pessoas próximas que poderiam sugerir nomes a serem contactados. A partir desse levantamento, foi feita uma lista inicial com os nomes dos sujeitos, os lugares e o modo de acessá-los. Essa lista constituiu-se em 17 (dezessete) nomes, sendo quinze professoras e dois professores. Esclarecemos que foram excluídos, desse quantitativo original, os participantes que não eram professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, que não possuíam experiência no ensino de Matemática para turmas do 1º ao 5º ano, que não tinham vivenciado o contexto pandêmico como docente dessas turmas ensinando Matemática e, por fim, que não tiveram tempo e disponibilidade para participarem da pesquisa, conforme indica a Norma Operacional CNS n.001/2013, item 3.4.1.11. Dos 17 nomes, 12 (doze) docentes atenderam aos critérios e aceitaram participar da pesquisa, sendo todas do sexo feminino. *A posteriori*, por questões pessoais, duas desistiram; entretanto, chegou-se ao número assinalado anteriormente de 10 participantes, de locais diferentes do país, conforme figura abaixo.

Figura 6 – Mapa com a localização das professoras



Fonte: A autora, 2023.

Entre as dez entrevistadas, oito cursaram Especialização, uma fez Mestrado na área de Educação ou afins e uma possui Graduação. A seguir, elas mesmas irão se apresentar, do seu modo, num primeiro movimento do dizer de si e nos permita conhecer cada uma delas. A ordem da apresentação corresponde à ordem da entrevista realizada:

Sou Larissa, 33 anos, da Paraíba. Sou formada em Pedagogia, com especialização em Supervisão Escolar. Trabalho numa escola da rede privada, ensino todas as disciplinas no 5º ano. Tenho 10 anos de sala de aula.

Meu nome é Tereza, tenho 32 anos, trabalho [...] em Pernambuco, como professora municipal efetiva do quadro de funcionários da cidade. Tenho Mestrado em Educação. E atualmente estou no quinto... leciono no quinto ano B. Sou professora há 11 anos. Na rede pública, interior de Pernambuco, a gente dá aula de tudo um pouco.

Meu nome é Isabela, tenho 28 anos. Sou de Pernambuco e sou professora do segundo ano do Ensino Fundamental. Tenho graduação em Pedagogia, especialização em Didática da Matemática e fiz um curso de um ano em mineração de dados educacionais e Learning Analytics pela Rural⁷⁷ na pós-graduação, no mestrado de Engenharia Aplicada. De Informática Aplicada, perdão. Sou professora há oito anos numa escola da rede privada, atualmente ensino todas as disciplinas. E é isso.

Fátima. Tenho 49 anos. Sou do Rio de Janeiro. Atualmente sou professora apenas de Matemática no terceiro ano das séries iniciais do Fundamental: terceiro ano do Fundamental I. A minha formação, eu sou formada em Pedagogia pela UNIRIO e tenho uma pós-graduação em psicopedagogia pela Universidade Candido Mendes. São 31 anos de sala de aula. Eu costumo dizer que eu gosto tanto da escola que eu não saio dela desde pequeninha (risos). Eu estou nela até hoje. (risos).

⁷⁷ Rural é utilizado para nominar a Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE.

Eu sou Paloma. Sou do Rio de Janeiro, tenho 38 anos. Minha formação é em Pedagogia com pós em Educação Especial e Neuropsicopedagogia. Atualmente eu trabalho com o 1º Ano no município do Rio de Janeiro. Tenho uma caminhada de 17 anos como professora. A gente só percebe quando a gente para para pensar. Ensino todas as disciplinas, tudinho, tudinho.

Meu nome é Nadja, eu tenho 44 anos, sou do Rio de Janeiro, trabalho já há 23 anos... que eu sou professora. A minha vida... na verdade, 24. Esse ano 24 anos. Comecei, fiz o normal. Aí sou formada em Pedagogia. Já dei aula do 1º ao 5º ano e, atualmente, estou no 2º ano. Tenho todas as disciplinas, menos Arte, Inglês, Educação Física e Ensino Religioso.

Meu nome é Verônica. Tenho 41 anos. Sou natural do Rio de Janeiro. Trabalho como professora desde 1999. Foi quando eu passei no primeiro concurso. Do município. Fui até 2015. Na rede privada eu trabalhei um aninho como auxiliar, mas nem consta em carteira. E efetivamente eu entrei em 2005, na rede privada novamente, terminei a primeira etapa em 2009, saí para ter meus filhos e tinha uma outra linha de pensamento, queria estudar, queria me voltar mais para essa parte acadêmica. Acabei retornando em 2012 e permaneço até hoje. Eu fiz o curso normal, né? Minha graduação é licenciatura e bacharelado em Biologia. Em Ciências Biológicas. E em 2012, fiz Pedagogia. Sou professora do 1º ano, leciono as disciplinas básicas do currículo.

Meu nome é Luíza. Eu tenho 31 anos. Sou do Rio de Janeiro. Eu trabalho com o quarto ano do Ensino Fundamental. Sou pedagoga, fiz a especialização em psicopedagogia e estou estudando também educação especial, uma especialização em educação especial. Sou regente... desde 2012... já vai fazer 10 anos! Ensino Português, Matemática, História, Geografia e Ciências.

Meu nome é Patrícia, tenho 30 anos. Trabalho na rede privada da cidade do Rio de Janeiro. Já tive experiência também na rede pública há um ano. Eu me formei em pedagogia na UFRJ em 2016. Depois fiz uma pós-graduação em Educação Infantil pela PUC do Rio de Janeiro. Trabalhei como professora auxiliar de 2010 até 2014 e como professora regente a partir de 2014. Atualmente leciono no 1º Ano, com todas as disciplinas do currículo, menos Educação Física e Inglês. Sou carioca.

Meu nome é Kátia. Eu tenho 60 anos. Bem vividos. Eu sou formada em Jornalismo. Fiz comunicação... um pouco de Letras, mas aí deixei a faculdade de Letras português-literatura porque a minha ideia não era ser professora minha vida inteira. Veja bem...! Eu sou formada também em Pedagogia, eu fiz uma pós-graduação em currículo e prática educativa. Atualmente leciono no 2º Ano do Ensino Fundamental. Fiz também o Curso Normal. Sou professora há 34 anos. E eu vivo para isso. Vivo para isso! Ensino as disciplinas básicas da série, mas no Colégio onde trabalho, há professores para dar aula de Inglês, Educação Física, Arte e Ensino Religioso.

Após as apresentações realizadas e, de modo a melhor visualizar o perfil das professoras participantes, o quadro a seguir sistematiza as informações que constituem esses perfis:

Quadro 9 – Perfil das Professoras Participantes

PROFESSORA	LOCAL	FORMAÇÃO	FAIXA ETÁRIA	ANO QUE ENSINA	REDE DE ENSINO
Laryssa	PB	Pedagoga, Especialização Supervisão Escolar	33 anos	5º Ano	Privada
Tereza	PE	Pedagoga, Mestre em Educação	32 anos	5º Ano	Pública
Izabela	PE	Pedagoga, Especialização Educação Matemática	28 anos	2º Ano	Privada

Fátima	RJ	Pedagoga, Especialização Psicopedagogia	49 anos	3º Ano	Privada
Paloma	RJ	Pedagoga, Especialização Psicopedagogia e Ed. Especial	35 anos	1º Ano	Pública
Nadja	RJ	Pedagoga	44 anos	3º Ano	Privada
Verônica	RJ	Bióloga, Pedagoga, Especialização Neurociência e Perito Criminal	41 anos	1º Ano	Privada
Luíza	RJ	Pedagoga, Especialização Psicopedagogia	31 anos	4º Ano	Privada
Patrícia	RJ	Pedagoga, Especialização Educação Infantil	30 anos	1º Ano	Privada
Kátia	RJ	Jornalista, Pedagoga, Especialização Currículo e Práticas Educativas	60 anos	3º Ano	Privada

Fonte: A autora, 2023.

Podem-se observar alguns aspectos que constituem o grupo das professoras participantes da pesquisa, considerando as suas apresentações e o quadro síntese anterior: um aspecto refere-se às localidades das mesmas – são oriundas de dois estados da região Nordeste e de um estado da região Sudeste, com predominância para esta última, na cidade do Rio de Janeiro. Outro aspecto diz respeito aos cursos de Especialização e a incidência pela opção pelo curso de Psicopedagogia. Entretanto, é interessante observar também a opção por cursos externos à área de Educação, como o de Perito Criminal. O item Ano sinaliza um quantitativo equivalente entre si, bem como é possível identificar que todos os anos (do 1º ao 5º) do ensino fundamental, estão contemplados. Por fim, no tocante à rede de ensino, há um maior número de professoras vinculadas à rede privada, estando a rede pública em menor quantitativo, sendo oito da rede privada e duas da rede pública. Ainda assim, têm-se ambas as redes presentes na pesquisa, cujas especificidades, certamente, tende a enriquecer o material a ser analisado.

É a partir dessas identidades que as narrativas ganham corpo, forma, “rosto”, risos, choros, sobretudo, ganham vida e dão vida à pesquisa, por intermédio do dito nas entrevistas. Estas foram transcritas, lidas e separadas por temáticas recorrentes. A experiência e a história de cada participante serão consideradas na produção do conhecimento que foi produzido e do lugar que ocupa em suas práticas. Na pesquisa, utilizamos a Tematização, de acordo com Fontoura (2011), como referencial para interpretação das narrativas.

6 TEMATIZAÇÃO COMO REFERENCIAL DE INTERPRETAÇÃO DAS NARRATIVAS

Fontoura (2011, p. 61) apresenta e discute “uma forma de analisar dados obtidos através de pesquisas qualitativas”, sobretudo por observar há uma carência “de sistematização que permita um melhor entendimento e aproveitamento dos achados” (idem). Ao corroborar com a perspectiva de Minayo (2002), sobre a compreensão que a pesquisa qualitativa viabiliza a respeito da realidade socialmente vivida pelos indivíduos, “através dos significados, crenças, valores, motivos e atitudes” (p. 62), a autora ratifica a sua preocupação com essa abordagem de pesquisa, bem como com perspectivas de interpretação e análises de dados, em prol da qualidade da investigação que se realiza.

Após traçar uma cronologia sobre o desenvolvimento da pesquisa qualitativa, Fontoura (2011) traz à discussão, em consonância com outros autores, as perspectivas recentes sobre novas formas de ver e fazer pesquisa, a partir de um mundo globalizado, evidenciando que

o conhecimento é construído em grande parte pela forma com que é comunicado, como pela fala, pela escrita, pela dança, pelos gestos, pelo silêncio, e pontuam que formas alternativas de conhecimento requerem modos adequados de representação (Fontoura, 2011, p. 62).

À luz do que propõe a autora, as narrativas docentes podem ser entendidas como elementos que demandam uma interlocução entre sentidos, percepções, experiências e vivências narradas e o embasamento teórico sobre o qual se estrutura a pesquisa. Nessa perspectiva, corroboramos com a afirmativa feita pela autora de que os “dados não falam por si em pesquisa qualitativa, então precisamos problematizar o que encontramos” (Fontoura, 2011, p. 67). Para isso, utilizaremos a proposta da Tematização, uma vez que não temos a pretensão de quantificar, de produzir dados mensuráveis quantitativamente falando, como focam as pesquisas de cunho quantitativo. Objetivamos o trabalho a partir dos sentidos e significados que são expressos pelo conhecimento prático dos sujeitos, que emergem dos seus relatos, que anunciam a sua experiência humana. Dessa forma, é relevante a compreensão de que

a análise temática permite apreender núcleos de sentido nas entrevistas; os temas podem ser determinados *a priori*, com base na literatura adotada ou nas perguntas da pesquisa, ou podem depender do material coletado no campo e estabelecidas a partir dele; em geral utilizamos uma combinação das duas abordagens, trazendo alguns temas iniciais e complementando com temas do campo (Fontoura, 2011, p. 79)

Para a realização da análise temática, o trabalho de investigação, a partir da tematização, é constituído por sete passos (ou etapas), conforme descrito a seguir:

- 1- Transcrição de todo o material coletado de forma oral;
 - Recomenda-se que o próprio pesquisador(a) faça a transcrição, preferencialmente logo após a entrevista, de modo ajudar na contribuir com os detalhes presentes nos relatos, otimizar uma escuta mais aguçada e analisar se há ou não a demanda de correções para as próximas entrevistas.
- 2- Leitura atenta para conhecimento de todo o material;
 - Estar disponível para que as primeiras impressões sobre a leitura do material venham à tona, para depois ir deixando o foco mais preciso. A essa leitura de precisão, mais em profundidade, a autora nomina de técnica de impregnação, até que seja possível ter uma noção do todo, ainda que parcialmente.
- 3- Demarcação do que será considerado relevante, delimitando o *corpus* de análise;
 - Codificação do material, com recortes do texto, “em unidades de registro, que podem ser ideias, palavras, frases, metáforas, enfim, passagens que pareçam ao pesquisador significativas para seu trabalho” (Fontoura, 2011, p. 70). Classificar os elementos encontrados de acordo com ideias-chave.
- 4- Para cada agrupamento de dados, levantar os temas, sinalizando nos textos os trechos que sinalizam esta seleção (investigação temática);
 - Criar os temas para os agrupamentos realizados. A autora assinala como princípios para esse processo: coerência (mesma forma de escolha), semelhança (mesmo grupo temático), pertinência (exemplos devem relacionar-se com o referencial teórico e objetivo do estudo), exaustividade (esgotar o tema) e exclusividade (cada passagem deve equivaler a um grupo temático).
- 5- Definir unidades de contexto (trechos mais longos) e unidades de significado (palavras ou expressões);
 - Sinalização dos trechos transcritos, bem como, de palavras e expressões.
- 6- Esclarecer o tratamento dos dados, a partir da separação das unidades de contexto do *corpus*;
 - A autora recomenda que o tratamento do material ocorra pela organização de quadros, que demonstrem as unidades de contexto, as de significado e indiquem para procedimentos de interpretação.
- 7- Interpretação propriamente dita, segundo referenciais teóricos.
 - Consiste na análise efetiva do material, à luz dos referenciais teóricos.

Esses sete passos corroboram para que sejam identificadas as temáticas, a partir do próprio campo ou é possível reconhecê-las por intermédio do exercício de ler e reler as narrativas transcritas. Sobre esse movimento, que se constitui em idas e vindas ao material transcrito, bem como às videogravações, trataremos na seção seguinte, quando abordaremos as etapas vivenciadas.

6.1 Etapas vivenciadas para a tematização

Nesta seção, trataremos sobre as etapas da Tematização (Fontoura, 2011) que foram cumpridas com as dez entrevistas e, a partir delas, os procedimentos realizados, a interlocução entre as etapas e os blocos temáticos que emergiram dessas etapas. Esses blocos foram construídos à luz do referencial teórico e, também, com outros autores que foram chamados para o diálogo com o que emergiu a partir das recorrências, que geraram as Unidades de Significados. Assim, a título de retomar o cerne do trabalho sobre a abordagem adotada para a análise, de modo a localizar suas fases, trazemos em pauta os pontos que julgamos pertinentes para isso.

O primeiro, trata-se da proposição quanto à utilização desse referencial de análise, que se aplica em função do fato de que as narrações das docentes podem ser entendidas como elementos que demandam uma interlocução entre os sentidos, percepções, experiências e vivências narradas e o embasamento teórico sobre o qual se estrutura a pesquisa. Esses elementos demandam um exercício reflexivo constante e, a esse respeito, a autora legitima que “quanto mais reflexivo for o processo, tanto para si mesmo quanto para quem lê, mais nos fortalecemos para trabalhar as intuições que nos guiam e que dependem dessa reflexividade para sustentá-las no processo de investigar” (Fontoura, 2011, p. 69).

O segundo refere-se às etapas de investigação, a partir da Tematização, conforme reitera-se a seguir: 1) transcrição de todo o material coletado de forma oral; 2) leitura atenta para conhecimento de todo o material; 3) demarcação do que será considerado relevante, delimitando o *corpus* de análise; 4) para cada agrupamento de dados, levantar os temas, sinalizando nos textos os trechos que sinalizam essa seleção (investigação temática); 5) definir unidades de contexto (trechos mais longos) e unidades de significado (palavras ou expressões); 6) esclarecer o tratamento dos dados, a partir da separação das unidades de contexto do *corpus* e; 7) interpretação propriamente dita, segundo referenciais teóricos.

O terceiro ponto é concernente às especificações sobre os primeiros procedimentos após as entrevistas terem sido concluídas, que subsidiarão as interpretações a partir dos passos/etapas especificadas pelo referencial e listados anteriormente. São eles: a) as entrevistas foram organizadas, em um primeiro momento, em arquivos de vídeo por data de realização; b) *a posteriori*, foi criada uma cópia de cada vídeo para gerar um novo arquivo, dessa vez atendendo ao critério da rede de ensino, dado que, caso existisse a necessidade de retomar as gravações por esse dado específico (para qualquer um dos dois grupos), os arquivos já estariam separados e organizados para isso; c) antes de serem transcritas, todas as entrevistas foram revistas (assistidas) novamente, de modo a reaproximar o momento vivido pela pesquisadora com cada participante, suas narrativas e todos os elementos que envolviam as mesmas; bem como, para fazer o apontamento das minutagens dos vídeos, referentes ao início de cada um dos blocos da entrevista, objetivando melhor localizar as narrações, quando da transcrição. Para tanto, foi construído uma tabela, conforme modelo a seguir, sendo os dados organizados por ordem de entrevista realizada:

Tabela 5 – Registro das minutagens, por blocos da entrevista, por participante

Profs./Blocos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Int./Apres.										
BL 1										
BL 2										
BL 3										

Fonte: A autora, 2023.

Considerando os elementos assinalados, o processo seguinte consistiu no primeiro passo da análise, à luz da Tematização: a transcrição de todo o material coletado de forma oral, que trataremos a seguir.

6.2 Passo 1: transcrição do material/entrevistas

As entrevistas foram transcritas, integralmente, durante o período de 22 de dezembro de 2021 a 02 de fevereiro de 2022. No total, o tempo de entrevistas gravadas correspondeu ao montante de 8 h 24' 7" (oito horas, vinte e quatro minutos e sete segundos), o que gerou uma

média de 50' 24" por entrevista (cinquenta minutos e vinte e quatro segundos por entrevista). Essas informações colaboram com a compreensão de que, inerentemente à variável de tempo para cada entrevista realizada, as professoras participantes dispuseram de um período considerável do seu dia, das suas rotinas e dos seus afazeres para partilharem suas narrativas, preenchidas das suas experiências, sentidos e significados, com questões muitas vezes tão íntimas, tão particulares e, ao mesmo tempo, questões outras tão profundas e relevantes para a investigação em questão, para a pesquisa. De certa forma, elas dispuseram do seu tempo e, juntas, produziu-se conhecimento. Um novo conhecimento, advindo dos seus ditos, implícitos e explícitos, e todos vividos. Detalha-se, a seguir, os tempos das entrevistas por participantes e o seu local de origem – o tempo do encontro, do narrar de si, também em um tempo entre tempos. Novamente, a ordem está construída a partir da sequência da realização das entrevistas:

Tabela 6 – Duração das entrevistas por participante, local e data de realização

PARTICIPANTE	LOCAL	DURAÇÃO DA ENTREVISTA	DATA DE REALIZAÇÃO
Laryssa	João Pessoa, PB	52' 26"	17/11/2021
Tereza	Vitória de Santo Antão, PE	1 h 10' 13"	18/11/2021
Izabela	Recife, PE	1 h 02' 46"	19/11/2021
Fátima	Rio de Janeiro, RJ	40' 49"	22/11/2021
Paloma	Rio de Janeiro, RJ	25' 23"	23/11/2021
Nadja	Rio de Janeiro, RJ	1 h 11' 34"	01/12/2021
Verônica	Rio de Janeiro, RJ	1 h 07' 56"	07/12/2021
Luíza	Rio de Janeiro, RJ	20' 43"	13/12/2021
Patrícia	Rio de Janeiro, RJ	42' 27"	16/12/2021
Kátia	Rio de Janeiro, RJ	49' 50"	18/12/2021

Fonte: A autora, 2023.

Os dados especificados anteriormente ratificam o que já foi exposto, a respeito dos tempos disponibilizados e entrelaçados entre narrar-ouvir-construir com e produzir com. De certo modo, ao realizar as entrevistas e, depois, ouvindo-as sem fazer nenhuma transcrição, apenas na perspectiva do “reencontrar” as professoras e mais uma vez escutar os seus dizeres, foi sedimentando a percepção de que a pesquisa estava sendo construída nesse espaço de encontro e nesse coletivo de pares. Observar o tempo dedicado por cada uma, o período disponibilizado (final de ano é um tempo crucial em qualquer escola e para a rotina de qualquer

professor), independentemente do seu lugar de origem, para participar das entrevistas, retomou a perspectiva do ser protagonista, do estar adiante e de partilhar possibilidades de caminhos para os questionamentos que este trabalho abarca. As entrevistas significaram um “pegar na mão” – com cada uma e entre nós, a partir de um reconhecimento do modo como individualmente uma a uma foi se constituindo durante o processo, um “ir juntas” nessa jornada, em diálogo permanente, a partir das suas vozes, que emanam dos textos narrados e/ou dos vídeos gravados.

O material coletado foi transcrito, um a um, a partir das videograções, autorizadas pelas participantes. Nesse primeiro momento, o registro foi sendo construído de forma literal, numa escrita corrida, sem nenhuma organização estrutural do transcrito, sendo assinalados ao longo da transcrição, apenas, as pausas/silêncios nas falas, reações (risos, choro, algumas expressões) e gestos/sinais mais incisivos que acompanhavam a fala. Igualmente, assinalou-se ainda, as partes referentes aos ruídos, interrupções e queda na conexão.

Para o protocolo de registro das entrevistas, foi criado um cabeçalho com os dados de identificação, que foi replicado em todas as entrevistas. Nesse cabeçalho, constam os seguintes dados:

- Entrevistada:
- Local (onde reside):
- Data (da entrevista):
- Hora (de realização da entrevista):
- Duração (da entrevista):

Aparentemente simples, esse protocolo estruturou, inicialmente, o processo de transcrição, dando certa identidade ao registro que estava sendo produzido. Transcrever as entrevistas requereu um exercício redobrado de atenção e um policiamento. Atenção para ter o cuidado devido em registrar todas as falas e assinalar os pontos já marcados ao longo das narrativas, o que significou inúmeros “*stop*”, “*back*”, “*play*” e “*pause*”, basicamente um “mantra automatizado” de transcrição. O policiamento esteve relacionado a cumprir o proposto, que era transcrever. Embora fosse algo viável e simples de ser cumprido, o impulso recorrente estava em transcrever e organizar, estruturar o texto, ver as necessidades de correções, tudo ao mesmo tempo, o que poderia implicar um desvio de rota e trazer mais demandas e dificuldades para retomar o que se havia proposto. O subjacente dizia para otimizar o tempo e já ir adiantando de uma vez. A razão aconselhava a fazer os processos com mais calma, porque naquele contexto, a atenção não poderia ser dividida com outros fazeres. O conselho da razão

foi seguido e foi muito rica a experiência em escutar as narrativas e transcrevê-las, sem ver os vídeos, sem ver as professoras. Dessa vez, elas eram as suas vozes e, mesmo sem rosto, sem gestos, sem corpo, visivelmente disponíveis nos vídeos, mas não vistos, eram igualmente grandes. Essa experiência deu forma, para mim, ao que Nacarato (2018, p. 333) afirma: “somos aquilo que narramos ser” e por narrarmos e sermos, vai-se dando “sentido à vida” (idem).

Cabe ressaltar que esse período de transcrição também foi acompanhado por outra atividade do Doutorado, que foi a segunda revisão de literatura. Essa informação é trazida aqui, para alocar o contexto de um tempo que não era exclusivo para uma ou outra demanda, embora fosse ordenado na rotina do planejamento de atividades a ser desenvolvida pela pesquisadora. A escolha em utilizar o mesmo período para atividades em paralelo justifica-se em função de ser um tempo de férias e, por isso, cabia dentro das possibilidades de produção, uma vez que o retorno às funções do trabalho, implicariam demandas distintas e tempo muito restrito.⁷⁸

Ao término dessa primeira etapa de transcrição, concluída no início de fevereiro de 2022, houve uma pausa para um distanciamento do material – tanto o transcrito, quanto em vídeo, que durou em torno de duas a três semanas. A pausa cumpriu a função de deixar as vozes e o narrado repousarem e encontrarem um lugar, próprio e particular, em mim, pesquisadora, para poder refletir *sobre* e *com*, mas também atentar ao que “saltou” à memória, chamou a atenção, seja do todo ou das suas partes. Nesse período, seguia-se, ainda, com os procedimentos da segunda etapa da revisão de literatura.

Subsequentemente a esse período e com a revisão de literatura finalizada, os registros foram retomados. Dessa vez, para uma organização da escrita feita, no sentido dos marcadores de fala, da estética do texto, as correções de ortografia e demais ajustes necessários. Nesse processo, sempre que se fez necessário, foi retomado o vídeo, para garantir a escrita equivalente, sobretudo no tocante às pontuações e pausas. Organizar esse material trouxe uma organização também para mim, no que se refere a um registro estruturado para a leitura e interpretações. Foi um primeiro contato com o material pronto, no sentido das revisões e ajustes. No mês de julho, as entrevistas revisadas foram compartilhadas com a Orientadora, de modo que todos os relatos que foram pontuados nos encontros de orientação, passaram a ter formato, concretude e ancoragem no material escrito. Por meio dos textos das entrevistas, ela pode “conhecer” cada uma das participantes. Foi muito importante para o meu processo inicial de interpretação (e continuou sendo até a conclusão do processo de interpretação), o modo como a mesma apropriou-se das narrativas, da relação estabelecida entre texto e professora (inclusive reconhecendo pelo nome),

⁷⁸ O curso de Doutorado foi feito com a pesquisadora em serviço, sem dedicação exclusiva.

o que tornou ricas as trocas que ocorreram sobre o material e sobre o que foi construído. Há uma total clareza, de sua parte, sobre a quem me refiro, das características que são específicas dessa ou daquela professora entrevistada e das relações que foram tecidas em diálogo com o material.

É fato que, também nesse processo, ocorreu um primeiro “encontro” dela e outro “reencontro” meu com as professoras, mas dessa vez na “voz escrita”, que seguia igualmente potente, como trataremos a seguir.

6.3 Passo 2: leitura atenta para conhecimento de todo material

Os movimentos realizados até aqui, na primeira etapa, foram também de maior apropriação da pesquisadora com o referencial e como ele corrobora para o deslocamento de enxergar as perspectivas de interpretação, do olhar para o material, do pensar sobre, e do produzir com. Também é um movimento aprendente, uma experiência para mim formadora e que, portanto, igualmente me atravessa e me transforma.

As etapas de transcrição das entrevistas já haviam possibilitado uma maior aproximação com os relatos, com as construções das falas e com a estrutura que cada professora organizou para falar de si, de suas experiências e das suas reflexões sobre os pontos selecionados para narrar. Essa organização dialoga com Moraes e Bragança (2021), ao referendar a importância da “compreensão de si no movimento entre a experiência de narrar, as lógicas do acontecimento, e o que impulsiona a tessitura dessa narrativa” (idem, p. 12). Assim, após a impressão em papel de todos os arquivos que foram transcritos, foi feita a opção de realizar a leitura seguindo, no primeiro momento, a mesma sequência com que as entrevistas foram realizadas. Essa leitura foi feita integralmente, de forma corrida, no sentido de reconhecer as participantes pelas suas falas, colocações, perguntas e contexto, a partir da condição de quem acompanha uma história pela primeira vez, num exercício atento sobre o que essas vozes, em forma de registro, emanam, narram. Nenhum registro ou apontamento foi realizado durante esse momento, porque se entendeu essa leitura inicial como um mais um “reencontro” – delas com a pesquisadora e vice-versa, dessa vez por meio unicamente do texto: palavras que ganhavam sons, narrações que ganhavam forma e contexto, silêncios e pausas presentes e potentes, gestos descritos que ganhavam movimento. Possibilidades que emergiam, pelo olhar leitor para o escrito, vindo do lugar aprendente.

Ao término da leitura de todas as entrevistas, foi feito o registro a seguir no diário de campo, pela pesquisadora:

Chegamos ao final de agosto de 2022 e hoje, dia 28, consegui concluir a leitura integral de todas as entrevistas. Ao término da última, lembrei-me do que me disse a minha Orientadora: “cada etapa da pesquisa vai arrumando melhor o caminho, dando forma e dando norte”. É exatamente assim que sinto: as entrevistas dão concretude à investigação e me colocam diante do real, que é o percurso que viveremos nesse contexto de análise e seus achados. Frio na barriga, com uma mistura de borboletas no estômago, o que deve dar essa sensação de encantamento por essa experiência vivida, com as entrevistas, e a vontade de me debruçar sobre elas pelo maior tempo que puder. Vida real: equilíbrio entre família, trabalho, pesquisa e todas as coisas que me envolvem... Sigamos, tô mesmo é muito feliz, porque junho me trouxe dias inusitados, de muitos enfrentamentos e de cuidados com a saúde. Julho foi mais camarada e leve, as férias foram superúteis para produzir. Mas passou... e, embora um pouco alguém do que havia sido planejado, check dado, tudo certo! (Autora, 2022).

A partir de então, novos movimentos de leituras foram realizados. Importante destacar que a cada nova leitura, elementos, detalhes nas colocações feitas, sutilezas sobre uma ou outra situação vão surgindo e, em muitos momentos, uma pergunta foi se tornando recorrente, por parte da pesquisadora: “isso sempre esteve aqui?”. Assim, o ler, mais do que esse deslocamento entre uma palavra e outra, um trecho ou outro, ou a releitura de um mesmo bloco por mais de uma vez, tornou-se sinônimo do investigar, do explorar, do estudar o que estava ali sendo narrado, em busca dos entrelaçamentos dos acontecimentos, dos sentidos da experiência vivida, imersos em contextos maiores do curso da vida, que acabam por trazer à tona, também, outros contextos que estão imbricados e nem sempre conscientes, por parte de quem narra. Dessa forma, esse exercício leitor vai sendo consolidado à luz de Vygotsky, ao afirmar que “quanto mais formos capazes de dar conta a nós mesmos e aos outros da experiência vivida, mais ela será vivida conscientemente” (Vygotski, 2002, *apud* Passeggi, 2018, p. 9).

Um destaque a ser feito, no tocante à leitura do material, diz respeito ao tempo investido e aos detalhes apresentados nas narrativas das docentes quanto às suas lembranças sobre o tempo de aluna e a relação com a Matemática na escola. Esse ponto chamou a atenção na leitura, por ser o mais distante, do ponto de vista temporal e, também, porque não houve uma ênfase sobre ele, nem foi demarcado um período de escolaridade como recorte. Todas as participantes, sem exceção, construíram o seu relato a partir do início da sua escolarização, de quando entraram na escola. Apresentam nomes, contextos, diálogos, situações desse período inicial com muita riqueza dos fatos, dos sentimentos e dos desdobramentos, independentemente de ter sido ou não uma boa relação com a disciplina, da faixa etária ou formação. Para elas, o marco da relação com a Matemática parece estar pautado pelo acesso à Matemática formal, com o

ingresso na vida estudantil. Essa possível “unanimidade” com relação a uma narrativa (tempo mais longo ao narrar e marco de recorte para o relato), no decorrer da entrevista, não foi observada em nenhum outro momento.

As etapas de leituras, mencionadas anteriormente, foram realizadas tanto no material impresso, quanto na plataforma Mendeley,⁷⁹ uma vez que nesse segundo formato, já seria possível, *a posteriori*, marcar e sinalizar o que se considerava relevante ao *corpus* de análise. Sobre estes, sinalizaremos os processos na próxima etapa.

6.4 Passo 3: demarcação do que será considerado relevante, delimitando o *corpus* de análise

Nesta etapa, a apropriação do material transcrito já está mais concreta e mais reconhecida, no tocante à relação professora-narrativa-pesquisadora. Isso é importante para demarcar o que vai sendo considerado como relevante, a partir dos trechos que compõem cada bloco das entrevistas. Não é uma tarefa simples, porque se considera muito delicado o processo de definição quanto a um ou outro trecho, sobretudo quando, em alguns casos, um mesmo trecho pode contemplar temáticas diferentes, aplicações diferentes, enfim... esse é um exercício bastante desafiador, uma vez que dele, de certa forma, desdobram-se todos os demais. Há de se considerar, também, o volume e riqueza de material transcrito, que se imbricam diretamente nesse movimento de aguçar o olhar para investigar e reconhecer o que as professoras dizem entre si e como elas vão respondendo à questão central da pesquisa.

Esse exercício remete à metáfora sobre a imagem de uma teia de aranha. Embora existam modelos diferentes de teias, a reportada aqui é aquela mais comum, de aparência praticamente geométrica. Entretanto, ela é construída pelo mesmo material das demais – o fio de seda de aranha: um material cinco vezes mais forte do que um fio de aço do mesmo diâmetro, resistente à água e variações de temperatura e, ainda, elástico, podendo ser esticado em até 40% do seu tamanho normal, o equivalente ao dobro do náilon (*Superinteressante*, 2011).⁸⁰ Qual relação pode ser feita entre a teia de aranha com o exercício de delimitação do *corpus* de

⁷⁹ Conforme já sinalizado na seção de Revisão de Literatura, o Mendeley é um gerenciador de referências e uma rede social acadêmica.

⁸⁰ Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-e-feita-a-teia-de-aranha/>. Acesso em 05 mai. 2023.

análise? Ao considerar a singularidade demarcada em cada narrativa feita (o fio de seda), a “teia” de investigação vai sendo construída trecho a trecho, palavra a palavra, emergindo a cada demarcação o formato dessa “teia” – o *corpus*. Os fios potentes do que é narrado e que resistem ao tempo-espço do narrar, ampliam-se a partir dos sentidos e significados das experiências vividas (a elasticidade). Essas experiências constituem as interpretações do que vai sendo investigado. Essa “teia” é, portanto, para esta pesquisa, o elemento principal dos desdobramentos das interpretações, em diálogo com as professoras e com o aporte teórico. Em síntese: os trechos que emergem da narrativa de cada professora representam o fio de seda e, por conseguinte, o conjunto desses trechos, palavras, frases – o *corpus*, constitui a teia.

“Ouvir” o que está sendo dito, pelas das narrativas transcritas, é um exercício aprendente, como sinaliza Fontoura (2011), que vai tecendo movimentos de parceria com quem narra e reflete sobre si, sobre a própria vida:

Devemos aprender a ouvir o sujeito que vivenciou a situação que se quer estudar, o que implica tê-lo como parceiro, como alguém que é ativo no estudo e que reflete sobre sua própria vida. Essa reflexão dos colaboradores, quando deixamos à tona aspectos tão particulares, é uma das diferenças entre bons trabalhos e intenções de pesquisa que podem vir constituir algo de fôlego e qualidade (Fontoura, 2011, p. 78).

Assim, o exercício reflexivo que advém das professoras, vai constituindo outra relação com o material, que é a de compreender como elas pensam sobre aquilo que narram e isso, muitas vezes, constitui essa delimitação, numa construção constante de buscar o conhecimento que dali emerge, à luz do que Schön (2000) fundamenta como professor reflexivo. Nesse movimento, para as delimitações do corpus, afora o uso da plataforma Mendeley, já sinalizada anteriormente, lançou-se mão, também, da construção de um quadro de análise, que foi desenvolvido no Excel, a partir dos registros já disponíveis na plataforma citada. Assim, esse processo foi constituído pelos procedimentos a seguir:

1. Leitura das entrevistas na plataforma Mendeley

- a. As demarcações foram organizadas/marcadas por cor, para cada bloco da entrevista (no total, três blocos):
 - Bloco 1 – azul: Relato sobre si, sua relação hoje com a Matemática, experiência com a disciplina enquanto aluna, como se deu a escolha profissional (influências ou não), experiência em ensinar matemática nos Anos Iniciais;
 - Bloco 2 – rosa: contexto da pandemia, como a realidade foi vista, as vivências, reflexões sobre esse cenário da pandemia. Articulação entre

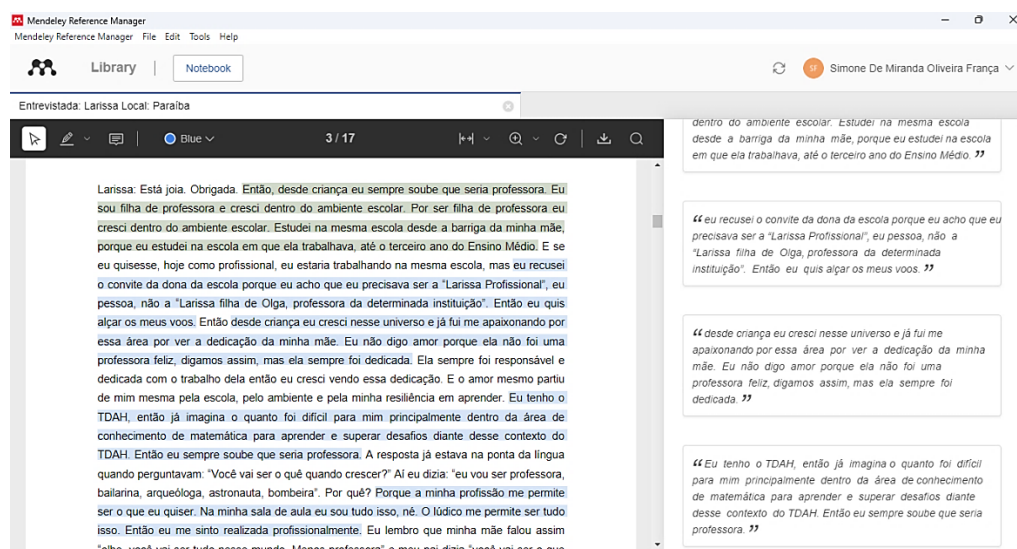
pandemia e educação. Sentimentos sobre o enfrentamento para dar aula nesse contexto;

- Bloco 3 – verde: Significado sobre educação e uso da tecnologia durante a pandemia. Palavra ou uma expressão que represente ensinar Matemática de forma remota. O papel da tecnologia para ensinar Matemática. A relação entre conhecimento e prática no ensino de matemática nesse contexto pandemia.

b. Cada bloco, conforme já sinalizado anteriormente, foi estruturado por pontos que guiaram as entrevistas. As falas são realçadas também por cor;

c. As marcações foram transpostas para a área de citações da própria plataforma. Esta pode ser vinculada – *a posteriori*, para programas do Pacote Microsoft Office, como Word e Excel, por meio de extensões próprias para tal. A título de exemplificar o descrito anteriormente, segue a figura a seguir.

Figura 7 – Demarcação dos trechos das entrevistas



Fonte: A autora, 2023.

Na imagem anterior pode-se observar as demarcações iniciais das entrevistas (em azul/trechos do bloco 1) e, ao lado direito, os respectivos trechos já separados em função dessas demarcações, na área reservada às citações, nominada na plataforma como *notebook*.⁸¹

2. Em paralelo a esse processo, alimenta-se o quadro com os trechos, construído na Planilha do Excel. Este é formatado conforme características descritas a seguir:

⁸¹ Traduzido do inglês: caderno.

- Nome da Professora;
- Ideias-chave de cada ponto do bloco correspondente, com a inserção dos trechos demarcados anteriormente no Mendeley. Neste, encontram-se sinalizações e/ou comentários iniciais. Nessa etapa, as demarcações restringiram-se aos trechos das entrevistas, conforme é possível verificar, na tabela que segue.

Figura 8 – Quadro de demarcação/trechos das entrevistas, por itens e blocos

Arquivo **Página Inicial** **Inserir** **Layout da Página** **Fórmulas** **Dados** **Revisão** **Exibir** **Ajuda**

Cor **Estilos** **Century Gothic** **11** **A⁺** **Alinhamento** **Formato** **Formatação Condicional** **Formatar como Tabela** **Estilos de Célula** **Inserir** **Excluir** **Formatar** **Células** **Comentários** **Classificar e Filtrar** **Localizar e Selecionar** **Edição**

Área de Transferência **Fonte** **Alinhamento** **Número** **Formatação Condicional** **Estilos de Célula**

K4 **DELIMITAÇÃO DO CORPUS DE ANÁLISE**

ANÁLISE ENTREVISTAS / BLOCO 1

Foco: Relato sobre si, sua relação hoje com a matemática, experiência com a disciplina enquanto aluna, como se deu a escolha profissional (influências ou não), experiência em ensinar matemática nos anos iniciais.

ENTREVISTADAS	DELIMITAÇÃO DO CORPUS DE ANÁLISE			
	Sobre si	Escolha profissional (influências)	Experiência com a disciplina de Matemática como aluna	Experiência em ensinar matemática nos anos iniciais
Latísia Bezerra de Oliveira	Comecei da profissão desde criança / realmente em aprender / Sempre se realizou profissionalmente! gostei TDPHM "A educação é a porta de acesso ao conhecimento e ao hoje. Ela está dentro da minha vida e não tinha para onde ir, não tinha como sair outra vez. Ela não se vai outra vez".	Teve de professora / desde sendo filhinha e foi ambiente escolar em casa (a mãe não foi professora / professora / Hm, mais parte dedicada) / "a minha profissão é me permitir pra o que eu quiser". "vocei vai se o que eu quiser desde que vocei seja a melhor naquilo que vocei faz" (pai)	Teveio TDPHM, aprender matemática foi muito desafiador principalmente nos anos iniciais porque eu não tinha a maturidade, eu não tinha o diagnóstico e naquela época a gente não sabe que tem diagnóstico. Então eu não sabia, entendendo o que se passava no conteúdo individual de cada criança. "E lá começou a se ter muitas próprias estratégias para se aprender. Então sempre foi uma experiência boa". "Se eu, dentro do meu conteúdo, não tinha muito para acolher aquele conhecimento que estava sendo transferido, eu não tinha como aprender". "A matemática sempre foi um bicho papão para mim na infância e eu comecei a gostar no Fundamental 2". "Não foi nenhum professor que me inspirou, que eu descobri "essa professora que é o que eu quero ser". Pelo contrário, eu me inspirei nos meus professores, principalmente em todos eles, para saber como não ser. Então a professora que eu sou hoje foi a professora que eu comecei pensando qual era a professora que eu gostaria de ser todo."	"Naquela época a professora não se preocupou mediando, ela era o professor que transferia conhecimento" (relatando-se a quando era aluna dos anos iniciais) /
	Tem ideias, constrói a vocação num plano de orientação Vocacional	eu fui muito professora que me inspirou a ser de prof-essora. A minha professora de prof-essora, é uma professora que gostava muito do que fazia, era Mãe. Ela muito dedicada, muito carinhosa, tinha momentos de leitura com o	Além que tive professor que discutiu do pedagógico e principalmente assim, na área de matemática, começou a ficar difícil para mim do sexto ao nono. Desde que ele o quanto ele se amava a matemática, ele do sexto ao nono já começou a ficar mais difícil para eu entender. Eu	Li muito a respeito da matemática na escola pública. Não sei, mas as professoras tentavam a ideia de cumprir tarefas que não são suas na prática lá dentro. Mas isso é mais comum nas escolas. Todo mês tem uma sacolinha de alguma coisa. Todo mês. A sacolinha de

BLOCO1 **BLOCO2** **BLOCO3** **+**

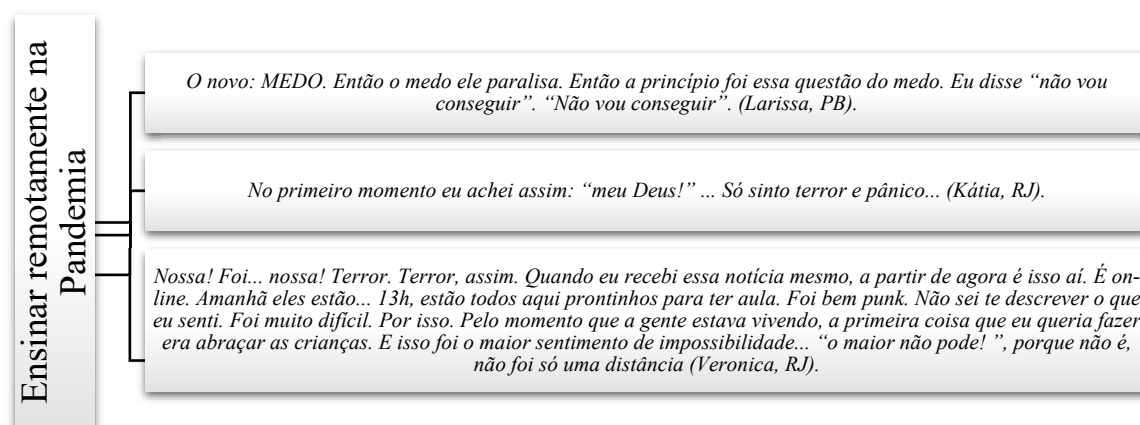
Mostrar área de trabalho

Fonte: A autora, 2023.

A imagem da planilha apresenta os registros em suas especificidades: bloco-item da entrevista–trecho. Ao realizar esse procedimento, teve-se em vista uma forma de organização considerando os itens que pautaram as transcrições, de modo a ser possível observar um mesmo item para todas as entrevistadas. Isso não significa dizer, necessariamente, que temos nessa planilha a delimitação integral do *corpus* de análise. É fato que, para o desenvolvimento do trabalho, esse recurso contribuiu para que as leituras já realizadas e os aspectos que delas foram considerados como relevantes, estivessem visivelmente estruturados, o que otimiza e ordena, para a pesquisadora, demais procedimentos e etapas a serem cumpridas, na continuação das análises.

Por outro lado, enquanto esse quadro de análise vai sendo alimentado, foi possível, também, reconhecer recorrências de contextos, no sentido de trechos convergentes que poderão ser agrupados por possíveis temáticas. Assim, numa primeira aproximação com essas recorrências, foi possível, por exemplo, “desenhar” propostas de temas iniciais, ainda não estruturados a partir da sequência com que a entrevista foi realizada, como veremos nas figuras SmartArt⁸² e nos breves comentários a seguir. Esse movimento inicial consistiu em encontrar similaridades e recorrências de sentidos, relacionando-as a uma possível temática. Não se constitui aqui, portanto, o procedimento propriamente dito, no passo 4, do levantamento de temas, uma vez que os agrupamentos não seguiram, nessas figuras a seguir, os princípios de coerência, semelhança, pertinência, exaustividade e exclusividade, sinalizados por Fontoura (2011).

Figura 9 - Ensinar Remotamente na Pandemia

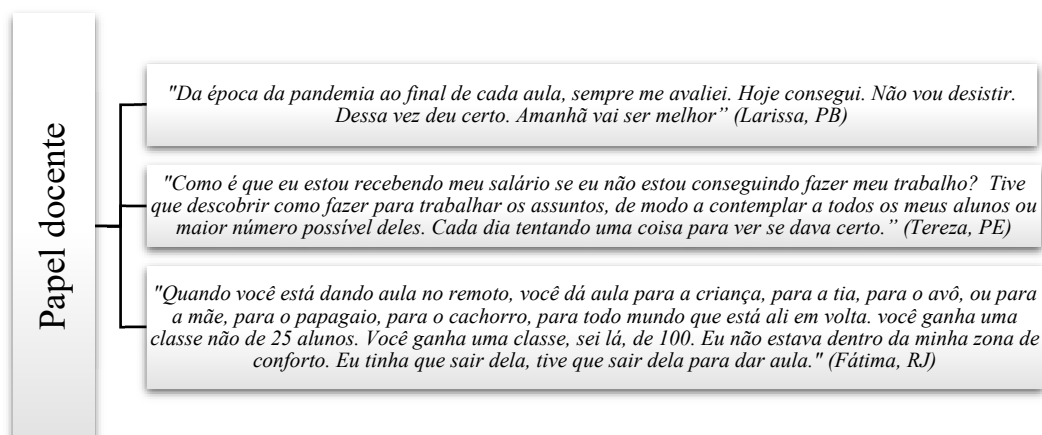


Fonte: A autora, 2023.

No quadro pandêmico, afora todas as demandas pessoais, muitos docentes precisaram encontrar alternativas, a partir do cenário no qual estavam inseridos, para manter a interação durante o ensino remoto, sobretudo com alunos de faixa etária tão pequena. Em paralelo a essa demanda, outros sentimentos, como a insegurança, as dúvidas e o medo diante do que estava posto, também se apresentaram.

⁸² Ferramenta utilizada para comunicar informações visualmente. Está incorporada aos recursos do Microsoft Word/Pacote Office.

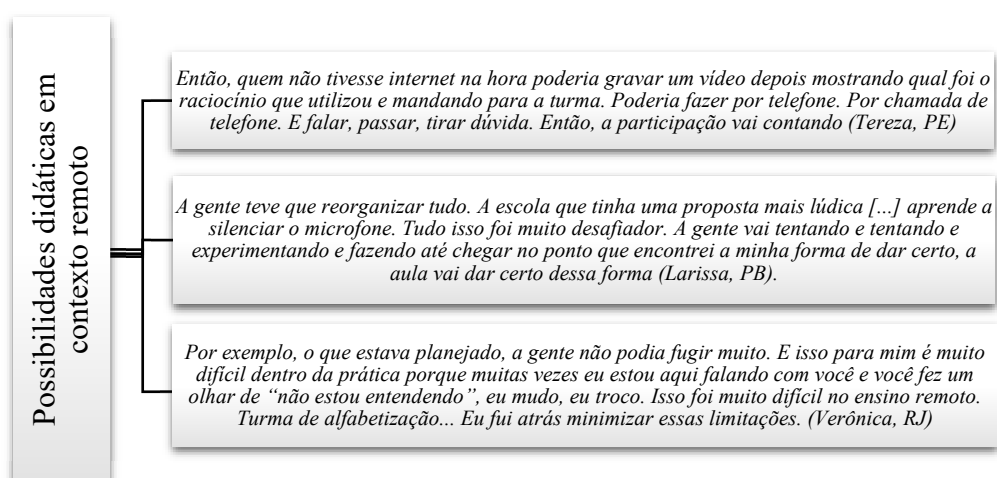
Figura 10 - Papel Docente em Contexto Pandêmico



Fonte: A autora, 2023.

Nos trechos registrados anteriormente, observa-se que as professoras relatam as suas responsabilidades quanto ao exercício da docência, que aparenta relacionar-se com a concepção do “ser docente” e os princípios vinculados a essa concepção, presentes em expressões como: “hoje consegui. Não vou desistir...”; “como é que eu estou recebendo meu salário se eu não estou conseguindo fazer meu trabalho?” e “eu não estava dentro da minha zona de conforto. Eu tinha que sair dela”. Nessa perspectiva, é possível reconhecer que a constituição do ser professor, sua identidade e função, pode transpor contextos e desafios os mais diversos e, imbricam-se com a sua personalidade, como bem sinalizam as professoras Larissa, Tereza e Fátima: “amanhã vai ser melhor”; “cada dia tentando uma coisa para ver se dava certo”.

Figura 11- Possibilidades Didáticas em Contexto Remoto

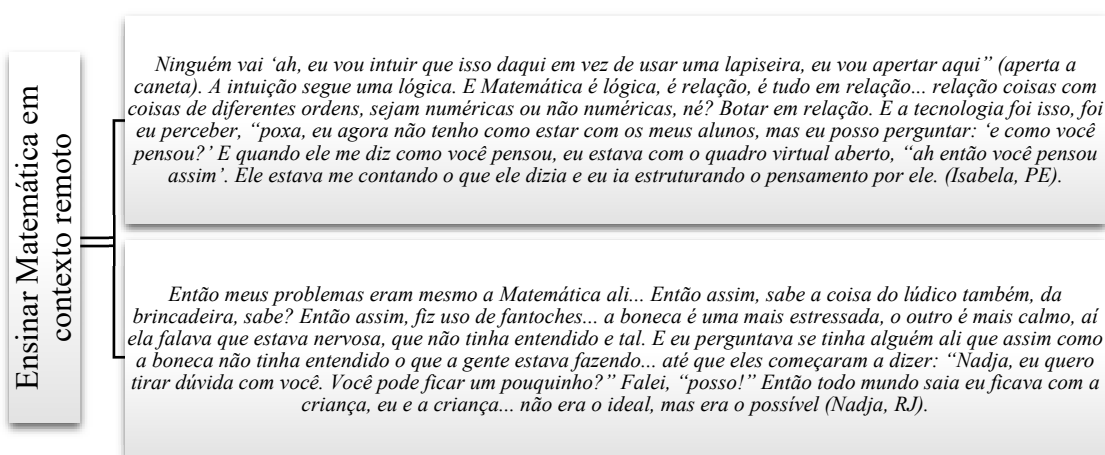


Fonte: A autora, 2023.

Os ajustes de currículo, horários, planejamentos e rotinas, constituíram-se em desafios didáticos para pensar outras possibilidades sobre ensinar e aprender. A grandeza presente na fala da professora Tereza (PE), por exemplo, atentando para todas as oportunidades possíveis, presentes em seu contexto, para poder incluir os alunos frente aos recursos que possuíam, ou a preocupação da professora Verônica, com as limitações didáticas impostas pelo ensino remoto, que podem ter impactado a aprendizagem dos alunos de outras formas, que a conduziu a buscas didático-metodológicas, evidenciam que as possibilidades didáticas foram sendo constituídas de um empenho constante entre o equilíbrio pela pesquisa de recursos e as suas adequações na organização do trabalho pedagógico.

A próxima figura, a seguir, refere-se a ensinar Matemática em contexto remoto. Os relatos das professoras apontam alguns pontos que são fundamentais para a docência, estando ou não em pandemia. O primeiro, diz respeito à relação com os alunos; o segundo, ao domínio dos conceitos da disciplina e à relação com o conteúdo; e o terceiro, refere-se à apropriação de estratégias possíveis para ensinar Matemática. Outro elemento consiste na compreensão de que a transposição de práticas presenciais para o ambiente remoto, em determinados contextos, contribuiu para que, efetivamente, pudesse ocorrer uma apropriação sobre determinado conteúdo matemático, como relata a professora Isabela. Essa realidade é ainda mais premente, quando o uso de materiais não estruturados são apoios para viabilizar caminhos diferentes para que os alunos se expressem durante a aula, como identificamos no trecho na professora Nádia.

Figura 12 - Ensinar Matemática em Contexto Remoto



Fonte: A autora, 2023.

Entende-se quão extensa e potente são essas experiências compartilhadas pelas professoras, que também dão corpo e sentido a esta pesquisa. Ler, reler, delimitar, demarcar, encontrar

singularidades, ideias, metáforas, frases, representações, entender os hiatos entre uma fala e outra trouxe, cada vez mais presente, o que tão bem assinala Josso (2010a, p. 51): “para compreender a construção da experiência, devemos considerar três modalidades de elaboração: ‘ter experiências’... ‘fazer experiências’... ‘pensar sobre as experiências’”. Tomando por referência essa assertiva, à luz das contribuições de Abreu; Fontoura (2022), quando sistematizam que “as narrativas são construídas, centradas em vivências (ter), nas práticas (fazer) e nas reflexões (pensar) sobre estas” (p. 7), intencionamos que essas narrativas, em constante interlocução com os referenciais, venham a tecer e elucidar os conhecimentos advindos das suas práticas, fruto do exercício constante entre o ter-fazer-pensar, por meio das experiências formadoras que as atravessaram e transformaram. Isso posto, intenciona-se, também, que esses saberes possam apresentar novos nortes em forma de contribuição, por meio desse trabalho, tanto para os processos didático-pedagógicos, quanto para os processos formativos da docência. Assim, nesse movimento de análise, debruçamo-nos sobre o passo seguinte, com o levantamento dos temas.

6.5 Passo 4: levantamento dos temas

De acordo com Fontoura (2011), o levantamento das temáticas apoia-se em cinco princípios, a saber: coerência, semelhança, pertinência, exaustividade e exclusividade. Esses princípios corroboram com a identificação dos temas que emergem dos trechos narrados, delimitados anteriormente. Neste trabalho, percorremos alguns caminhos para chegarmos aos quatro temas que serão tratados mais adiante. Esses caminhos originam-se a partir da construção feita no passo 3, quando foi confeccionada a planilha com os trechos selecionados no Mendley. Para isso, organizamos esses trechos em função dos blocos que estruturam a entrevista narrativa e essa organização permitiu uma leitura mais imersiva e, ao mesmo tempo, singular-coletiva, uma vez que era possível olhar para os trechos de cada professora, mas também para o que todas elas disseram a respeito de determinado aspecto. Essencialmente, a organização à qual nos referimos e já detalhada no passo 3, consistiu, unicamente, em sistematizar as falas em cada bloco que estruturou as entrevistas.

Em sequência a esse primeiro momento e em diálogo com os critérios para o levantamento dos temas, lançamos mão de identificarmos as recorrências dos termos, em todos os subeixos que nortearam o roteiro das entrevistas narrativa. Dito de outra forma, esse roteiro

foi constituído de três grandes eixos e doze subeixos.⁸³ Essa identificação foi construída trecho a trecho da entrevista, professora a professora. As recorrências foram sendo sinalizadas por cor e quantificadas em suas recorrências, sendo atribuído a cada conjunto de cores, uma palavra, conforme exemplificamos a seguir:

Figura 13 – Levantamento das recorrências/Trechos

Ensinar Matemática na Pandemia		
Professoras	Perspectivas	Convergências
Laryssa, PB	- foi a área de conhecimento que eu mais pude usar dessa minha prática de gamificação e atividades lúdicas, de criar recursos pedagógicos e brincadeiras. Foi a que mais me proporcionou dentro dessa prática virtual do ensino remoto - Então quando foi assim, chegou na hora da prática, que a gente foi ali testando, que eu comecei a ver possibilidades que eles... que ia dar certo, que eles iam gostar e que poderia funcionar muito mais na matemática do que em outras áreas de conhecimento, então primeiro se tornou desafiador e, depois que a gente pegou ali o lance ficou super divertido - cada sala de aula é um contexto, cada escola é um contexto - No ensino remoto, essa questão também técnica, a gente teve que alargar as ideias, a compreensão, não só na matemática, mas também nas outras disciplinas também, esquecer, porque aquilo ali era uma nova proposta - No ensino remoto, a princípio os registros, a questão do registrar, do fazer, as atividades mesmo de registro - No início era o quadro, nesse mesmo espaço aqui onde a gente está conversando agora, que era um quadro aqui atrás e eu explicando, que eu vi que não ia dar certo, que eu parti para essa questão da gamificação - questão registro, que foi o mais desafiador. A correção também das atividades. A questão de dúvidas porque muitas vezes eles tinham dúvidas, mas não diziam que tinham dúvidas	• a artesanaria do ensino de matemática (6) • Redimensionamento do tempo (4) • Deserlição do currículo (3) • Tecer um planejamento a partir do que é preponderante e possível (não pelo contexto, mas pela aprendizagem) (4) • Gamificação (2)
Luiza, RJ	- a aula de uma hora, que para a gente no presencial a aula de uma hora é super-rápido, a aula de uma hora no remoto, aquilo demorava, mas ao mesmo tempo aquilo não fluía porque a gente ainda estava fazendo uma conta porque o aluno se perdeu lá no primeiro passo da conta. De compreender como armar aquele problema. Então assim, era isso. Ao mesmo tempo que era longo processo, a gente não sentia que estava andando	
Paloma, RJ	- Um grande desafio. [Um] grande desafio. É um desafio, mas é um desafio mais prazeroso do que o desafio que eu tive anteriormente estando presencialmente, porque no meu caso eu tive que agir de forma muito mais lúdica para que essas crianças tivessem que ser alcançadas. Então eu tive que me desdobrar na criatividade para poder estar com eles ali, apesar de não estar. Estar sem estar. Eu tinha que ser atriz, eu tinha que ser professora e eu tinha que agir com a matemática. Então a gente teve que pegar tudo isso aí e fazer a coisa acontecer, né. Porque eu acho que no outro contexto, de certa forma, as coisas já estavam organizadas, os materiais já estavam ali. Então você não tinha toda essa preparação que a gente tinha que ter para construir um vídeo ou para a gente parar para pensar e ter o cuidado se a criança teria esse material do outro lado. Então tudo isso era construção até que fosse realizado de fato. Então é o envolvimento, né. Eu acho que teve um envolvimento muito maior E pensando assim na questão da matemática, na pandemia o que eu senti grande falta foi a situação real de a gente vivenciar ali experiências que a gente pudesse problematizar, porque na	

Fonte: A autora, 2023.

Destaco, aqui, a relevância de cada um dos critérios que constituem essa etapa. Metodologicamente, em consonância com as leituras e releituras dos trechos, eles colaboraram para que não existissem assimetrias sobre os relatos demarcados e o encontro dos termos que referenciavam esses trechos. É fato que atentar a cada um desses critérios significa também certo “exercício de desapego”, uma vez que determinada passagem poderia não dialogar com esses requisitos em sua totalidade. Por outro lado, no procedimento das interpretações, é de grande satisfação reconhecer como o desenho dos temas vai sendo formalizado sem arestas e se traduz na equivalência aos ditos pelas participantes. Após o cumprimento dos procedimentos anteriormente descritos, identificamos a prevalência das recorrências, o que nos conduziu a nove termos (tempo, solidão, autoformação, trabalho colaborativo, docência [identidade e prática], tecnologia, artesanaria, pandemia e ensino de matemática) e, estes, foram agrupados em quatro temáticas: O Tempo Formador, Solidão Docente, Autoformação e Trabalho Colaborativo, Docência e Tecnologia e Artesanaria Docente, Pandemia e Ensino de Matemática

⁸³ Vide roteiro desenvolvido para a entrevista narrativa no capítulo de Metodologia.

Importante dizer que há uma interlocução entre os nove termos, assim como há uma interlocução entre as temáticas. Embora os sete passos para a o trabalho estejam definidos em si, eles operam de modo bastante dialógico, o que permitiu, inclusive, estruturar uma sequência para a interpretação e discussão dos temas, em que eles estabelecem uma interlocução, como se “também narrassem um processo” a partir das falas das professoras. A justificativa para essa sequência será trazida mais adiante.

A partir da estruturação das temáticas, procedemos com a definição das Unidades de Contexto (trechos mais longos) e Unidades de Significado (trechos mais curtos).

6.6 Passos 5, 6 e 7: definição das unidades de contexto e unidades de significado, tratamento dos trechos e interpretação à luz dos referenciais teóricos

Esse momento foi muito sensível em sua constituição, embora sempre muito respeitoso em suas etapas. O dito do outro não me pertence, mas o dito do outro me atravessa, me faz pensar sobre o que vivi, sobre as experiências construídas em tal realidade, me forma: “a organização e a construção da narrativa de si implicam colocar o sujeito em contato com suas experiências formadoras, as quais são perspectivadas a partir daquilo que cada um viveu [...]” (Souza, 2009, p. 92). Nesta pesquisa, assim como na vida, a voz de cada uma delas é uma voz autoral, com elementos de subjetividade, singular em alguns momentos e plural em outros. É uma fala que dá corpo ao que ora investigo, e que, por isso mesmo, são movimentos nossos: meu com elas e, delas, comigo. Portanto, sempre reitero a ação recorrente de leitura para não incorrer no equívoco da unilateralidade, mas sim em perseguir a coletividade para encontrar os trechos que, adequadamente, corresponderiam como constitutivos das Unidades de Contexto. Foi decisivo, nessa seleção, rever os vídeos, ouvir as professoras e também a entonação, a pausa, as expressões, os risos, os silêncios. Não foi fácil, nem simples, nem imediato. Mas foi rico e muito formativo.

Após o levantamento dos temas, procedemos com os passos 5, 6 e 7 de forma conjunta, em função da possibilidade de irmos alinhando os trechos com os temas em uma nova configuração de quadros. Em função da recorrência que originaram os temas, buscamos os respectivos trechos, que já estavam destacados por cor (relação trecho-cor-recorrência, conforme consta na figura 7) e os dispomos enquanto Unidades de Contexto, em um quadro, já os relacionando com a Unidade de Significado. Dado o volume de material separado, fizemos

a opção de, em algumas temáticas, construir a interpretação em quadros separados (dentro da mesma temática), o que não significa dizer que estes estão isolados entre si. Ao contrário, toda a construção interpretativa dialoga de maneira constante entre os quadros, as narrativas, a pesquisadora e os autores. Essa opção justifica-se unicamente para que a riqueza dos trechos selecionados tenha lugar de contribuição, fundamentação e interlocução nesse movimento de análise e compreensão do que advém das falas, à luz dos referenciais.

Os quadros se constituem da Unidade de Significado (palavra ou expressão/nominação da temática), das Unidades de Contexto (que optamos em organizá-las em Unidades de Contexto 1 e 2, o que não significa uma hierarquia, mas apenas e tão somente a sinalização de que tratam de trechos com especificidades próprias), Comentário sobre o Tema (em que são tecidas inferências pela pesquisadora sobre a temática) e a Síntese do Tema (como o próprio nome diz, é feita uma síntese sobre a temática que o quadro aborda). Essa descrição está exemplificada na figura a seguir (esse exemplo corresponde ao quadro da primeira temática):

Figura 14 – Quadro com unidades de contexto e de significado

Essência do Trecho (Unidade de Significado) O Tempo Formador			Unidade de Significado
Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)	Unidades de Contexto 1
"eu senti muito medo. não tinha noção de que a gente ia virar, né? Como tá em, essa coisa de máscara, de tudo. Eu tinha muito medo de perder alguém... Aquela era realmente foi muito difícil. Muitas vezes eu fiquei me perguntando o que a gente podia esperar do futuro, se ia virar um futuro... qual seria o futuro para minha filha? A ideia de um tempo futuro passou para o dia seguinte... estar vivo no dia seguinte já era um bom futuro. O tempo futuro é incerto, não existe nada de planejamento, de certeza." (Vedja, RJ)	"eu perdi familiaridade para Corti, porque o hospital estava muito lotado. Ilegalmente numa depressão, e a um convívio muito, muito duro. Esse tempo foi um tempo de muito esotismo, de muita reflexão. Não sei qual que fosse ter sido... a pendência mudou muito a minha forma de ver o futuro, de planejar coisas, e esse tempo de isolamento me fez aprender que "a vida pode ser sempre muito rápida" e que a vida que a gente tem é a de hoje." (Tereza, PB)	"Foi uma leitura sobre: "chegou, chegou aqui, chegou." Para mim foi isso que a pandemia passou. Perdi muitas pessoas. Eu não para chorar e não dizer: "Pode não é nada", "Pode, porque sobreviver nesse tempo". Foi realmente afetou e que a gente tem no ser humano. O que acabou fazer? Como eu vou lidar? Como isso vai afetar a minha casa e a meu trabalho? "N" dividido. Foi muito difícil. Eu me aqueço de lembranças de um tempo passado, de como foi, não sei o dia como o tempo. Hoje é muito mais malhar aprendendo. Realmente muito para que sobrevivamos." (Kátia, RJ)	
Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)	Unidades de Contexto 2
"Eu não tinha esperança. Eu não acreditava. Na minha cabeça não tinha esse conceito de voltar a uma vida normal. Mas surgiu a possibilidade não poder me dar conta, se eu não esperasse, vou sucumbir. E foi isso: um pouco a cada dia, me tratando, me adaptando, aprendendo a reconhecer ter algo bom, até aquilo que eu não sabia." (Laila, RJ)	"Foi a vida muitas realidades diferentes em paralelo com as mais coisas. Me perdi nas três situações e tristezas e rivas e duas delas que estavam abertas no meu computador e na noção de tempo. Me aqueço a dia e tive muito medo de não aprender com o que aconteceu a cada dia. A dependência me obrigou a estar sempre sozinha, porque eu não podia estar no lugar nenhum. Então, o que passou e me vi tendo que viver nas adaptações, ser resiliente e saber esperar. Aprendi muito consigo mesma e com as lições da vida passada." (Isabela, PB)	"Eu comecei a questionar algumas coisas: a pergunta de como o dia a dia, a pergunta de como o tempo. Então muitas coisas mudaram na minha cabeça a partir de tudo que eu tive. O modo de pensar as pessoas que eu amava. Então eu fui reformulando algumas coisas e valorizando outras coisas que talvez antes não valorizasse. O tempo passou rapidamente, entendendo... entendendo. E como não sabemos pouco de gente mesma e das outras do nosso redor. Mas de tudo, junto com a mãe, esperar para que não seja o pior, foi a maior lição aprendida. Foi, foi com o, não sei. Então, não sei." (Paloma, RJ)	
Comentário			Comentário
Nos relatos das docentes, é possível observar como os impactos advindos do isolamento social, da doença em circulação e o modo de vida imposto naquele momento, apresenta os sentimentos e ansiosos a respeito do ser e estar atravessando a realidade. Nesse aspecto, o tempo, como medida do movimento da vida, vai sendo apresentado, nestas narrativas, até a reafirmação da importância de rimar nossas vivências considerando nossas dúvidas, incertezas, enfrentamentos e, sobretudo, aprendizagens.			
Síntese do Tema			Síntese do Tema
A temática sobre o Tempo Formador emerge na perspectiva de compreender o tempo/temporalidade como um "professor" que nos apresenta lições profundas e variadas, voltadas para um aprendizado coletivo sobre as fragilidades e a força humana, considerando a realidade da pandemia de COVID-19. Essas lições, embora dolorosas, nos ensinam a enfrentar futuros desafios com uma compreensão mais profunda de nós mesmos e do mundo ao nosso redor.			

Fonte: A autora, 2024.

Assinalamos que, em cada quadro, os trechos selecionados estão com algumas palavras ou frases realçadas (negrito). Essas marcações objetivam destacar o cerne das falas em torno da

temática a que se referem. Entretanto, optamos por preservar o contexto em que esses destaques aparecem, por corroborarem para a compreensão do que foi narrado em uma amplitude maior. Também, por isso, existem trechos mais longos ou mais curtos, bem como trechos com mais de um destaque na narrativa feita. Para as interpretações, portanto, foram considerados os destaques das falas, em sua maioria, mas, em alguns casos, todo o contexto é igualmente contemplado.

À medida que os quadros foram sendo estruturados, houve outra ação em paralelo, que se refere à interlocução entre os temas, os trechos e a base teórica, que fundamenta a análise. Esse processo está alinhado com o passo 7, em que vamos realizando a interpretação à luz dos referenciais teóricos. O percurso da investigação ancorou-se em referenciais teóricos já sinalizados anteriormente, e estes foram os pontos firmes no esteio das interpretações. Entretanto, retomamos o fato de que a pesquisa insere-se em uma realidade bastante recente, que foi a pandemia e, a partir dela, ao se propor discutir educação, ensino remoto, Anos Iniciais e ensino de matemática, notadamente lidou com a escassez de pesquisa a respeito, conforme sinalizado na revisão de literatura. Dessa forma, em função das demandas advindas das temáticas, as interpretações requereram chamar outros autores cujos trabalhos atravessassem os pontos citados. Assim, a partir dos temas, realizamos um novo levantamento de produções, entre março e abril de 2024, que não configura como uma terceira revisão de literatura, tendo sido feita de forma livre, mas que seguiu alguns critérios em comum, para cada uma das quatro tematizações:

- a) A busca foi realizada em quatro incursões virtuais, que ocorreram no portal de periódicos da CAPES, no *site* da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM, no *site* Scielo e na página do Google Acadêmico;
- b) Foram usadas as palavras-chave advindas das Unidades de Significado (temáticas), incluindo também a palavra-chave narrativas (auto)biográfica;
- c) O recorte temporal esteve mais situado entre 2020 e 2024 (embora em alguns casos outros aportes teóricos, fora desse recorte, precisaram ser usados);
- d) Foram selecionados os artigos com maior número de *downloads* e/ou acessos (de acordo com as métricas disponibilizadas por cada *site*/portal).

Dos 318 resultados obtidos e utilizando os critérios anteriormente elencados, bem como feita a leitura dos resumos e palavras-chave, chegamos ao total de 47 textos (sendo 05 para a temática 1, 11 para a temática 2, 14 para a temática 3 e 17 para a temática 4), que foram todos lidos integralmente e fichados. Não contemplamos aqui, *blogs*, reportagens e relatórios que também buscamos para referendar determinados aspectos das interpretações. Esses autores

foram tecendo, junto com os referenciais, a trama interpretativa, tal qual se apresentam nas temáticas que vêm em sequência.

7 INTERPRETAÇÃO DAS NARRATIVAS

O exercício de interpretação foi tão desafiador, quanto meticuloso, tão cheio de variáveis, quanto intensamente formativo. Foi um exercício de diálogo pessoal, à luz do que elas conversavam comigo e do quanto essas conversas silenciosas acrescentaram-me, ajudaram-me a ressignificar situações, fizeram-me (re)pensar quem sou como docente. Os seus generosos acréscimos, muitas vezes constituídos de uma criatividade e reflexividade pedagógica que não há como mensurar, remeteram-me ao que Arendt (2012) assinala sobre a criatividade humana: “capacidade de acrescentar algo de si mesmo ao mundo ao redor” (p. 634). Não obstante, na realidade da COVID-19, as professoras acrescentaram algo de si mesmas ao mundo ao seu redor, a partir da plena clareza do *serfazer*⁸⁴ docente, dos enfrentamentos, das resistências, dos processos de autoformação, e das muitas tessituras que as interpretações nos conduziram.

Cada temática é introduzida com uma citação, que desencadeia as reflexões e as conversas entre nós – pesquisadora, professoras, autores e seus entrelaçamentos, originando uma trama em constante construção. Conforme tratamos anteriormente, as temáticas estão postas numa determinada lógica, que se configura a partir da compreensão de que a interlocução entre elas revela a complexidade narrada, sobre o fazer pedagógico, que foi vivenciado pelas professoras em tempos de pandemia e isolamento social, quando os prédios escolares fecharam, mas a escola seguiu de uma outra forma. Assim, ao pensarmos nessa trama em movimento, retomamos aqui o que registra Goethe (1900, p.275): “um só pedal mil fios movem, nas lançadeiras que vão e vêm, urdem-se os fios despercebidos e a trama infinda vai indo além”, para dialogarmos sobre as práticas narradas, infindas e entrelaçadas, constitutivas dessa temática e que atravessam toda a pesquisa.

Para isso, percorremos um caminho nas lembranças do tempo, retomando um encontro ocorrido com a pesquisa “Artesãs Têxteis de Pernambuco”,⁸⁵ que se deu em 2018, numa visita presencial a um dos grupos de artesãs participantes. Na ocasião, fomos em busca da aquisição de uma rede. O que recebemos, afora o próprio objeto, foi uma majestosa e singular aula sobre a tecelagem, conhecendo as etapas de confecção de uma peça de rede e como esse movimento

⁸⁴ A aglutinação das palavras é utilizada, nesta pesquisa, como modo de sinalizar que essas composições, no exercício docente, não se separam.

⁸⁵ “É uma pesquisa cultural que consiste no mapeamento afetivo das mulheres que trabalham com materiais têxteis em Pernambuco, com a intenção de dar visibilidade e protagonismo a essas mulheres. [...] Desse projeto nasceu o site “Mulheres que Tecem Pernambuco”, aprovado pelo Edital 2015/2016 e pelo Edital 2017/2018 do Fundo de Incentivo à Cultura – FUNCULTURA.

do tecer está tão vinculado ao movimento do existir, da vida. Experimentamos um grande encantamento em aprender pela escuta das narrativas onde o tempo não tinha data. Aprendemos também, observando e entendendo o barulho do tear, que assinalava que a trama ia ganhando forma, os fios iam se entrecruzando e a robustez entrelaçada, servia de sustentação para a função do objeto tramado. Ao mesmo tempo, ouvir, ver e estar com aquelas mulheres fez-nos reafirmar as certezas sobre a potência do coletivo, pelo modo como elas fortaleciam suas identidades, seus direitos, contribuíam para a economia familiar e para a manutenção cultural ali presente, por meio da produção artesã.

Ao retomarmos esse encontro, fizemos um exercício reflexivo em busca de “conhecer e compreender os significados que cada um atribui ou atribuiu em cada período da sua existência aos acontecimentos e situações que viveu” (Josso, 2010a, p. 68). Nesta dimensão, quando as professoras compartilharam conosco as suas vidas, ratificamos que “o pensar, o sentir e a voz de cada professora são elementos construtivistas na sua identidade profissional, na forma como se relaciona com os outros e promove sua ação educativa” (Sarmiento, 2013, p. 238) e, por isso mesmo, singulares e construídas a partir do sujeito que foi sendo formado ao longo da sua existência. Assim, fizemo-nos valer do encontro, da tecelagem, dos fios e do tear, para alçarmos o que a reflexão nos fez reconhecer e, por conseguinte, compreender sobre essas práticas. Estas, ao ganhar entendimento e sentidos, configuraram-se em um processo formativo para nós, que representaremos mais adiante em formato de metáfora, que nominamos de *Tear Docente*, cujos fios estão entrelaçados, tramados, nas temáticas interpretadas.

Dessa forma, por assim entendermos que as temáticas dialogam entre si, como fios desse tear, e com a devida licença poética em âmbito de produção acadêmica, registramos aqui que as temáticas passarão a ser nominadas como fios, uma vez que constituem os trançados que esse trabalho abarca.

O primeiro fio se reporta ao *Tempo Formador*⁸⁶ que aborda o redimensionamento das professoras com esse tempo, bem como as aprendizagens que ele trouxe, que implicou, atravessou e impactou, de diferentes modos, a tudo e a todos, incluindo a escola e a prática cotidiana. Essa prática, inicialmente, foi constituída por um sentimento de isolamento e de *Solidão Docente*, dado que as urgências e demandas de migração do ensino presencial para o retomo, incidiu na necessidade de *Autoformação*, gerando outras perspectivas para os aspectos didáticos-metodológicos. Nesse aspecto, o *Trabalho Colaborativo* entre colegas tornou-se um

⁸⁶ Grifo nosso.

suporte emocional e profissional essencial em meio à realidade posta. Esses três aspectos, estão presentes no segundo fio.

A realidade citada e referida à pandemia e seus desdobramentos, notadamente, pôs em debate o processo de (re)configuração da *Identidade Docente* e as implicações que transpassaram as *Práticas*, como, por exemplo, a intensa utilização das *Tecnologias* no ensino, que trouxe à tona as possibilidades e os desafios do uso dos artefatos digitais e a sua mediação, bem como as discussões sobre as desigualdades e exclusão digital. Esses elementos e debate constituem o terceiro fio.

O quarto fio, ao considerar todos os traçados e nós advindos das temáticas anteriores, estrutura-se a partir da perspectiva da *Artesania Docente*, que envolve o refinamento e as adequações das práticas pedagógicas, quanto a uma curadoria atenta desses artefatos digitais e de outros recursos não digitais para *o ensino de Matemática nos Anos Iniciais*, englobando os ambientes de aprendizagem, os aspectos curriculares, a formação docente e a relação entre as habilidades digitais e a faixa etária com o olhar voltado para a relação ensino-aprendizagem.

Introduzimos os fios trançados e suas interpretações com um registro do diário de pesquisa, que aborda a experiência formadora advinda desse movimento com as narrativas:

Estamos em agosto de 2024 e sigo com as reflexões sobre o que leio. Realizar as interpretações das narrativas das professoras tem sido um exercício muito intenso, um movimento de reencontro com cada uma delas. Embora tivesse revisitado os vídeos e relido inúmeras vezes os registros, fui aprendendo que poderia ouvi-las de outras formas, afora as suas vozes que foram transcritas nos textos narrados. Ouvi suas narrativas nos silêncios das falas, naqueles não ditos coletivamente, não expressos pelas telas quando das aulas ou das reuniões nas escolas. Os não ditos que foram sentidos pela boca seca, pelo tremor do corpo, nas mãos frias, no choro silencioso, no medo, no aquietamento, na solidão e na solitude. Os não ditos das conquistas, do vencer a si mesmas, dos enfrentamentos, dos sorrisos de entendimento, de encontrarem-se em caminho e caminhando, dos abraços-olhares que confortaram, das descobertas. Ouvi o narrado, também nos olhos que marejaram ou que se perdiam olhando para outro lugar, enquanto conversávamos, como se isso as ajudassem a entrar nelas próprias, para visitar aquele momento passado que estava tão presente, como que para ter certeza de que, de fato, foi mesmo verdade que as palavras ditas eram condizentes com o que a subjetividade viveu. Os olhos que também ficavam fechados por alguns instantes, para lembrar, para esquecer, para tomar fôlego, para colaborar com as expressões dos seus rostos: seja para exprimir satisfação, para dar ênfase a algo, para se indignar, para caracterizar a força ou para dizer do cansaço, das sensações mais difíceis. É verdade que também ouvi os seus rostos, por meio das expressões. Ouvi, ainda, parte dos seus corpos, aquelas partes possíveis que a tela do computador permitia enxergar: o manear a cabeça para os lados, as mãos que gesticulavam rapidamente ou pausadamente, mas que também cobriam os rostos para sinalizar sentimentos – fossem agradáveis ou não. Ouvi-as quando as cabeças baixavam e uma das mãos indicava a pausa. Elas também foram levadas às testas, tamparam os ouvidos, ficaram sobre os lábios... Ouvi tanto, de tanto que me foi dado pelos ditos de cada uma delas.

Como posso não dizer que todas essas formas também não são falas ditas e ouvidas? Como não ter certeza de que ao ouvir tudo de tantas formas, também não ouvi a mim mesma e me reconheci nelas? E nessa lógica, como não reconhecer o tanto que

aprendi, revisei-me, refleti e fui formada nessa artesanania construída? São tantos os fios gerados das suas diferentes formas de falas, que as análises podem ser tecidas com a delicadeza de um tempo que se constituiu profundamente reflexivo e formador para mim. Ao olhar para as narrativas,, entendo o quão generoso e potente é a trama que constitui os seus dizeres, aonde fui, privilegiadamente, somos – elas e eu, tecelãs (Autora, 2024).

7.1 Primeiro fio: o tempo formador

Compositor de destinos
Tambor de todos os ritmos
Tempo, tempo, tempo, tempo
Entro num acordo contigo
Tempo, tempo, tempo, tempo
Caetano Veloso, 1979

A estrofe da música “Oração ao Tempo”, de Caetano Veloso, remete à ideia precisa sobre tantos e quantos destinos foram traçados e compostos quando, mundialmente, fomos atravessados pelo vírus SARS COVID, impactando planos, projetos, ações, diversões, rotinas, vidas. A pandemia de COVID-19 caracterizou-se como um evento transformador em escala global (OMS, 2020), destacando e amplificando diversas questões sociais, econômicas e sanitárias. A partir dessa crise, emergiram várias lições que trouxeram à tona outra compreensão sobre o tempo, especialmente com relação às suas implicações na educação, na formação e atuação profissional, nas políticas públicas, na saúde e na vida cotidiana.

As mudanças e ressignificações sobre o tempo fizeram-se presentes nas narrativas das professoras participantes dessa produção. Estão sistematizadas no quadro a seguir, em duas construções: inicialmente (Unidade de Contexto 1), consideramos as lembranças, os sentimentos da efemeridade, as ausências de esperar o futuro e, sobretudo, as perdas e limitações. Dizem de como se sentiram impactadas e do que pensaram sobre essa temporalidade. Em sequência (Unidade de Contexto 2), são narradas as ressignificações, aprendizagens, superações: o exercício da resiliência, de enxergar caminhos, de enfrentamentos e de recomeços cotidianos. A esse respeito, cada uma das vozes docentes aqui registradas, configuram-se como um referendo singular de *espaçostempos* em movimento.

Essa primeira temática, seguindo os passos próprios da Tematização (Fontoura, 2011), está estruturada da seguinte forma: Unidade de Contexto (1 e 2), já mencionado anteriormente, Unidade de Significado, Comentário e Síntese sobre o Tema. Destacamos que as interpretações também estarão entrelaçadas por outros relatos e imagens, advindos das professoras.

Quadro 10 – O tempo formador

<i>Essência do Trecho (Unidade de Significado)</i> O Tempo Formador		
<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)</i>	<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)</i>	<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)</i>
“eu senti muito medo... não tinha noção do que a gente ia viver, né? Como ia ser, essa coisa da máscara, de tudo. Eu tinha muito medo de perder alguém... Aquele ano realmente foi muito difícil. Muitas vezes eu fiquei me perguntando o que a gente podia esperar do futuro, se haveria um futuro... qual seria o futuro para minha filha? A ideia de um tempo futuro passou para o dia seguinte... estar vivo no dia seguinte já era um bom futuro. O tempo freou a correria, deu outra noção de planejamento, de amanhã.” (Nadja, RJ)	“eu perdi familiares para COVID, porque o hospital estava muito lotado. Mergulhei numa depressão, e é um sentimento muito, muito duro. Esse tempo foi um tempo de muito ensinamento, de muita reflexão... não achei que fosse ter fim... a pandemia mudou muito a minha forma de ver o futuro, de planejar coisas, e esse tempo de isolamento me fez aprender que ‘a vela pode se apagar muito rápido’ e que a vida que a gente tem é a de hoje.” (Tereza, PE)	“foi uma leitura assim: “cheguei, estou aqui, virem-se.” Para mim foi isso que a pandemia passou. Perdi muitas pessoas. Ela veio para sacudir e nos dizer: “Você não é nada”, “Você precisa sobreviver nesse tempo”. Foi sofrido. Aflorou o que de pior tem no ser humano. O que eu vou fazer? Como eu vou lidar? Como isso vai afetar a minha casa e o meu trabalho? “n” dúvidas. Foi muito difícil. Eu me apeguei às lembranças de um tempo passado, de como fui feliz nele e de como o tempo, hoje, é valioso. Minha maior aprendizagem. Rezei muito para que sobrevivêssemos”. (Kátia, RJ)
<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)</i>	<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)</i>	<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)</i>
Eu não tinha esperança. Eu não acreditava. Na minha cabeça não tinha esse contexto de voltar a esse novo normal. Mas respirei e pensei: isso não pode me derrubar, se eu não enfrentar, vou sucumbir. E fui indo: um pouco a cada dia, me revendo, me adaptando, aprendendo e tentando ver algo bom, útil naquilo que era tão terrível”. (Luíza, RJ)	“vi e vivi muitas realidades diferentes em paralelo com os meus colegas. Me perdi nas mil oitocentas e trezentas e trinta e duas abas que estavam abertas no meu computador e na noção do tempo. Me apeguei a ele e tive muito medo de não aprender com o que acontecia a cada dia. A pandemia me desafiou a estar comigo mesma, porque eu não podia estar em lugar nenhum. Então, olhei para tudo e me vi tendo que viver nas adaptações, ser resiliente e saber esperar. Aprendi muito comigo mesma e com as limitações desse período”. (Izabela, PE)	“eu comecei a questionar algumas coisas: o porquê da correria do dia a dia, o porquê de estarmos sem tempo. Então muitas coisas mudaram na minha cabeça a partir do medo que eu tive. Então eu fui reformulando algumas coisas e valorizando outras coisas que talvez estivessem no automático. O tempo parecia suspenso, ensinando... ensinando.... E como nós sabíamos pouco da gente mesmo e dos outros ao nosso redor. Mas de tudo, junto com o medo, esperar pelo que não sabe foi o pior, foi o mais difícil exercício. Foi feito com fé, viu? Muita fé!” (Paloma, RJ)
Comentário Nos relatos das docentes, é possível observar como os impactos advindos do isolamento social, da doença em circulação e o modo de vida imposto naquele momento, apresentam os sentimentos e anseios a respeito do ser e estar atravessando a realidade. Nesse aspecto, o tempo, como medida do movimento da vida, vai sendo apresentado, nessas narrativas, ante a reafirmação da importância de ritmar nossas vivências considerando nossas dúvidas, incertezas, enfrentamentos e, sobretudo, aprendizagens.		

Síntese do Tema	A temática sobre o Tempo Formador emerge na perspectiva de compreender o tempo/temporalidade como um “professor” que nos apresenta lições profundas e variadas (Ghisolfi, 2009), voltadas para um aprendizado coletivo sobre as fragilidades e a força humana, considerando a realidade da pandemia de COVID-19. Essas lições, embora dolorosas, nos ensinam a enfrentar futuros desafios com uma compreensão mais profunda de nós mesmos e do mundo ao nosso redor.
-------------------------------	---

Fonte: A autora, 2024.

Tratar sobre o tempo não é uma empreitada simples. Na verdade, não há uma concepção única sobre o tempo, nem é o nosso intuito tratar sobre esse conceito, no âmbito dessa temática. Entretanto, julgamos pertinente localizarmos algumas tessituras, ao longo da história, a respeito de discussões sobre o tema e como as suas contribuições dão escopo à nossa escrita.

Na mitologia grega, encontramos Chronos, que se atenta ao tempo disponível, calculado, aqueles que temos, “subordinado ao relógio e do qual não conseguimos fugir facilmente” (Pedroni, 2014, p. 246) e, de outra percepção, encontramos Kairós, voltado para a qualidade desse tempo: “é o tempo oportuno, que faz um acontecimento ser especial, memorável, não em seus números, mas em sua significância” (idem). Caminhando um pouco na história, Newton, Kant e Einstein apresentaram entendimentos diferentes a respeito do tempo: Newton (1687) defende a ideia do tempo absoluto, que segue de maneira constante e uniforme; Kant (1987) trata o tempo como algo homogêneo, uma experiência subjetiva; e Einstein (1999), é defensor da relatividade do tempo. Elias (1984) discorre sobre o tempo como um símbolo social, construído socialmente e passado de geração a geração e, como tal, ocorre como um processo contínuo, carece de objetos socialmente utilizados para medir, como o relógio, a ampulheta e calendários. Benveniste (1989) investiga o modo como a linguagem instaura o tempo, distinguindo entre tempo cronológico e linguístico: “da enunciação procede a instauração da categoria do presente, e da categoria do presente nasce a categoria do tempo.” (Benveniste, 1989, p. 32). Santo Agostinho (1984) alega que o tempo é uma distensão da alma e está diretamente ligado à experiência humana de memória, atenção e expectativa, destacando a subjetividade. Assim como Santo Agostinho, Ricoeur (1994) reconhece a importância da subjetividade na experiência do tempo, mas sugere que o tempo é uma dimensão fundamental da existência humana, que se expressa por meio da narrativa. Pineau (2021) destaca que “o tempo é constituído por movimentos invisíveis e múltiplos” (p. 7), enfatizando que “a história de vida ou a linguagem da própria vida é um possível sincronizador desse tempo e um contratempo vital para torná-lo nosso, para conquistar seu tempo” (p. 9).

Ao observarmos como os autores tratam a questão do tempo, é possível reconhecer que as abordagens tomam como eixo central a relação entre objetividade e subjetividade. No tocante

à objetividade do tempo, Newton (1687) e Elias (1984) enxergam o tempo como algo que pode ser quantificado e revelado, seja na esfera física ou social, uma vez que a ideia de tempo absoluto, para Newton (1687) reflete a visão de que o universo é governado por leis fixas e universais, independentemente das experiências humanas, sendo exterior ao sujeito. Um tempo que pode ser medido e que organiza a realidade física. Ainda que em um campo distinto, Elias (1984) traça um complemento dessa visão ao tratar como a medida objetiva do tempo se transmuta numa convenção partilhada e necessária para a coesão social. No que se refere à subjetividade, Kant (1987), Santo Agostinho (1984), Ricoeur (1994) e Pineau (2001) discorrem sobre o tempo na perspectiva de uma vivência interna do mesmo, o qual pode ser entendido como uma forma de percepção que organiza nossas experiências (Kant, 1987), que se conecta às dimensões da memória (passado), da atenção (presente) e da expectativa (futuro), como uma experiência individual (Santo Agostinho, 1984). Essas dimensões podem ser manifestadas na narrativa, que seria o elã entre a vivência pessoal do tempo e a maneira como o comunicamos, o entendemos coletivamente e vamos dando sentido à nossa existência (Ricoeur, 1994). Embora nem sempre cronologicamente narrada, ela é constituída pelos sincronizadores do tempo, refletindo a ideia de que cada indivíduo constrói o seu próprio ritmo e significado temporal (Pineau, 2003).

Embora as tessituras sobre o tempo aqui postas nem sempre dialoguem em pontos uníssonos, é possível constatar que, nesse tecer, o tempo vivido atravessa a cada um singularmente, corroborando com uma visão sobre este não apenas como uma categoria física ou social, mas como uma dimensão essencial da existência humana, que se expressa de forma plural e profunda, reconhecendo tanto suas dimensões objetivas quanto subjetivas, e a maneira como ele é construído social e linguisticamente. Nessa perspectiva, os relatos que compõem essa temática conduzem ao diálogo com a proposição de que o tempo é formador e é, também, uma construção complexa, tecida a partir de vivências que se transformam em experiências subjetivas, narrativas pessoais (e coletivas), e movimentos invisíveis que só se tornam compreensíveis por meio da linguagem e da história de vida narrada, da (auto)biografia. A narrativa não apenas organiza e dá sentido ao tempo (Ricoeur, 1994), mas também permite-nos apropriar-nos dele, sincronizando nossas experiências (Pineau; Breton, 2021; Breton, 2023) e construindo uma identidade temporal. Assim, narrar sobre si mesmo torna-se um meio fecundo de viver e compreender o tempo (Brugiatelli, 2021), enquanto uma dimensão fundamental da existência humana.

O tempo pandêmico, aqui recortado entre dezembro de 2019 (primeiros casos da COVID-19 no mundo) e dezembro de 2021 (prazo definido pelo CNE, por meio do parecer

CNE/CP nº 19/2020,⁸⁷ que estende até 31 de dezembro de 2021 a permissão para atividades remotas no ensino básico e superior em todo o país), ainda se faz presente nas histórias e memórias de todos aqueles que o viveram, que o atravessaram ou foram atravessados pelos seus impactos e desdobramentos. Narrar sobre ele, individualmente, é construir uma (auto)biografia sobre as dores e os enfrentamentos, as dificuldades e as aprendizagens, sobre as inúmeras maneiras de viver e sobreviver nessa realidade que o vírus alcançou. São inúmeros lampejos de vivências e de imperativo de esperança:

foi muito, muito, muito impactante, extremamente difícil e assustador. Mas superei! (Paloma, RJ)

No pessoal, como para todo mundo, foi um tempo muito, muito difícil. Primeiro porque eu me vi num novo lar, sozinha, num período do divórcio. Foi muito desafiador para mim estar num lugar sem móveis, sozinha, com as paredes tudo branca, afetando completamente o meu psicológico. Porque não é fácil estar só. A gente precisa do outro para viver, para compartilhar, para ser. O tempo passava e eu ia me dando conta das mortes, das perdas, dos silêncios, de ruas vazias... (Laryssa, PB).

Me ver sozinha em casa foi muito difícil, bastante desafiador porque eu não tinha ninguém. Você sozinha em casa, você conta só com você. O contexto todo foi bastante desafiador. Muito. Muito. Para mim, eu sempre me senti bastante aflita, aterrorizada mesmo. Eu podia sentir o terror no meu corpo... não sei explicar isso... mas foi horrível! Que tempo foi esse que vivemos? E como nós conseguimos vivê-lo? Como? Ainda hoje me surpreendo como conseguimos nos ajustar e nos refazer dentro daquele contexto. E nos refizemos... infelizmente não todos, não da mesma forma, não nas mesmas condições... mas nos refizemos, minimamente, sobrevivendo (Fátima, RJ).

Ler esses relatos rememora-nos uma realidade que ainda existe entre nós e que sempre ratifica a relevância de observarmos sobre nosso modo de habitar o mundo, de nos relacionarmos, de sermos, de estarmos. Habitamos o mundo durante um longo período de isolamento social e esse período foi um tempo também de formação. Pineau (2021) afirma que pelos ritmos da vida vamos reavaliando nossas prioridades e nos adaptando às mudanças impostas pelas circunstâncias. Assim, esses movimentos de adaptação, de introspecção, de resiliência, de superação são fundamentais para entender como as crises podem catalisar aspectos pessoais e o desenvolvimento coletivo.

Narrar esses movimentos significa “dar corpo” ao tempo vivido, ao que esteve silenciosamente guardado, às lembranças e aos sentimentos, como se as palavras e as reflexões pudessem tornar-se a casa que abriga todos os sentidos e significados, ajudando-nos a enxergar um mosaico de narrativas que redefinem a percepção de temporalidade e o seu papel em nossa

⁸⁷ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167131-pcp019-20/file>.

existência. Estas tangenciam o que se aprendeu com o passado e nos tornam quem somos no presente, transformando essas vivências em experiências (Josso, 2010a).

O tempo fez a nossa vida seguir em seus movimentos múltiplos (Pineau; Breton, 2021) e as experiências evocaram a necessidade de reflexividade, em busca de compreender e ressignificar a própria realidade, que também nos ajuda a compreender a realidade de forma mais ampliada, mais sistêmica:

Estou dizendo aqui de vidas perdidas, de pessoas que morreram, eu estou entrando nesse mérito... da falta de uma política pública no meio de todas as outras faltas que nós vivemos, que o mundo viveu... Estou fazendo um recorte histórico, desse tempo, assim... “para tudo, fecha o mundo, vai para casa, a tecnologia e agora?” ... foi muito difícil. Foi o caos! E todo aquele discurso de que vamos ser melhores, vamos nos abraçar etc. e tal... Quem pensa em abraçar passando fome? Quem pensa em ter paciência pra esperar... assim... dividindo um espaço 5x5 com mais 6 pessoas, sem poder sair, né? Cara... foram bolhas criadas, dentro de bolhas já existentes... As diferenças ficaram ainda mais na cara, as exclusões aumentaram... Um governo que achou que podia reger o tempo, que tudo seria determinado ao bel prazer, que transformou uma catástrofe numa gripezinha e quis convencer que tudo era normal, rindo da miséria e do caos instalado... Vamos ser melhores em banalizar a empatia... assim... o outro, a dor do outro...? Deixei até de ver TV aberta, pra não me deparar com o absurdo desse governo... (Verônica, RJ).

O tempo de vida narrado anteriormente, por meio da reflexão da professora Verônica, evidencia-se como um exercício de expressar a experiência vivida de um tempo diário, revestido pela impotência, mas sem se desviar do que esse presente ensina e sem deixar de reconhecer que, apesar de desigual, as batalhas que se travam nas curvas da temporalidade, servem para elucidar que o curso dessa história precisa ser mudado, no sentido de ser mais igualitário e menos excludente. O imperativo da espera, do isolamento, da higiene e saúde, da ausência de políticas públicas, provocado pelo vírus, foi se ramificando e transformando, automaticamente, essa realidade em um tempo, muitas vezes, de inexistência.

Por outro lado, a exemplo de Elias (1984), o tempo, socialmente falando, seguiu sendo contado em horas, dias, semanas, meses, semestres, anos... segue ainda sendo contado, ressignificado pelos avanços da tecnologia e da ciência, por meio da vacina e das suas doses atualizadas a cada variante do vírus que vai surgindo. O tempo, seu fluxo e tudo o que o compõe, fez o cotidiano seguir, ainda que em alguns contextos a sensação fosse a de ficar no passado, querendo compreender aquele presente, que mudaria completamente o nosso futuro, ou como se constitui o tríptico presente de Ricoeur (1994): o presente do futuro, o presente do passado e o presente do presente.

Fizemos inúmeros “acordos” com esse tempo, tão desconhecido e (im)programável como antes... passamos a vê-lo pelas janelas, pelas portas, pelos encontros nos celulares, nas

telas do computador, pela hora de entrega de alimentos, pelos minutos investidos em desinfetar e limpar, pelo dia que emendou com a noite e virou dia mais uma vez e fomos aprendendo que a espera pela cura não tinha data, mas de alguma forma, esse tempo também chegaria. O tempo impôs a aprendizagem da espera, o limite da impossibilidade, a certeza do incerto e o alcance da finitude.

O fato é que o tempo foi tornando o nosso dia a dia, em “um momento importante de formação” (Pineau; Breton, 2021, p. 8). – individual, coletiva e profissionalmente. O tempo foi nos formando ao ir refazendo a perspectiva do final da história, quando o “para sempre” foi cedendo lugar a “um dia por vez”. Os modos formativos não necessariamente foram equivalentes para todos, uma vez que a acentuação da desigualdade compôs esse período, com ou sem isolamento, com ou sem a higienização necessária, com ou sem os recursos básicos de proteção. Mas, em todos e em cada um, existe e reverbera as lições aprendidas e as marcas que ficaram dessa temporalidade.

O que nominamos como Tempo Formador relaciona-se a esse tempo formador, como um esteio em que se é possível refletir sobre as experiências e aprendizados decorrentes desse período de crise global, a partir do questionamento sobre o que o tempo nos ensinou. Este incidiu sobre inúmeros fatores, que transcendem as esferas biológicas e epidemiológicas, tocando profundamente aspectos filosóficos e pedagógicos da experiência humana. A noção de Tempo Formador refere-se a como o tempo, enquanto fluxo contínuo de eventos e experiências, foi sendo alterado e ressignificado a partir do contexto de isolamento social. Uma dessas alterações, por exemplo, refere-se a como a pandemia forçou uma desaceleração no ritmo de vida, o que afetou a percepção do tempo social. De acordo com Pineau (2021), a COVID-19 obrigou-nos a desacelerar, mostrando que a medida do movimento social não é a única. Outra alteração está relacionada com a necessidade de adaptação e flexibilidade temporal para lidar com as mudanças abruptas nas rotinas diárias e profissionais. Nessa mesma lógica, uma terceira mudança consiste em como a pandemia trouxe à tona a necessidade de desenvolver uma competência temporal chave, que consiste em “ritmar os tempos” pessoais e profissionais (Pineau; Breton, 2021), adaptando-se aos contratempos e aos diferentes ritmos de vida.

Considerando as alterações e ressignificações ocorridas com relação ao tempo e como estas impactaram a vida pessoal e profissional, é necessário refletir, por intermédio das vozes das professoras, como a relação entre trabalho, cotidiano pessoal e demandas advindas das Instituições de ensino atravessaram as temporalidades presentes nas múltiplas dimensões da docência, em realidade pandêmica, considerando inclusive, como esse *espaçotempo* foi visto pelos alunos, uma vez que:

O indivíduo não tem capacidade de forjar, por si só, o conceito de tempo. Este, tal como uma instituição social que lhe é inseparável, vai sendo assimilado pela criança à medida que ela cresce numa sociedade em que ambas as coisas são tidas como evidentes (Miranda, 2013, p. 36).

Na realidade escolar “entretelas”, a dinâmica ensinada por esse tempo foi sendo constituída, vivida e interpretada de diferentes formas pelos docentes e pelos alunos, segundo os relatos que as professoras narraram:

foi difícil para as crianças e para a gente perceber mesmo se aquilo estava funcionando ou se não estava. Por um período, fomos testando o que dava certo ou não dava. As crianças pequenas não conseguem se organizar sozinhas e o tempo para que tudo se encaixasse e funcionasse foi outro, diferentemente daquele presencial, na escola. Foi muito difícil para elas entenderem por que a gente fazia de um jeito e não de outro. Foi um tempo para ter aula completamente diferente e fomos tentando, muitas vezes, conversar com as crianças e ter esse momento assim... mais de entender o que estava acontecendo. Mas não sei dizer se deu certo, sabe? Eu não sei. Se estava ainda confuso para nós, adultos, certamente as crianças também tinham suas dúvidas, seus medos, suas fugas, seus silêncios... (Luíza, RJ).

a gente via a criança pela janelinha do computador e era muito nítido perceber quando tinham as dúvidas ou o quanto o ritmo de cada uma, o tempo de cada uma era completamente diferente naquela realidade... Cara, primeiro a noção do tempo da “aula”, dentro de casa, com todo mundo junto fazendo coisas diferentes dentro daquela casa, naquele mesmo tempo. Ou seja, aprender que o tempo “da escola”, ainda que esteja em casa, não é o “tempo de casa”. Isso é muito louco! E isso, também, quando um adulto da casa está atento a esse tempo “da aula” e ligava o computador, ou o celular e fazia o acesso para a criança “ter aula”. Para mim, é uma ideia ainda mais louca: o tempo do adulto, em casa, que organiza o tempo da criança, na escola, também em casa. São ritos completamente diferentes do ‘deixar a criança na escola e ir cuidar das suas coisas’. Computador ligado: temos outra situação, a da lateralidade. O professor já está aqui espelhado. já está... Não tem como você, por mais que você peça para a criança ali, “ah, desenha, pinta, conta, recorta”, não é a mesma coisa, sabe? Crianças com 6, 7 anos viu a sua vida mudar, passou a lidar com outras rotinas dentro de um tempo completamente diferente, que estava ensinando a ela sobre impossibilidades, sobre espera, sobre limites (Verônica, RJ).

Os trechos anteriores elucidam a existência de um cotidiano que foi atravessado por “constantes negociações e adaptações, em que as temporalidades se entrelaçam com as práticas pedagógicas” (Miranda, 2013, p. 45). É possível perceber, ainda, que também para os alunos o tempo foi formador e, aprender com e sobre ele, enquanto elemento que compõe essa dinâmica de ensino e de aprendizagem, numa realidade de isolamento social, contribuiu para outras ações mais inclusivas e flexíveis. Os discentes, assim como as professoras, lidaram com a multiplicidade dos movimentos do tempo, incluindo os contratempos (Pineau, 2003). Esses movimentos corroboraram para a compreensão de que estar no meio dessa realidade constituiu-se numa maneira diferente de habitar e de ser e, por isso mesmo, de buscar mudar nossas concepções à medida em que fomos nos formando. Nessa mesma linha, fomos mudando,

igualmente, a nossa relação com o outro e a maneira com as quais fomos lidando com o tempo e as circunstâncias.

Embora todo o percurso “sobrevivente” desse *espaçotempo* de pandemia tenha sido traçado entre o abrupto causado pela doença e por tudo o que, de certa forma, escapou de nós, das “nossas mãos”, as narrativas (auto)biográficas que as professoras vão registrando nessa produção, demarcam, cada uma, o seu *entretempo*: aberto, narrado, partilhado, potente, de onde irrompe “uma temporalidade pessoal, uma história” (Pineau, 2003, p. 14), que constrói um inventário particular (e, em alguns momentos, coletivo), sobre as suas vivências transmutadas em experiências, que são formadoras, produtoras de conhecimento. Os relatos fertilizam as lições aprendidas com o tempo, o que foi ensinado por ele, nesses entrelaços de diálogos que transbordam vida e desenham a medida do movimento desta temporalidade: às vezes um tanto transgressor, outras vezes imponente, limitador, mas também político, pessoal/coletivo, imperativo e, sobretudo, um tempo formador.

7.2 Segundo fio: solidão docente, autoformação e trabalho colaborativo

Aqui há um professor.

Silvia Duschatzky, 2018

“Existirmos, a que será que se destina? [...] E apenas a matéria vida era tão fina [...]”, já diz, há algumas décadas, a letra da música *Cajuína*, de Caetano Veloso (1979). Existir é uma experiência complexa e multifacetada que envolve consciência, percepção e interação constante com o mundo. A filosofia, desde os tempos antigos, tem se debruçado sobre essa questão fundamental, buscando compreender a natureza do ser e o significado da existência humana. Filósofos como Aristóteles e Heidegger dedicaram uma parte de suas obras para explorar essas questões. Aristóteles (1984) buscou compreender a essência das coisas, ao passo que Heidegger (2015) investigou a existência humana como um projeto de ser-no-mundo, com ênfase na temporalidade e na finitude da vida. O conceito de existência também é abordado de forma multidisciplinar por outras áreas do conhecimento, como a Psicologia (Teixeira, 2006), a Sociologia (Peters *et al*, 2021), a Biologia (Ferraro, 2019). Para além das perspectivas que apontam, é possível dizer que existir nos destina a estarmos envolvidos com as emoções, com as

relações, com as vivências cotidianas e as experiências que nos constituem, nesse *entretempo* formativo chamado vida, onde a matéria é “tão fina”.

Esse bloco tece diálogos com um dos objetivos específicos da pesquisa, que trata sobre identificar e compreender como o ensino remoto impactou as práticas pedagógicas das professoras no ensino de Matemática. Ao buscar compreender esses impactos, ele também se destina a tratar sobre o existir, mais especificamente, o existir docente, no mais amplo e profundo sentido do que seja possível entender por “aqui há um professor” (Duschatzky, 2018). Houve professor na realidade do isolamento social. Houve um professor quando os prédios escolares fecharam. Houve um professor que, enquanto sujeito, vivenciou os mais difusos e complexos aspectos da pandemia, envolto, muitas vezes, numa mistura de sentimentos, em paralelo ao *serfazer* da docência. Um existir circundado em ausências, em limitações, em conceber uma prática muitas vezes do “eu-sozinho”, das perguntas e das buscas. No tempo da pandemia, elucidou-se que o “nosso tempo é especialista em criar ausências: do sentido de viver em sociedade, do próprio sentido da experiência de vida” (Krenak, 2020b, p. 26).

Sobre esse existir, será possível perceber que as narrativas vão dialogar sobre a solidão docente, a qual, no cenário que transitamos, o do ensino remoto emergencial, está diretamente relacionada com a compreensão de um “sentimento de desamparo dos professores frente à ausência de interlocução e de conhecimentos pedagógicos compartilhados para o enfrentamento do ato educativo” (Isaia, 2006, p. 373). Essa realidade enquadra-se neste trabalho, sobretudo, nos primeiros momentos/meses de ensino remoto vivenciados pelas participantes. Entretanto, embora a solidão docente tenha constituído as etapas iniciais, que as impactou e aflorou tantos outros sentimentos associados, a busca pessoal para a ressignificação desse *serfazer*, num processo autoformativo, de aprendizagem e do (re)encontro com os pares, foi o elemento-chave para instaurar novos movimentos: consigo, com e para o outro. Esse processo é entendido, nesta escrita, como um lugar onde cabe a colaboração, o diálogo e a alteridade,⁸⁸ onde o diverso se encontra e se constitui. Um lugar em que é possível compreender que no cenário vivido, ou “no passado, não há somente as coisas que ocorreram, há também todo o potencial que cada indivíduo tem para prosseguir a sua existência de futuro” (Josso, 2004, p. 16).

⁸⁸ De acordo com Molar (2011, p. 62) “a alteridade é compreendida pela Psicologia como o ‘conceito que o indivíduo tem segundo o qual os outros seres são distintos dele’ (*Dicionário de psicologia*, 1973, p. 75) e, para a Filosofia, a alteridade significa: ‘[...] Colocar-se ou constituir-se como outro’ (Abbagnano, 1998, p. 34-35)” Em ambas as compreensões, percebe-se que há em comum a noção de reconhecer-se no outro. Segundo o autor, na Educação, o conceito de alteridade é concebido como o processo construído pela relação particular e intensa entre diferentes sujeitos, os quais possuem opções e projetos também diferenciados” (Molar, 2011, p. 69). Larrosa (2011) destaca como princípio da alteridade “‘outra coisa que eu’, outra coisa do que aquilo que eu digo, do que aquilo que eu sei, do que aquilo que eu sinto, do que aquilo que eu penso, do que eu antecipo, do que eu posso, do que eu quero” (Larrosa, 2011, p.7). A partir das perspectivas, evidencia-se que esta consiste na importância de reconhecer o outro como distinto, mas também como parte fundamental da nossa experiência de mundo, oportunizando aprendizado, espaço para o diálogo, para a troca e o entendimento mútuo.

Destarte, é importante destacar que, embora o contexto tenha carecido de uma ação das professoras em busca de autoformar-se, e esse movimento, muitas vezes, tenha ocorrido a partir de uma iniciativa particular, não defendemos aqui o discurso de responsabilizar o sujeito professor, individualmente, a responsabilidade da sua trajetória formativa. Assim, concordamos com Bragança (2011) sobre o cuidado que se deve ter sobre

as apropriações do conceito de autoformação, no sentido de responsabilizar, de forma enfática, o papel do sujeito individual sobre seu processo formativo. Se entendermos a formação como um processo interior, referido à possibilidade de o sujeito se permitir tocar pelos movimentos educativos da vida, transformando-os em experiências significativas, reconhecemos, então, o lugar central do sujeito. Afirmamos, no entanto, que a intensidade das experiências que se tornam significativas e formativas são necessariamente coletivas; elas vêm de um investimento social, no caso do processo escolar, ou das tramas, dos encontros e desencontros que temos com os outros e com o meio, ao longo da vida. Atribuir ênfase à autoformação como processo individual acarreta o risco de fortalecer a posição ideológica de isolamento do sujeito, discurso articulado às propostas de educação no bojo do conceito de empregabilidade. [...] demarcamos uma posição crítica quanto à abordagem que responsabiliza o sujeito por esse processo, esvaziando o significado e a importância de políticas públicas que garantam o acesso e a qualidade do processo educativo formal. (Bragança, 2011, p. 160).

Assim, ao narrarem sobre si, suas histórias, seus sentimentos, sua solidão, seus movimentos autoformativos, enredadas nas histórias do outro e, constituindo suas redes colaborativas, entre outros movimentos feitos, as professoras foram permitindo a si mesmas a reflexão e a apreciação de tudo o que partilhavam, da trajetória vivida, entendendo sua composição, seus detalhes, suas paradas, seus avanços, aprendendo e reaprendendo no e com o próprio percurso. Aprendendo, ainda, a “demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que *nos*⁸⁹ acontece” (Larrosa, 2002, p. 5). Falar sobre o que acontece(u) é também existir e (re)existir, resistindo ao que foi avassalador para todos nós. E, nesse movimento, as falas das professoras colocaram-nas em caminho, seguindo, enfrentando, adaptando-se e aprendendo, ajustando o agir e o não agir “para o que nos é atribuído em cada caso como essencial. Para tal[...] é necessário que nos ponhamos a caminho” (Heidegger, 1972, p. 13, *apud* Larrosa, 2018, p. 65).

Dessa forma, em caminho, a interpretação seguirá com as trocas entre o campo teórico e as narrativas (auto)biográficas. Ela se compõe, também, por dois quadros, pela figura 15, e pelo gráfico 1, de colunas. O primeiro quadro vai tratar sobre a solidão docente e, a partir desta, o entendimento da autoformação como um dos caminhos de enfrentamento para ensino

⁸⁹ Grifo nosso.

emergencial *on-line* (unidade de contexto 1 e 2). O segundo, em interlocução com o primeiro, ao tratar sobre o movimento ocorrido entre os pares, estabelecendo comunidades virtuais de trocas, de apoios, de trabalho colaborativo e de formação. Aspectos fundamentais para a pluralidade de demandas que emergiam cotidianamente, tornando a aula remota uma fonte constante de resistência e de travessia, em que era preciso “pensar em algo novo que fizesse sentido” (Brown Jr, 2001). A figura tratará sobre a imagem que vem à memória das professoras, quando recordam do contexto do ensino remoto e, por fim, o gráfico de coluna representa a amostra referente ao apoio institucional recebido pelas docentes, quando do ensino emergencial *on-line*.

Quadro 11 – Solidão docente e autoformação

<i>Essência do Trecho (Unidade de Significado)</i> Solidão Docente e Autoformação		
Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)
“para mim dar aula <i>on-line</i> foi aterrorizante. Eu me vi sozinha numa escola onde a tecnologia impera, onde lá tem todos os recursos. Lá. Não na minha casa. Me senti muito e profundamente só. Só... de não ter com quem trocar, de não saber o que fazer... sou uma professora mais antiga, não ter tido esse contato com o digital tão dentro de mim me deixou angustiada. Achei que eu ia adoecer.” (Fátima, RJ)	“Eu fechava o computador e chorava, chorava, assim... de medo, chorava de estar literalmente só... de olhar para os lados e me ver sozinha e não ter respostas para as minhas questões. Será que eu atingi o meu objetivo de hoje? Será que aquele meu aluno aprendeu? Com quem eu ia conversar sobre isso? Estávamos todos partindo do zero, distantes e sós. E trabalho, trabalho, trabalho que não tinha fim! Muito exaustivo. E pensar que nossas coisas pessoais, particulares, acabaram de certa forma, se tornando ‘material pedagógico’.” (Laryssa, PB)	“A solidão cria umas coisas dentro da gente... Parece que tô vendo todas aquelas janelinhas na minha frente... eu sonhava muito com a sala virtual, acredita? Conexão caindo, criança chorando, pai reclamando... e aula, aula, aula.. E eu, sozinha. Eu não tinha ninguém por perto que pudesse entender o que eu estava fazendo. Meus colegas estavam na mesma situação que eu. Naquele período, a gente precisa agir. Experimentei muito o que é estar tão só, com tantos rostos na tela de um computador. Não bastasse a solidão real, do isolamento, teve também uma solidão no espaço virtual: fria, impessoal. Fui do 8 ao 80”. (Izabela, PE)
Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)
“A gente teve que aprender algo que não dominávamos. No meu caso eu não dominava. Então eu tive que enfrentar... ir... abrir o Google e pesquisar, estudar, testar, experimentar o que mais se adequava. Por mim mesma. Os cursos oferecidos pelo município eram muito técnicos, não se adequavam à faixa etária das minhas crianças, nem ao que eu necessitava. Então fui eu e eu, lidando com materiais que tínhamos em casa, para tentar alcançar as crianças do outro lado.” (Paloma, RJ)	“Acabei buscando muitos cursos que estavam sendo oferecidos, nessa modalidade <i>on-line</i>, para conseguir organizar nosso trabalho, mas na maioria das vezes, isso não dava certo. Eu pensava... pesquisava... buscava... lia. Eu, sozinha. Naqueles primeiros meses, tava todo mundo muito assustado e meio perdido. Fui entendendo que esse era um trabalho meu, com aquela turma, que era diferente das demais. Então, fui devagar, estudando, ajustando as coisas, enfrentando essa realidade.” (Luíza, RJ)	“Vou correr atrás, com o que posso, vou estudar, vou tentar... porque as crianças esperam de mim, esperam que a aula exista. Tentei criar um espaço de sala de aula <i>on-line</i>, com a identidade de uma sala de aula <i>on-line</i>, dentro de recursos <i>on-line</i>... por mim mesma, por aquilo que eu ia observando e pesquisando, estudando... Eu fechei uma armário de roupas velhas e abri um armário virtual.” (Verônica, RJ)
Comentário Os trechos sinalizam que o sentimento de solidão, por parte dos professores, no contexto das aulas <i>on-line</i> mostrou-se um fenômeno		

	complexo, influenciado por fatores tecnológicos, sociais e emocionais. Entretanto, nesse recorte, o movimento de enfrentamento e de existência foi configurado na busca da autoformação. Essa busca, muito interligada com o devir próprio da docência, mostrou-se como caminho para angariar os subsídios, realinhar as práticas, redimensionar o currículo, para enunciar nesse <i>espaçotempo</i> da ação educativa, que se punha <i>on-line</i> , entretelas. Uma busca para além do que demandavam os conteúdos, uma ação de renovação de si mesmo, de sua própria natureza.
Síntese do Tema	A temática aborda o contexto da solidão vivenciada pelos professores, quando do ensino emergencial remoto e os seus impactos pessoais e profissionais. Essa solidão não se refere apenas à ausência de companhia física, mas também à falta de apoio emocional, profissional e institucional. Aborda, também, os deslocamentos feitos com relação aos processos e estratégias de autoformação (Dutra <i>et al.</i> , 2021), enquanto movimento de enfrentamento da realidade posta, gerada pelo isolamento social.

Fonte: A autora, 2024.

O termo solidão é frequentemente caracterizado por sentimentos de abandono, isolamento e melancolia, os quais podem surgir da percepção de uma ausência ou insuficiência de conexões sociais significativas e “vem sendo alvo da preocupação de razoável número de estudiosos, mormente a partir de 1970” (Pinheiro; Tamayo, 1984, p. 29). Almeida (2020) discute a temática a partir da realidade da pandemia de COVID-19, ressaltando como a necessidade de distanciamento físico impactou os relacionamentos interpessoais e enfatizou a sensação de isolamento:

ao ser imposto o isolamento de contato físico como regra única para prevenção e controle de uma pandemia planetária, a COVID-19, o coronavírus tornou-se inimigo número um dos relacionamentos interpessoais [...]. 2015). Nós seres humanos precisamos nos relacionar com outras pessoas, de criar vínculos afetivos e manter esses vínculos ao longo da nossa vida e, se em algum momento nós percebemos que estamos isolados socialmente, isso pode nos trazer uma série de prejuízos tanto na esfera psicológica como na esfera biológica. O isolamento de contato físico, muitas vezes, constitui-se como um fator de risco para o desencadeamento de diversas doenças sérias e graves e até mesmo da morte. Somos uma espécie social, gregária que se desenvolveu a partir de comunidades de 100, 200 pessoas, em nossa ancestralidade (Almeida, 2020, p. 8).

A experiência coletiva da pandemia revelou a importância das conexões sociais e a necessidade de encontrar significado em um mundo em constante mutação. Ao mesmo tempo, evidenciou a resiliência, a força para reagir à realidade e a capacidade de adaptação diante de adversidades, conforme foi possível observar nas narrativas das professoras participantes deste trabalho. Nessa lógica, a solidão à qual nos reportamos aqui, conforme já sinalizado anteriormente, refere-se àquela vivenciada pelas docentes, quando do ensino remoto emergencial. A ausência de contato físico com colegas, alunos e a comunidade escolar, aliada

à sobrecarga de trabalho e à falta de recursos adequados para o ensino remoto, contribuíram para o agravamento do sentimento de solidão.

Entretanto, é importante dizer que para além desse contexto, o mesmo sentimento é também experienciado por professores em outros cenários. A sensação de isolamento vivenciada por muitos docentes transcende a mera ausência de companhia física, englobando dimensões emocionais, profissionais e institucionais. Conforme aponta Hargreaves (2000), esse percurso solitário do professor emerge como um fator crucial no desenvolvimento de quadros de esgotamento profissional e desmotivação, impactando significativamente tanto o bem-estar dos docentes quanto a qualidade do ensino.

O trabalho desenvolvido por Demartini *et al.* (2023) a respeito da solidão docente na Educação Básica *on-line*, destaca que a necessidade de o professor “reinventar-se” e adaptar-se rapidamente ao ensino remoto sem uma preparação adequada, muitas vezes sem treinamento adequado ou suporte técnico, bem como ter sobre si a responsabilidade de manter o ensino de qualidade (muitas vezes sem o apoio necessário), aumentando a carga emocional e o sentimento de solidão, elevou o nível de estresse, contribuindo para um sentimento de isolamento ainda maior.

Estresse, ansiedade, sobrecarga de trabalho, incerteza sobre o futuro e falta de contato social contribuíram para o aumento dos níveis de ansiedade, depressão e Burnout entre os docentes (Oliveira; Santos, 2021; Martins, 2023). Quadro que emergiu dentro das bruscas mudanças nas relações profissionais, afora todo o cenário já instalado e que vem corroborar com a exploração do trabalho deste profissional:

visto que o trabalho passa a fazer parte de todos os momentos do cotidiano das professoras e professores, sem que os mesmos possam computar formalmente as horas extras ou até mesmo serem preparados para utilizarem as ferramentas para as aulas remotas (Pereira *et al.*, 2020, p. 27).

Corroborando com Pereira (2020), trazemos um aspecto da entrevista narrativa que consiste na solicitação feita às professoras, para escolherem uma imagem que representasse o que foi para elas darem aula em contexto remoto, no início do isolamento social. Ao lado, trechos das narrativas a respeito da imagem mencionada. O numeral ao lado das palavras refere-se à reincidência do mesmo termo.

Figura 15 – Imagem sobre ensinar remotamente

Solidão (3)	• “...é uma soma de muitos sentimentos, que cabem numa gigantesca solidão, onde tudo falta.” (Tereza, PE)
Terror (2)	• “Terror. Terror, assim... um terror que me fazia tremer”. (Veronica, RJ)
Impotência	• “... uma impotência muito grande... o que eu vou fazer?” (Nadja, RJ)
A escola vazia	• “A escola vazia. Eu ter que me despedir da minha sala de aula. Pronto” (Kátia, RJ).
Horror	• “... eu completamente perdida, assustada... sentindo um horror genuíno daquilo tudo...” (Luiza, RJ)
Escuridão	• “...Um nada, sabe? Um vazio assim, de uma imagem negra, tudo negro, um túnel sem luz.” (Paloma, RJ).
Exaustão	• “... uma turma de 25, grupos divididos, eu dava a mesma aula até 3 vezes no mesmo dia, da mesma coisa...” (Izabela, PE)

Fonte: A autora, 2024.

A figura, assim como as falas das participantes, nos coloca diante de variados pontos de reflexão. Vamos nos ater a dois pontos reflexivos, que tecerão uma interlocução com o aspecto da (auto)formação. O primeiro refere-se às respostas que as professoras deram no tocante ao veio construído na entrevista narrativa, aludindo a uma imagem sobre ensino e pandemia. Oito participantes narraram sentimentos. Apenas duas se reportaram a uma imagem: a da escola vazia e a da escuridão, muito embora, vazio e escuro, no contexto narrado, também podem ser entendidos como atravessamentos do sentir. Apesar dos sentimentos e de como a situação foi intimamente vivenciada por cada uma delas, há um elemento que se faz comum a todas: quando as telas dos *smartphones*, dos *tablets*, dos computadores foram ligadas e estabeleceram-se as conexões para um espaço virtual pedagógico, todas elas e tantos outros docentes espalhados pelo mundo, para além de tudo o que pudessem estar sentindo, existiram por meio das suas presenças, existiram enquanto docentes. Como bem colocado por Larrosa (2018): “... antes de dar tempo e luz, o mestre deu sua presença” (idem, p. 193). A presença, nesse espaço digital também “é marcada pelos rastros de autoria que espalhamos de muitos modos, com múltiplas linguagens, nem todas dependentes da escrita, da imagem ou da voz” (Nolasco-Silva; Maddalena, 2022, p. 9).

Quando não houve conexão, não houve internet, não houve nenhum recurso digital, houve presença, de alguma outra forma, pelos materiais impressos, pelos roteiros de atividades, pelas orientações para uso dos livros. Houve presença de todas as formas que foram possíveis no agir: “os professores, por vezes injustamente acusados de imobilismo, conseguiram dar respostas plenas de significado pedagógico.” (Nóvoa; Alvim, 2021, p. 10). Reconhecemos a

assertiva de Nóvoa; Alvim (2021) nas práticas das participantes, incluindo aquelas com ausência de tecnologia digital. Assim, ainda que a imagem tenha sido representada pelos sentidos, e estes estivessem envoltos com as dúvidas sobre o que fazer, como ensinar, por qual caminho seguir, podemos dizer que reconhecemos as dez docentes no diálogo escrito por Handke (2013):

E perguntei ao oráculo que verdejava: “o que tenho que fazer?”, e do verde que ondulava, saiu: “continue o que está fazendo”. E perguntei ao oráculo que verdejava: “aonde eu tenho que ir?”, e do verde que ondeava saiu: “continue andando”(Handke, 2013, p. 31 *apud* Larrosa, 2018, p. 229).

Ao continuarem andando, elas perseveraram na sua presença. Para além de reiterar que as aulas ocorreriam, elas existiram intensamente, *sendo* em sua trajetória docente.

Outra reflexão reporta-se à recorrente expressão ‘o professor teve que se reinventar’, utilizado, em larga escala, durante e após os anos mais densos da pandemia, notadamente 2020 e 2021. Quais aparatos, quais instrumentos, quais formas/tipos de apoios, foram viabilizados para que a docência existisse, minimamente, nesse novo contexto? É fato que ninguém tinha parâmetros para atuar nessa realidade, não existiam referências a respeito de aulas remotas, ou a distância, ou *on-line*, ou virtual para o Ensino Fundamental, uma vez que este deve ocorrer em formato presencial (LDB, 1996). Entretanto é fato, também, que:

Professoras e professores experimentaram uma mudança brusca em suas rotinas, que se caracteriza pela penetração insidiosa do trabalho em todos os espaços e momentos de seu cotidiano, não importando que seus empregadores (o governo ou os donos de escola) não lhes tenham garantido estrutura para o teletrabalho (Zaidan; Galvão, 2020, p. 264).

Esse ingresso do trabalho em suas vidas privadas não excluiu todas as demais realidades que o sujeito professor também vivia consigo mesmo, seus familiares e suas redes de relações. Ainda há que se considerar as condições individuais quanto aos recursos físicos e tecnológicos para essa demanda, uma vez diante de tais mudanças, os professores foram “impulsionados ou obrigados a se adequarem às atribuições de um novo perfil profissional e, conseqüentemente, às exigências de novas *performances* para que as demandas sejam atendidas” (Pereira *et al.*, 2020, p. 26). Assim, voltando nossa leitura para a figura sobre a imagem que as docentes apresentam, a ‘reinvenção’ amplamente propagada teve um custo emocionalmente alto, quando o *start* do ensino emergencial remoto foi dado:

A pandemia causada pelo COVID-19 traz consigo para o sistema educacional, além de vários outros elementos corrosivos, a custosa demanda da constante “reinvenção docente”, transmutada esteticamente quanto uma necessária manutenção de uma educação remota que se faça ativa, presente e minimamente acessível, sem considerar entretanto, as lacunas das condições trabalhistas, estruturais e até mesmo formativas, destes profissionais da educação (Pereira *et al.*, 2020, p. 29).

A demanda por uma *performance* por parte da docência, nessa realidade, meio que deixou “de lado” elementos outros da vida cotidiana. Ball (2014) vai tratar sobre esse aspecto da ‘reinvenção’ discutindo que esse traço tem seu esteio na lógica neoliberal e subjuga as subjetividades às exigências do mercado. Ao transformar os indivíduos em meros instrumentos de produção, essa lógica impulsiona a busca desenfreada por resultados, desconsiderando as dimensões sociais e humanas do trabalho.

Dessa forma, é sempre oportuno refletir sobre o que e o quanto cabe de existência docente nessa lógica da ‘reinvenção dos professores’, tal qual romanticamente divulgado pelas mídias e veículos de comunicação (*Campogrande News*, 2020; *Correio Braziliense*, 2020; *O Globo*, 2021; *RTC*, 2021; *Revista Educação*, 2021; *Meer.Com_Pt*, 2023, entre outros), que desemboca na associação de um duplo lugar: o de reinvenção-herói. De certa forma, esse duplo lugar trouxe sérios comprometimentos para a saúde física e emocional dos professores, aspecto tão visível nas narrativas que as participantes compartilham nesta produção.

Ao narrarem sobre si, elas vão evidenciando aspectos que não estavam à mostra nos momentos das aulas, nem das produções que chegaram às casas ou às escolas. Elas trazem sentimentos muito íntimos da vida, do *ser* professora, que certamente seriam partilhados por inúmeros outros docentes e/ou profissionais da educação. Narrar o sentir, nesses entremeios do pessoal-profissional, olhando para si mesmas naquele presente dialógico com o passado, reconhecendo seus limites e possibilidades, é um lugar tão diferente e tão grandioso daquele de ‘reinvenção-herói’. Narrar é um lugar, como afirma Delory-Momberger : “a narrativa é o lugar onde o indivíduo humano toma forma, onde ele elabora e experimenta a história de sua vida” (Delory-Momberger, 2006, p. 363).

As narrativas vão apontando a dimensão de uma outra perspectiva, um outro vir a ser não paralisante, mas imperativo do agir e do *ser* professor, do movimento particular que a solidão compôs, para a migração de um intercâmbio entre o não saber o que fazer, para a busca de apropriação do que estava posto, numa disposição (auto)formativa necessária, como bem sinalizado anteriormente e, também, nas falas a seguir:

... mas como é que eu vou dar conta da tecnologia? Como é que eu vou dar conta? Até que chegou um momento que parei e disse... eu preciso me apropriar disso aqui (referindo-se ao computador) e de tudo o que ele pode me possibilitar (Kátia, RJ).

Primeiro eu tive que aprender a deixar o medo de lado e encarar esse novo. E aí pesquisar, aprender a mexer mesmo com os recursos, com um lado da tecnologia digital que eu não conhecia. E, na prática, a gente aprendia algo e ensinava, porque não teve tempo de ter uma teoria, de ter um teste antes para depois ir para a prática. A gente foi aprendendo, errando e fazendo. Mas fui. Estudei muito, testei muitos recursos, mas fui. (Laryssa, PB).

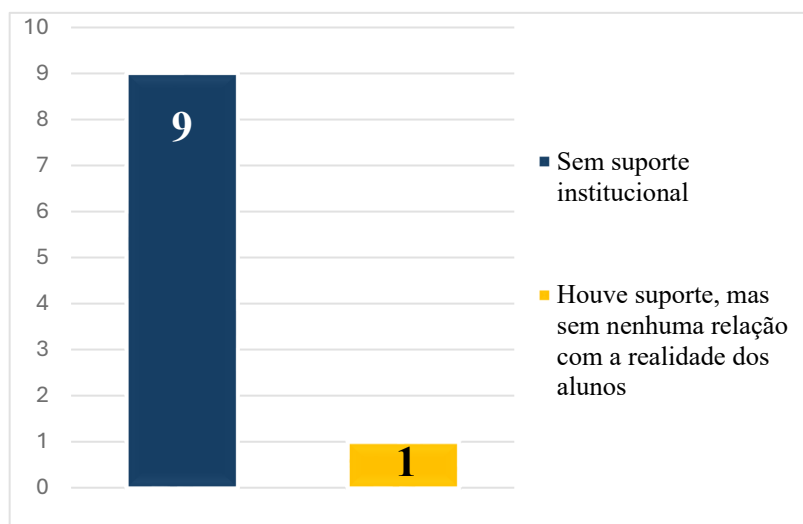
Por detrás do que está sendo dito pelas professoras, e diante das urgências que a situação imperava sobre o agir, encontramos o que Larrosa (2018) assinala sobre os começos e as disposições, quando nos dispomos a fazer o exercício associativo de que o processo de (auto)formação, vivenciado pelas docentes, também pode ser entendido como ‘*um curso em curso*’:⁹⁰

é algo que se faz (ou que se segue). [...] é necessária uma certa disposição, é preciso estar disposto a começar. Mas também é algo que alguém se dispõe a fazer (ou a seguir). [...] O que o professor faz quando inicia um curso não é apenas pro-por um caminho mas também dis-por uma maneira de começar a andar, de seguir em frente (Larrosa, 2018, p. 21).

O autor exprime, de modo legítimo, o que para nós se configura a disposição dessas professoras para a procura, a busca, o agir: seja pela clareza do que lhes constitui como docente, seja pela obrigação profissional, seja pelas mais diferentes motivações, existiu a disposição e a necessidade não paralisar. Nesse aspecto, as vivências autoformativas foram ferramentas que abriram os caminhos, para ressignificar os primeiros momentos de impacto e, também, quando não existiram os apoios institucionais. Observando o gráfico a seguir, é possível visualizar essa realidade:

⁹⁰ Grifo nosso

Gráfico 1 – Apoio institucional para o ensino remoto



Fonte: A autora, 2024.

Entre as dez docentes participantes, apenas uma relata que existiram cursos por parte do município; entretanto, “os cursos ficaram *muito tecnológicos* (ênfase), então difíceis de serem alcançados... Foi um desfazer e um refazer pessoal, para eu conseguir dar conta dessa aprendizagem na tela”. Assim, retomando a perspectiva do “dis-por a andar”, conforme colocado por Larrosa (2018), ao processo de (auto)formação pode-se atribuir, também, a perspectiva da pluralidade de mundos e de caminhos para aprender, a partir da qual determinadas vivências vão adquirindo novos sentidos e significados, transformando-se em experiência, que simboliza “atitudes, comportamentos, pensamentos, saber-fazer, sentimentos que caracterizam uma subjetividade e identidades” (Josso, 2004, p. 34).

Ao tratarmos sobre a autoformação docente, nos reportamos à ideia de que esta se situa no contexto dos “acontecimentos políticos e pedagógicos dos anos 1980, marcados pelos movimentos redemocratização educativa” (Abreu *et al.*, 2022, p. 2). Durante esse período, emergiu um movimento pedagógico que destacou a abordagem existencial e a centralidade das histórias de vida na formação docente (Nóvoa, 1992b). Pineau, em sua obra *‘Produire sa vie autoformation et autobiographie’*, publicada em 1983, define a autoformação “como a apropriação do poder de formação pelo indivíduo, que se torna tanto sujeito quanto objeto de sua própria formação” (Pineau, 2003 *apud* Abreu *et al.*, 2022, p. 2). O trabalho de Abreu *et al.*, (2022) destaca ainda que

Gaston Pineau dedica o capítulo *A Autoformação no decurso da vida: entre a hetero e a ecoformação*, ao fortalecimento desse conceito sobre a apropriação por qualquer um do seu próprio poder de formação que ocorre em tríade: entre a ação dos outros

(heteroformação) e a do meio ambiente (ecoformação), bem como a do eu (autoformação) sublinhada como terceira força de formação (Abreu *et al.*, 2022, p. 3).

E ratificam:

a autoformação docente encarnada sobre os processos educacionais refere-se à concepção do ser humano como sujeito que conjuga a relação dialética do “eu” único socialmente integrado ao “outro/alter” (alteridade), com vistas a uma consciência de libertação/emancipação pela (reflexividade crítica), na e pela práxis dialógica (dialogicidade) (Abreu *et al.*, 2022, p. 8).

Concordamos com a assertiva dos autores, ao compreendermos que o constitutivo das narrativas das professoras está intimamente relacionado com as suas histórias vida e com uma temporalidade que, nas especificidades de cada vida, provocou impactos e trouxe profundas mudanças para as suas vivências, compondo suas experiências e o existir. Ao articular os *espaçotempos* narrados, articulando os movimentos feitos e situando os sentimentos e as expressões do que foi vivido, narraram sobre si, tanto quanto narraram sobre o seu fazer, sobre a escola, sobre a tecnologia, sobre todas as variáveis que atravessavam o seu *serfazer*.

Talvez a dialogicidade entre o que se precisava saber e o que se precisava fazer, tenha dado um *status* ainda mais potente às expectativas e necessidades dessa ação autoformativa. Por exemplo, realizar a curadoria dos recursos de qualidade, frente ao que havia disponível na internet, demandou a ampliação da sua própria proficiência digital (Hargreaves, 2021), algo para além do uso imediato das plataformas e de demais artefatos. Diz de uma autoformação também digital, de modo a atender às exigências postas e em função da compreensão sobre sua própria limitação quanto ao uso das tecnologias digitais (França; Leite, 2023). Igualmente, a procura por abordagens e métodos educacionais mais funcionais e práticos para o dia a dia dos alunos tornou-se uma prioridade, resultando em uma busca didático-metodológica que, nesse sentido, abriu possibilidades para a flexibilização dos conteúdos.

As narrativas apresentadas pelas professoras evidenciam o quão complexo foi esse processo inicial de ensino remoto e como a construção desse movimento de autoformação, ao mesmo tempo que representou um volume imenso de pesquisa, de estudos, de planejamento (pedagogicamente falando), também se constituiu de um outro deslocamento, que foi o de encontro consigo mesmo, de diálogos consigo mesmo, de reconhecer os seus sentimentos e o que as impulsionavam adiante, a partir da intersecção de suas trajetórias formativas e experiências em sala de aula. A realidade desconhecida gerou confrontos e “o fato de sermos confrontados com o desconhecido leva-nos a fazer um trabalho interior”, conforme sinaliza Josso (2004, p. 37).

Refletir sobre si e sobre as práticas num espaço virtual, trouxe à tona o quão diverso se instaura, por exemplo, o cotidiano dos alunos, suas possibilidades, suas limitações. Essa realidade impactou também as rotinas das aulas, uma vez que, a inserção do privado nos momentos coletivos, perpassou e redimensionou não apenas a organização do trabalho pedagógico, mas também a individualidade dos alunos e dos docentes. Houve parceria por parte das famílias, mas houve também interferências e alguns descaminhos (Romagnoli *et al.*, 2022). A noção do bem-estar da sala de aula, enquanto um espaço próprio e fomentador de situações de aprendizagem, precisou ser ressignificado e também reaprendido no cenário do ensino remoto, sendo mais um elemento a constituir o processo de autoformação das docentes. A esse respeito, uma das professoras sinaliza:

Eu precisava de um roteiro para ter segurança. E nesse contexto do remoto, não há roteiro! Eu pensava muito que eu ia entrar na casa das pessoas e ia dar aula para crianças, que quando você tem uma sala de aula a criança está ali na sua frente. Quando você está dando aula no remoto você não sabe quem está atrás da criança. Na verdade, você dá aula para a criança, para a tia, para o avô, ou para a mãe, para o papagaio, para o cachorro, para todo mundo que está ali em volta. Então, assim, você ganha uma classe não de 25 alunos. Você ganha uma classe, sei lá, de 100. Sem contar que a gente não sabia como as crianças estavam, emocionalmente, fisicamente... Você tem o controle da sua aula, mas o que pode acontecer na aula você não controla mais. E isso me causava um desconforto porque eu tinha receio de acontecer alguma coisa que não fosse adequada para o momento, mas ao mesmo tempo eu fui... Eu vi e ouvi muitas coisas... coisas da vida privada, reclamações com as crianças... outras situações que foram desconfortáveis. Eu fui superando e fui vendo que, assim, vamos em frente, é isso. Se acontecer eu vou ter que contornar e isso me fez ir aprendendo a pensar ainda mais nos meus alunos, em como eles estavam, em como aquele momento de 'aula' poderia ser um momento bom no dia deles e no meu (Fátima, RJ).

A narrativa da Professora Fátima assinala um aspecto tratado por Hargreaves (2021), ao sinalizar que a pandemia, quando revelou as fragilidades do sistema educacional, trouxe à tona a importância do bem-estar dos alunos e dos educadores. A compreensão de que fatores como fome, estresse, desajuste familiar, privações e traumas, podem comprometer o desempenho docente e, também, a aprendizagem dos estudantes, representa um avanço significativo. O autor enfatiza que a literatura demonstra que o bem-estar configura-se como uma experiência que engloba aspectos cognitivos, emocionais e sociais, e que se relaciona de forma intrínseca com processos de aprendizagem mais profundos e significativos. E ratifica: “precisamos repensar o papel do aprendizado socioemocional. [...] se tratarmos o bem-estar como sendo apenas sobre segurança e proteção, estamos ignorando que bem-estar e ensino andam de mãos dadas” (idem, 2021, p. 1).

Dessa feita, ao pensarmos nos percursos que envolveram a solidão docente e o movimento autoformativo inserido na perspectiva do cuidado de si e, também do outro (no caso do professor perpassam todos os elementos que incidiram sobre a relação ‘*entretelas*’ e os processos de aprendizagem), podemos estabelecer um elo com a potência do que foi narrado, em sua construção e atribuição de sentido ao vivido, sua subjetividade e os ensinamentos que emergiram e moldaram as formas de agir e de enfrentar a realidade. Estes foram constitutivos não só do que foi narrado sobre si, mas também das sensibilidades e as emoções de num dado período vivido (Josso, 2004), que permitiu apreender os fatos, as temporalidades e as vivências formativas, na essência aprendente, como assinala Josso (2004): “[...] os processos de formação dão-se a conhecer, do ponto de vista do aprendente, em interações com outras subjetividades” (idem, p. 35).

A esse respeito, encontramos em Nóvoa (2014) a paridade como mencionado anteriormente, quando afirma que “ninguém forma ninguém” e que “a formação é inevitavelmente um trabalho de reflexão sobre os percursos de vida”. (idem, p. 153). Nesse sentido, o movimento de formação vai sendo compreendido como “um movimento que acontece na relação com o outro e com a temporalidade da vida do aprendente” (Freitas; Barguil, 2021, p. 285) e, por isso mesmo, um movimento que favorece a alteração de si. Nele, também é possível reconhecer a autonomia das docentes, da sua presença no mundo, como sinaliza Freire (2011): “presença que se pensa a si mesma, que se sabe presença, que intervém, que transforma, que fala do que faz, mas também do que sonha, que constata, compara, avalia, valoriza, que decide, que rompe” (idem, p. 20). Uma presença que, ao reconhecer um “não eu” torno possível reconhecer a “si própria”, como assinala o autor.

Esse é um movimento que abarca múltiplas ações: de enfrentamentos, de reflexão, de busca, de autoformação, de existência. Mas, abarca também o encontro, o diálogo (consigo e com o outro), tecendo deslocamentos e compreensões de que a emancipação, percebida como um processo inacabado, é impulsionada pela consciência de si como sujeito da sua própria história, conduzindo a busca da sua vocação, do seu ser, do Ser Mais (Freire, 2011). A esse respeito, Leite (2021) argumenta que Freire defende uma educação libertadora, em que Ser Mais é “o objetivo de todos os educandos e educadores” (idem, p. 1). Nesse esteio, Freire (2011) ratifica que a clareza sobre o próprio inacabamento corrobora em tornar os sujeitos educáveis. Na mesma linha da proposição, Freiriana, Josso (2006) sinaliza o papel preponderante que a educação possui na formação da autonomia dos indivíduos. Assim, ao entender o processo de enfrentamento das docentes e os movimentos autoformativos que por elas foi investido, notadamente a autonomia pode ser vista enquanto um deslocamento do “ser para si”, existindo

no mundo e se constituindo de experiências, “acrescentando a ele algo que fazemos” (Freire, 2011, p. 15).

Existir com o outro. Conviver com o outro. Ainda que virtualmente. Nessa realidade, é fundamental destacar que ninguém estava pronto para viver e conviver dessa forma. Esta foi uma aprendizagem conjunta. As redes de conexões estabelecidas foram ampliadas para além das relações no universo da escola à qual pertenciam, ratificando que a virtualidade curva-se à assertiva de que “ninguém sabe tudo, todos sabem alguma coisa e todo o saber está na humanidade” (Lévy, 2000, p. 29). O saber é plural, aprendemos com os outros. Conhecer como as mais diferentes ‘*In-quieta-Ações*’ mobilizaram e moveram as professoras para um trabalho (virtualmente) colaborativo, com o outro, plural, com menos foco no conteúdo e mais atenção ao que estava acontecendo com elas, entre elas, seus outros pares e, também, os seus alunos, nos permitirá compreender como o diálogo e a alteridade foram preponderantes, conforme evidenciado no quadro que segue:

Quadro 12 - Trabalho Colaborativo

<i>Essência do Trecho (Unidade de Significado)</i> Trabalho Colaborativo		
<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto)</i>	<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto)</i>	<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto)</i>
“Com o tempo, fui entendendo a necessidade da troca, da conversa com meus colegas, de compartilhar e aprender com eles. Seja ou não da mesma escola que eu. Fui atrás: ‘olha, eu fiz dessa forma, deu certo’, ‘ai que bom, eu fiz assim’, então esse apoio, as trocas entre a gente, esse suporte foi primordial nesse ano. Ter o famoso grupinho do WhatsApp para trocar figurinha, virou a sala de muitos professores. [...] O estar virtualmente junto. O fazer virtualmente junto. Porque a educação ela é assim. É de vínculo. Não tem como ser diferente” (Laryssa, PB).	“No início fui muito sozinha, mas depois, uns dois meses depois, os planejamentos começaram a ser mais próximos, eram reuniões virtuais, a gente fazia planejamento junto, fazia adaptação curricular junto. por um lado, foi um lado de muita união e de reconhecimento de que a gente poderia contribuir com outros colegas nessa parte tecnológica e eu acho que para mim facilitou muito ali” (Izabela, PE).	“Você vai trocando com suas colegas e vai descobrindo recursos que a internet pode te oferecer e que ajudam muito. As professoras se organizavam, e a gente tinha tempos semanais de reuniões. E nessas reuniões a gente conseguia trocar, com relação ao planejamento, alguns recursos que uma tinha encontrado, que a outra...e até de como fazer determinadas práticas, mas o forte mesmo, foi o grupo de WhatsApp. Ali era onde tudo acontecia e a gente também aprendia, recebia muitas ajudas e ajudei também” (Fátima, Ri).
<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto)</i>	<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto)</i>	<i>Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto)</i>
“as trocas foram a nossa salvação... assim... quando me dei conta que eu podia pensar em algo e, pelo grupo do WhatsApp, era possível conversar com a minha colega, com outros professores, ouvir, aprender, trocar... eu me senti parte de algo, novamente” (Nadja, RJ).	“Era um dia de cada vez. Tive colegas que estavam abertos a me ajudar e eu a ajudar eles. Aprendi muito com os meus colegas de profissão, que foram generosos em me ensinar, em me ouvir, em me acalmar, em me pegar pela mão para trocarmos. Ninguém fez por ninguém. Continuo dizendo. Tive professores muito parceiros” (Kátia, RJ).	“Então, depois de um tempo, passamos a ter essa partilha. Eu entrei num grupo de WhatsApp que tinha professor de tudo quanto era lugar. A qualquer tempo, sempre tinha alguém para ajudar, para trocar: ‘Gente, eu tive essa ideia’. ‘Gente, eu pensei dessa forma, o que é que vocês acham?’. ‘Na sala de vocês é assim?’ . ‘Alguém já testou isso?’... Saber que meus

		<i>colegas e tantos outros professores, que nem conhecia, estávamos ali, numa grande comunidade, aquietou meu coração” (Patrícia, RJ).</i>
Comentário	As narrativas sinalizam o quão importante e igualmente revigorante foi o convívio virtual, o pertencimento a uma comunidade de trocas de experiência, ainda que tudo ocorresse a distância. Suas falas mostram que viver a cooperação numa relação “é buscar deixar claros para o outro nossos sentimentos, necessidades e pedidos, inclusive como uma forma de cuidar da continuidade dessa relação” (Almeida apud Brotto, 2020, p. 61). Notadamente enxerga-se como o trabalho cooperativo fortaleceu a confiança, o pertencimento, o compromisso e as readaptações de rota, frente às mudanças que o momento prescindia.	
Síntese do Tema	Durante a pandemia, o trabalho colaborativo entre professores tornou-se fundamental para enfrentar os desafios impostos pelo ensino remoto. A colaboração permitiu que os professores trocassem experiências sobre como engajar os alunos a distância, desenvolver materiais didáticos inovadores e adaptar currículos para o ambiente <i>on-line</i> . Além disso, o apoio mútuo foi essencial para lidar com o estresse e as dificuldades emocionais decorrentes das mudanças abruptas no ensino.	

Fonte: A autora, 2024.

Muitos professores, ao se apropriarem de alguns ou vários recursos digitais, ao desenvolverem estratégias, pensarem formas de abordagem com os discentes, entre outras ações que foram sendo construídas no contexto remoto, perceberam-se em outro lugar necessário, o do reconhecimento da premência da paridade, do encontro com o outro, da troca, do diálogo, fomentando novos espaços para a colaboração, como percebemos nas narrativas. Concordamos com Boavida; Ponte (2002), quando assinalam que a colaboração seja vista como um meio para atingir os objetivos pretendidos. Nessa proposição, Hargreaves (1998) assinala que a colaboração permite aos professores a aprendizagem entre eles mesmos, por meio da partilha de saberes e conhecimentos, ampliando, assim, as suas competências, fomentando o desenvolvimento dos docentes e, por consequência, das escolas. É fato que essa percepção não se deu na mesma temporalidade, nem do mesmo modo, mas é fato, também, que

diante da fragilidade exposta [...] é que podemos reconhecer genuinamente a necessidade de cooperação. [...] Até porque a humanidade é um estado em constante coevolução, circulando entre possibilidades e impossibilidades, forças e fraquezas, medos e coragens, dores e alegrias, dúvidas e certezas, sonhos e pesadelos, horrores e amores, buscando reencontrar seu próprio centro, o ponto de *mútua-ação* que supera toda divisão, desfaz a polarização e regenera nossa *comum-união* (Brotto, 2020, p. 205).

Existir com o outro. Em comunhão ou “*comum-união*” com o outro. Enxergar as ‘*In-Quieta-Ações*’ como um fluxo saudável, em que as reflexões, os diálogos e o reconhecimento do que agrega, para além do que nos diferencia, servem como base para a construção de relações

de confiança, respeito e apoio mútuo. Nesse sentido, ao lançarem mão da partilha do seu fazer, ao pedir ajuda, tirar dúvidas, construir caminhos, saindo da “escola do eu-sozinho” (França, 2023) para uma prática docente colaborativa (Fullan; Hargreaves, 1991; Hattie, 2012), constituindo um processo “de aprendizagem docente nesse movimento entre coletivo e singular” (Anjos; Nacarato; Freitas, p. 204, 2018), foi possível a essas professoras apropriarem-se de novas estratégias, ressignificar conceitos, e desenvolver “novos modos de ensinar e de registrar suas experiências em sala de aula” (idem), a partir do cenário de isolamento social.

As narrativas anteriores assinalam alguns elementos relevantes. Pontes que foram construídas e saberes que foram sendo compartilhados, a partir da experiência vivida: um recorte de tempo que reconfigurou o ser e o estar da docência, em tempos atuais. As partilhas possibilitaram, ainda, a disseminação de práticas bem-sucedidas, estratégias adaptáveis e a formação de uma rede de apoio que fortaleceu os professores. Porém, o ensino remoto igualmente colocou diante das professoras desafios relacionados a manter vínculos e estabelecer conexões emocionais com os alunos, bem como garantir a participação ativa destes no processo de aprendizagem (Hargreaves, 2021). Para isso, fez-se determinante o reconhecimento que elas também precisavam manter-se apoiadas, encorajadas, com vínculos fortalecidos, ainda que em um espaço virtual, desde que fosse seguro. A solidariedade e a cooperação entre docentes são fundamentais em qualquer contexto, ainda mais durante tempos desafiadores (Cochran-Smith, 1999). Estar inserido em um grupo proporciona um apoio emocional valioso, permitindo o compartilhamento das preocupações, buscando conselhos e celebrando conquistas (Hattie, 2012). Existir consigo e com o outro. Ser com o outro, dividir com o outro, ser par, como bem exemplifica o Provérbio Chinês:

Se dois homens vêm andando por uma estrada, cada um com um pão, e, ao se encontrarem, trocarem os pães, cada um vai embora com um pão. Se dois homens vêm andando por uma estrada, cada um com uma ideia, e, ao se encontrarem, trocarem as ideias, cada um vai embora com duas ideias (Provérbio Chinês *apud* Gameiro, 2022).

Concordamos com a assertiva de Hargreaves (2021, p. 1838) ao afirmar que “ensinar hoje é uma profissão colaborativa e social”. Sendo esse traço diretamente fomentado pela compreensão de que “ensinar em um ambiente remoto e virtual também tem o potencial de estender e expandir as interações colegiadas dos professores além do ambiente escolar imediato” (2021, p. 1838), é que ratificamos a relevância advinda do entrelaçamento dessas vozes docentes, postas nesta temática. Estas ajudam-nos a melhor compreender esse cotidiano construído na interlocução entre a solidão, os deslocamentos da autoformação e do trabalho

colaborativo. Compreender as suas aprendizagens e vitórias, na “teimosia freiriana” (Freire, 2003), em buscar as soluções para um ensino mais inclusivo e adaptável às especificidades, apesar dos desdobramentos que essa realidade implicou para si, para seus alunos, para a educação.

“Existirmos, a que será que se destina?”.

7.3 Terceiro fio: docência e tecnologia

Sim, sou eu, eu mesmo,
tal qual resultei de tudo.
Quanto fui, quanto não fui,
tudo isso sou.
Quanto quis, quanto não quis,
tudo isso me forma...”
(Álvaro de Campos).⁹¹

...

“Um só pedal mil fios move,
Nas lançadeiras que vão e vêm,
Urdem-se os fios despercebidos
E a trama infinda vai indo além.

*Goethe, 1900*⁹²

A poética de Álvaro de Campos e o trecho de Goethe, colaborarão com a construção dessa temática, que também se enreda com o objetivo específico pensado para analisar de que forma a trajetória discente, das professoras, influenciou suas práticas no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, especialmente diante da realidade imposta pela pandemia da COVID-19. Tratar sobre a identidade docente, a prática pedagógica e a tecnologia digital, a partir das narrativas das participantes é, ao mesmo tempo, elemento que “me forma”, que nos forma, numa “trama infinda” para além daquilo que a oralidade pode traduzir, como sinalizado na

⁹¹ Heterônimo de Fernando Pessoa.

⁹² Fausto, parte I, cena 4, citado por Freud, 2006.

temática anterior sobre as diferentes maneiras que a fala pode ser ouvida. É, ainda, um exercício cuidadoso que fazemos, ao nos deparar com as singularidades que constituem a identidade e a prática dessas professoras, tomando por referência o modo como elas mesmas significam esses termos, que fomos compreendo à medida que as lemos e relemos, à luz dos autores que nos dão o aporte (Nóvoa, 2013; Pereira, 2008; Perrenoud, 2001; Tardif, 2012) mas, também, das subjetividades presentes nas falas narradas quando, ao narrar “[...] o sujeito confronta-se consigo mesmo” (Josso, 2004, p.67). O sujeito também se forma com a prática do narrar, na relação com o outro e com o seu próprio tempo (Freitas; Barguil, 2021).

Nesse enredo, compreender ambas as temáticas considerando a maneira como foram tecidas com e pelas professoras e o modo que se perceberam nessa trama, é fundamental para entrelaçar o equilíbrio entre a realidade e as suas reflexões, entre a realidade e as suas ações. Dessa forma, a “trama infinda” assinalada na citação de Goethe, ganha outra investidura nos fios narrados pelas professoras, nesse tear que corresponde a um tempo vivido, o qual “constitui sentido à trajetória do sujeito, totalizando os seus aspectos subjetivos: o que ele fez, sentiu e aprendeu em seu caminhar” (Freitas; Barguil, 2021, p. 292).

A identidade docente é um processo dinâmico, que se constrói ao longo da vida do professor (Lima *et al.*, 2020). Esse processo está intimamente ligado às experiências pessoais e profissionais do indivíduo, envolvendo aspectos subjetivos e coletivos, que influenciam a forma como o docente se percebe e atua na sociedade:

Constituir-se docente [...] significa compreender a prática e a teoria como elementos únicos, considerar os fatores externos e internos para esse desenvolvimento, as experiências vivenciadas no cotidiano, na construção de saberes, memórias que podem ser reelaboradas e traduzidas na prática (Lima *et al.*, 2020, p. 33083)

Segundo a literatura, a identidade profissional dos professores é formada e transformada continuamente, a partir das interações com o contexto social, educacional e cultural. Refere-se ao modo como os professores percebem a si mesmos, enquanto sujeitos, em suas práticas profissionais (Moraes, 2008), sendo essa identidade influenciada por diversos fatores, como a formação inicial e continuada, a prática pedagógica e as experiências de vida. A respeito das experiências vividas, notadamente aquelas dos tempos escolares, Tardif; Raymond (2000) assinalam que estas, assim como "as relações determinantes com professores, contribuem também para modelar a identidade dos professores e seu conhecimento prático" (idem, p. 219). Nessa linha, de acordo com Santos; Martins; Gimenez (2021), o processo de formação inicial é crucial para o desenvolvimento da identidade docente, pois é durante esse período que o futuro

professor começa a internalizar os valores, conhecimentos e habilidades necessários para a prática (Campos; Gaspar; Morais, 2023).

Nesse movimento de interpretação, um ponto nodal advindo da entrevista narrativa referiu-se à opção pela docência. Entendemos como relevante compreender o que motivou as nossas interlocutoras a optarem pela escolha da profissão, sobretudo pelo fato de que essa escolha também se relaciona com a história de vida de cada uma, afora o fato de que “essa portabilidade influencia na construção do profissional, assim como a formação profissional pode influenciar na história de vida da pessoa” (Fávero; Tonieto, 2009, p. 60). Esta relação é bem presente nas narrativas a seguir:

Desde criança eu sempre soube que seria professora. Eu sou filha de professora e cresci dentro do ambiente escolar. Por ser filha de professora, eu cresci dentro do ambiente escolar. Estudei na mesma escola desde a barriga da minha mãe, porque eu estudei na escola em que ela trabalhava, até o terceiro ano do Ensino Médio (Laryssa, PB).

Eu sempre quis ser professora. Desde sempre. Eu gostava da escola, de ver os professores ensinando e eu gostava de explicar o que eu sabia para os meus colegas. Gosto disso, me sinto feliz sendo professora (Patrícia, RJ).

Tem muito a ver do quanto eu fui feliz na escola, fiz muitos amigos. Então acho que, assim, a minha vivência como aluna sempre foi de uma forma muito tranquila. Eu sempre gostei muito. E eu acho que eu tinha essa coisa mesmo de querer continuar na escola e por isso então eu me entreguei por esse caminho, né (Fátima, RJ).

Eu tive muitos professores que me inspiraram desde a pré-escola. A minha professora da pré-escola, era uma professora que gostava muito do que fazia. Era muito dedicada, muito carinhosa, tinha momentos de leitura com a gente. Então, assim, era algo muito lúdico, muito gostoso de estar (Tereza, PE).

Sempre quis ser professora. Já pensei em fazer outras coisas quando eu estava na escola, mas realmente hoje eu vejo que é o que eu gosto mesmo, é ser professora, é estar na sala de aula com crianças ensinando e aprendendo, porque a gente aprende sempre, né? Isso eu tenho certeza (Nadja, RJ).

As interlocuções que emergem dos trechos anteriores, convergem para alguns elementos importantes sobre a escolha para ser professora. O primeiro deles, refere-se à ideia de vocação, oriunda desde os tempos de alunas: as falas destacam o desejo de ser professora desde cedo, indicando que a vocação para o magistério manifestou-se ainda nos tempos de escola. Isso é evidente nas falas das professoras Patrícia, Fátima e Nadja. Tardif (2013) ao tratar sobre as três idades do ensino, refere-se a uma delas como a idade da vocação, esclarecendo que por vocação entenda-se “um movimento interior – um *elan* íntimo, uma força subjetiva – pelo qual nos sentimos chamados a cumprir uma importante missão: ensinar [...]” (idem, p. 555). O autor

reitera que, apesar de ser um período antigo, a idade da vocação ainda influencia, em parte, o trabalho e o *status* das professoras em todo o mundo.

Outro elemento relaciona-se à influência do ambiente escolar: a presença constante na escola, seja pela convivência com professores (como no caso de uma delas, que é filha de professora) ou pela experiência positiva na escola, influenciou significativamente a escolha pela profissão, como mencionado pelas professoras Laryssa, Fátima e Tereza. As recordações-referência, de que trata Josso (2004) estão construídas, pelas professoras, por intermédio das experiências que vivenciaram ainda pequenas, quando alunas, nos tempos de escolarização. O sentimento de prazer e de realização profissional é outro aspecto que se representa na fala da professora Patrícia, expressa pela satisfação em ser professora. Nessa rota, a professora Nadja fala sobre o gosto pela sala de aula e o aprendizado constante (com os alunos, com pares). Ambas as narrativas remetem ao que Freire (2011) firmou sobre o fato de que quando o professor desempenha o seu trabalho com entusiasmo, apresentando alegria e amor pela profissão, sente-se profundamente realizado e satisfeito.

Um quarto ponto nos é apresentado pela professora Tereza, ao tratar sobre a inspiração que recebeu de seus próprios professores, destacando o quão relevante são as experiências positivas na escola, quanto à decisão de seguir a carreira docente. Mariano (2005) sinaliza que é bastante comum esse movimento de professores referenciarem-se em seus antigos docentes, para realizarem um trabalho bem-sucedido, adotando-os como os “mestres-modelo”. Corroborando com Mariano (2005), retomamos as recordações-referência tratadas por Josso (2004) que, no caso da professora, são recordações tecidas por experiências formadoras vivenciadas com professores que deram muito significado à sua escolarização, seja pela dimensão didático-metodológica, seja pelo traço mais humano e crítico.

Por fim, a manutenção do vínculo com a escola é vista pela professora Fátima como algo natural, em função da sua experiência positiva como aluna, denotando, assim, que a escolha profissional foi vista e impulsionada como uma maneira de continuar com a vinculação, de outra perspectiva, nesse espaço de realização. É uma perspectiva que conversa com um trecho do poema “A Escola é...”, de autoria desconhecida,⁹³ que diz: “escola é... o lugar que se faz amigos [...] Escola é, sobretudo, gente. Gente que trabalha, que estuda. Que alegre, se

⁹³ De acordo com os filhos de Paulo Freire, esse poema não foi escrito por ele e sim por uma educadora que estava assistindo a uma palestra dele. Com base no que ouvia, ela foi escrevendo o poema utilizando frases e ideias de Freire. No final da palestra aproximou-se dele e lhe entregou o papel, sem se identificar. Freire nunca publicou esse poema em nenhum de seus livros, embora suas ideias sobre a escola tenham sido captadas pela autora e traduzidas no poema. 2020. Maiores informações: Instituto Paulo Freire: <https://www.paulofreire.org/perguntas-frequentes>. Acesso em: 22 ago. 2024.

conhece, se estima”. A esse respeito, Back *et al.* (2019) referendam que “as experiências no contexto escolar, [...] que valorizem a aproximação com a escola, assim como os projetos desenvolvidos na escola, são fatores determinantes para a construção de saberes e motivação da escolha pela docência” (idem, p. 49).

Dialogando com os autores, retomamos a assertiva feita por Tardif (2002) quanto ao período da formação inicial, ao referir-se a este como um período de aprendizagem da docência. É, também, um lugar de transição, entre a formação e a profissão, sendo este fundamental no modo como nos tornamos professores (Nóvoa, 2019). A partir dessa assertiva, compreendemos o quão singular e preponderante são as motivações para a escolha pela profissão docente, que vão constituir a busca e a construção dessa identidade: “não há dois professores iguais. Cada um tem de encontrar a sua maneira própria de ser professor, a sua composição pedagógica” (Nóvoa, 2017, p. 1125). Igualmente, o autor arremata a ideia de que a composição da identidade é atravessada, ainda, “pela capacidade de exercemos com autonomia a nossa atividade” (idem, 2000, p. 17), sendo esse movimento imbricado com a compreensão de que o modo como ensinamos está intrinsecamente relacionado com quem somos como pessoa, quando exercemos o ato de ensinar (Cunha, 2018). E, ao estabelecermos essa relação, podemos reconhecer, ainda, que “a identidade consiste também em uma narrativa de si, que se constrói a partir de imagens do passado e dos projetos de futuro” (Bragança, 2011, p. 162). Dessa feita, concordamos com Lima *et al.* (2020), citando Moraes (2008), ao afirmar que

a identidade docente é construída de maneira crescente e recursiva mediante processos de autorreflexão e de auto-organização constante. [...] não dá para separar desenvolvimento humano do desenvolvimento profissional, já que o ser e o fazer estão absolutamente implicados na corporeidade humana (Moraes, 2008, apus Lima *et al.*, 2020, p. 33082).

Moraes (2008) revela, assim, que a formação da identidade do professor envolve tanto a sua essência ontológica, quanto a sua atuação profissional. A constituição identitária do professor, portanto, é fundamental não apenas como elemento essencial à sua prática, mas também para o enfrentamento dos desafios que vão se apresentando ao longo da carreira: “a fase inicial da carreira é crítica, com a construção das bases dos saberes profissionais nos primeiros três a cinco anos de trabalho, passando por um ‘choque com a realidade’” (Tardif; Raymond, 2000, p. 226). Tecer suas práticas nesses Anos Iniciais e, no mesmo percurso, também ir configurando e reconfigurando sua identidade, é um movimento mais do que desafiador, é tão totalitário quanto complexo, sobretudo em tempos tão recentes, em que o contexto da pandemia trouxe novamente à tona a discussão sobre essa identidade e sobre o

trabalho educativo desempenhado pelos professores (Ximenes; De Andrade; Silva, 2021; Morgado, 2011). De todo modo, é coerente reconhecer que “[...] quando os professores são mobilizados para aprimorar o aprendizado dos alunos e investir na melhoria das condições em que esse aprendizado ocorre, eles criam e colocam em movimento padrões e procedimentos alinhados à sua identidade profissional” (Lopes; D’Ambrósio, 2016, p. 1088).

Sabe-se que “constituir sentido e formação através de nossa trajetória formativa não é simples” (Freitas; Barguil, 2021, p. 283). Dessa forma, cabe aqui aludir elementos substanciais que vão dando os nós necessários para compreender os modos pelos quais as narrativas evidenciam como as participantes se veem enquanto docentes e de que forma essa constituição identitária foi preponderante para seguir sendo professora, resignificando suas práticas, seus processos formativos, suas aprendizagens, ainda que imersas na adversidade posta pelo isolamento social. Neste sentido, Josso (2010b) ajuda-nos a compreender que “formar-se é integrar numa prática o saber-fazer e os conhecimentos [...]. Aprender designa, então, mais especificamente, o próprio processo de integração” (idem, p. 35), sendo esse movimento de aprendizagem o resultado que cada um vai estabelecendo na relação entre suas vivências, no ontem e no hoje.

No âmbito da prática docente, podemos dizer que essas vivências compõem também seus processos de reflexão, de pensar sobre seus modos de atuação, suas concepções sobre *serfazer* docente. Produzir sentido a respeito dessas vivências demanda uma tessitura analítica sobre o que se viveu, o que foi observado, percebido, o que nos formou (Josso, 2010b), tão precisamente assinalado por Nóvoa (2014): “a formação é inevitavelmente um trabalho de reflexão sobre os percursos de vida” (idem, p. 153). Assim, a partir dos entrelaçamentos sobre as narrativas, a identidade e a prática docente, esse bloco de interpretação configura-se com a composição de dois quadros, quais sejam: o Quadro 11 aborda trechos das narrativas das professoras que versam sobre identidade docente e, em interseção com esta, sobre as suas práticas (Unidades de Contexto 1 e 2). O Quadro 12 contém os trechos narrativos sobre tecnologia digital (Unidades de Contexto 1 e 2) e, ambos os quadros, vão dialogar com os demais elementos e autores que compõem essa interpretação.

Quadro 13 - Identidade docente e prática pedagógica

Essência do Trecho (Unidade de Significado) Identidade Docente e Prática Pedagógica		
Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)
<i>Quem eu sou na frente desse computador? Eu sou uma professora, que também está aprendendo nessa realidade... Sou. E por isso, procurei encontrar o foco, o eixo, nesse período, porque a aprendizagem não pode ficar prejudicada... e não falo só da aprendizagem do conteúdo. Esse é um momento de aprender e reaprender muitas coisas, de enfrentamentos, as demandas e exigências não param... é um tal de tem que fazer isso, tem que fazer aquilo... . Então, nessa realidade pensei: O meu papel como professora é de provocar e ampliar o conhecimento. Não só das disciplinas, mas também os conhecimentos que forma a gente na vida, que ajuda a enfrentar os desafios, como esse da pandemia. Não posso perder esse foco. (Laryssa, PB)</i>	<i>Eu acho que o professor ele tende a se manter numa postura muito de negar o que não sabe. Quando me vi com tantas limitações provocadas pela pandemia, tive receio de dizer que não sabia usar os recursos tecnológicos, digitais. O que eles pensariam de uma professora que não sabe? Minhas colegas estavam se virando... a escola me cobrando... Mesmo isso sendo um conflito para mim, achei melhor confessar: “olha, não sei como fazer isso, não sei isso e tal”. Não é nem a questão só de ter a dificuldade com a tecnologia, é de ter a dificuldade de abrir essa porta para o aluno ensinar pra o professor. De aprender com o aluno. Porque do nada todo mundo achou que a gente estava pronto para sair da realidade presencial, entrar na realidade online e tudo bem., é assim mesmo... e não é, nunca foi, nunca trabalhei tanto! (Tereza, PE)</i>	<i>Eu tinha algumas crianças com extrema tristeza, que eu percebia, outras mais silenciosas, outras mais agitadas... e todas estavam ali, na tela do computador, comigo professora. E como professora eu queria fazer algo para que aquele ‘encontro’ fosse bom, que não dava para fazer como se estivesse no presencial, que talvez fosse até mais cômodo... o professor pensa no conteúdo, mas pensa no aluno, nas condições... Eu tinha que fazer algo para que eles pudessem estar ali, comigo, mas com algum sentido... então assim, sabe a coisa de acabar a aula, essa coisa que eu falo que eu ficava das 8 h às 22 h, acaba a aula, eu ficava atrás, eu ia buscando. O meu horário parecia não ter fim, porque a cada dia tínhamos que pensar no que fazer... (Nadja, RJ)</i>
Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)
<i>Em muitos momentos, várias vezes mesmo dando aula eu ficava me fazendo muitas perguntas...eu ia dando aula e sabia o que precisava fazer mais adiante e aí, assim, eu tava dando aula e pensando ... “como vou fazer isso se o que eu pensei der errado?”... e tinham coisas que eu não sabia como fazer, então não podia dar errado! Depois, com o tempo, o dar errado também tinha um sentido, que era o de me ensinar que na minha prática eu não consigo controlar tudo e, por isso, não vejo os muitos erros ou não domínio dos recursos como uma falha... o contexto foi muito fora de toda e qualquer racionalidade... fui aprendendo conforme as coisas foram acontecendo e isso foi um grande ensinamento para mim. Não há um padrão sobre como o professor deve fazer, não há um controle. Entendi o sentido concreto da flexibilidade. (Fátima, RJ)</i>	<i>No presencial, está tudo ali, ao seu alcance. No remoto, com crianças muito pequenas, eu pensei: “deu ruim pra mim, não sei o que fazer, nem por onde ir...”. A primeira coisa que me veio foi... posso fazer algo mais lúdico, minha prática pode ser ainda mais lúdica... para que essas crianças tivessem que ser alcançadas. Então eu tive que me desdobrar na criatividade para poder estar com eles ali. Eu tinha que ser atriz, eu tinha que ser professora. Contudo o que isso significa. No outro contexto [...] sua prática já estava apropriada por você. Não tinha toda essa preparação que a gente tinha que ter para construir um vídeo ou para a gente parar para pensar e ter o cuidado se a criança teria esse material do outro lado. Então tudo isso era construção de uma outra prática. E tudo isso demandou tempo, muito estudo e certos investimentos (Paloma, RJ)</i>	<i>Lidar com as dificuldades das crianças foi o mais difícil para mim. Eu sentia muita angústia porque eu não estava perto para atender um, enquanto os outros trabalhavam, como acontecia no presencial. Eu ficava pensando em mil modos de ensinar, de rever meu jeito de dar aula, para poder aquela aula fazer sentido. Refleti muito sobre a profissional que fui nas situações. A gente tem uma lógica toda pronta sobre dar aula, sobre metodologias, estratégias e tal... Não tinha nenhum problema com os recursos tecnológicos... mas na maioria das vezes, eles não foram suficientes. Me dei conta que o tempo de sala de aula era o caminho para adaptar a minha prática, ajustar as estratégias e garantir que os alunos estivessem bem. E coisas que não eram possíveis a gente reinventou ou não fez mesmo. (Izabela, PE)</i>

Comentário	Os trechos refletem o processo de (re)construção da identidade docente diante dos desafios da pandemia. As falas revelaram a demanda de uma maior flexibilidade da prática, bem como a sua adaptação. É possível identificar um posicionamento sobre suas próprias limitações, reflexões sobre si e seus fazeres, bem como a incerteza e o erro, como parte da formação. Retratam que a prática necessita ir além dos conteúdos e metodologias: envolve empatia, criatividade e a capacidade de criar significados ao que se aprende. Abordam, subjetivamente, que os critérios e as competências exigidas para esse formato de ensino, impactaram intensamente a identidade docente, intensificando a sobrecarga de trabalho e contribuindo para precarização da ação educativa.
Síntese do Tema	Versa sobre como os impactos decorrentes da pandemia da COVID-19 atravessaram as prática docente e, também, como as mudanças ocorridas nas escolas, especialmente a adaptação ao ensino remoto, afetaram a identidade profissional e o trabalho desenvolvido pelas participantes da pesquisa.

Fonte: A autora, 2024.

Considerando as narrativas anteriores é possível identificar que, embora todas elas tenham enfrentado inúmeros desafios, a leitura que as professoras realizaram sobre a compreensão da própria identidade docente e suas práticas evidenciam a profundidade e robustez desse processo. Enquanto as professoras Laryssa (PB) e Paloma (RJ) destacam um papel ativo em ampliar o conhecimento e reinventar práticas de maneira criativa e lúdica, a professora Tereza (PE) revela o conflito entre a necessidade de assumir suas limitações e o temor de perder autoridade. A professora Fátima (RJ), por sua vez, enfatiza a importância de aceitar a imprevisibilidade e aprender com os erros, valorizando a flexibilidade na prática docente. Ao refletir sobre a insuficiência dos recursos tecnológicos e a necessidade de adaptar estratégias, para garantir que o ensino fosse significativo, a professora Izabela (PE) ressalta a importância de considerar o contexto emocional dos alunos. Os relatos mostram uma identidade docente em constante (re)construção e uma prática pedagógica marcada por desafios, adaptações e aprendizagens mútuas. Esse movimento singular, advindo do exercício de narrar sobre si, encontram-se expressas em suas histórias

marcas e significados importantes que constituíram (e constituem) sua identidade pessoal e profissional, bem como a autocompreensão sobre o vivido, além de reencontros de experiências do passado ressignificados no presente. O conhecimento de si favorece ao professor os caminhos de formação [...] (Soares; Guimarães, 2021, p. 7).

Nessa mesma perspectiva, Abrahão (2018) ratifica a importância de “conhecer a si mesmo como um outro” (idem, p. 25), imprimindo sentidos que possibilitem, no espaço da profissão, refletir sobre o presente (Tardif, 2013) de um passado narrado e, como este, vai

(re)construindo e consolidando a sua docência, imersos na concretude da pandemia. Nesse passado-presente das professoras, sobre suas práticas e identidade, dialogamos com Josso (2010b), ao ancorarmos as narrativas, no lugar das recordações-referências, que “voltam-se para as dimensões concretas e visíveis, as imagens sociais e as dimensões invisíveis, emoções e valores que se articulam com o processo de reflexividade (auto)biográfica” (Reis; Souza, 2021, p. 3).

Refletir sobre o que significou ensinar na pandemia trouxe à tona uma série de questões que foram postas para além do debate sobre os desafios e os aspectos que implicaram o estresse dos/das docentes “[...] de preparação de aulas virtuais demandando mudanças em perspectivas didáticas, esforço de manejo técnico de instrumentos não habituais em sua rotina de trabalho” (Gatti, 2020, p. 33). Não podemos perder de vista que o ensino remoto requereu um grupo de habilidades que se constituiu de conhecimentos sobre pedagogia, tecnologia e conteúdo (Gonzalez-Doga; Doga, 2020). Trataremos, adiante, de duas dessas questões que estão intimamente relacionadas com a identidade e à prática, e que se encontram presentes em alguns dos trechos postos anteriormente.

Entendemos, entretanto, alinharmos que identidade e prática estão intimamente imbricadas e que vão sendo ressignificadas a partir das trajetórias formativas, em que “formação e processo identitário se encontram e constituem um campo de interseção na transformação do sujeito, mas se distinguem, sendo a primeira processo de conhecimento vital em movimento e o segundo o reflexo provisório desse processo” (Bragança, 2011, p. 162). Isso posto, as questões que traremos a seguir alocam-se, inicialmente, na reflexão sobre como os discursos neoliberais incidem numa “homogeneização das práticas na tentativa de garantir a qualidade da educação” (Pereira *et al.*, 2020, p. 30) e, em sequência, na ação docente perspectivada na subversão do que o sofrimento docente dá a interpretar: “daquilo que o sofrimento diz do sujeito que sofre, mas também do sujeito que resiste” (Fanizzi, 2023, p. 205)

Iniciaremos com a questão da *performatividade*,⁹⁴ tão impregnada na oratória neoliberal. O trabalho de Ximenes *et al.* (2021) analisa os impactos da pandemia da COVID-19 na prática docente, destacando como a adoção do ensino remoto intensificou desafios estruturais no sistema educacional brasileiro. Os autores argumentam que as (re)configurações pelas quais a prática docente foi atravessada, foram impulsionadas por uma lógica da

⁹⁴ Grifo nosso.

performatividade,⁹⁵ como modo de medir a eficácia das suas práticas. Estas foram intensamente agravadas pelas demandas de adaptação ao uso dos recursos tecnológicos (incluindo os digitais) e o desenvolvimento de metodologias para as suas aplicações, incidindo no debate sobre uma certa “ameaça” quanto à profissionalidade do professor, ao impor novas competências e alterar o perfil docente. Nessa linha, Silva *et al.* (2022c) enfatizam que a performatividade redefine a identidade profissional docente, impondo um modelo de educação orientado por princípios neoliberais, que prioriza eficiência e competitividade e, nesse esteio, promove um ambiente de controle e comparações constantes entre os profissionais. Essa lógica pode ser traduzida no trecho da narrativa da Profª Tereza, que retomamos aqui:

Quando me vi com tantas limitações provocadas pela pandemia, tive receio de dizer que não sabia usar os recursos tecnológicos, digitais. O que eles [os alunos] pensariam de uma professora que não sabe? Minhas colegas estavam se virando... a escola me cobrando... (Tereza, PE).

A preocupação presente no que foi narrado representa também um momento reflexivo da professora sobre si, majoritariamente sobre o seu saber para o exercício da sua profissão naquele contexto. É um pensar sobre a sua identidade, ante o movimento do que se demanda, do aprender a fazer e a se (re)fazer, a partir das “diferentes dimensões do nosso ser no mundo” (Josso, 2006, p. 62). Nesse cenário, a dimensão do ser no mundo estava relacionada a um não saber e a uma autoconsciência de reconhecimento do mesmo, para, só então, abrir-se à possibilidade aprendente com os alunos, apesar dos conflitos reais sobre os papéis de quem ensina e de quem aprende (ou de quem é ensinado). Tomando emprestado uma frase de Hohl (2018), podemos dizer que “permanece pelo menos a honestidade de nossos esforços, o trabalho limpo” (Hohl *apud* Larrosa, 2018, p. 9), tão consciente, quanto formador, haja vista que não podemos nos esquecer de que, como bem colocado por Rosa (1962), “é de fenômenos sutis que estamos tratando”.

Ao pensarmos sobre os fenômenos sutis que permearam as práticas das professoras (e de inúmeros outros professores), intrínsecos à performatividade anteriormente discutida, adentramos na segunda questão, que se refere ao *sofrimento docente*.⁹⁶ Nesse caso, não retomaremos as interpretações feitas na tematização anterior a esta, quando trouxemos os aspectos emocionais vivenciados pelas professoras. Não é deste sofrimento ao qual nos

⁹⁵ De acordo com Ball (2005, p. 544), a performatividade pode ser entendida “como mecanismos para estimular, julgar e comparar profissionais em termos de resultados”. De certo modo, esse aspecto também foi sinalização na tematização anterior, quando abordamos o aspecto da ‘reinvenção docente’.

⁹⁶ Grifo nosso.

reportaremos aqui. Concordando e dialogando com o trabalho de Fanizzi (2023), tomaremos como referência a construção da autora sobre este outro ‘sofrimento’, que se traduz para além dos salários baixos, das precárias condições de trabalho, do baixo reconhecimento da sociedade, das queixas, das licenças médicas, dos adoecimentos que atravessam os professores e professoras, bem como, das muitas situações limítrofes que vão incidir no abandono da profissão. Esses aspectos indignam, e também fazem sofrer:

Um sofrimento que decorre, dentre outros fatores, da crescente tentativa de decretar a superfluidade da figura docente, ou seja, sua descartabilidade como um alguém singular capaz de imprimir uma marca pessoal em suas escolhas, seus procedimentos, em suma, em seu modo próprio de exercer a função docente. Trata-se, pois, de um apagamento do lugar distintivo destinado ao professor no tecido simbólico social ou [...] da crescente ninguém-dade⁹⁷ a que têm sido submetido professores e professoras (Carvalho *apud* Fanizzi, 2023, p. 10).

O trecho anterior nos serve de esteio para a reflexão sobre o lugar social que os docentes ocuparam (e seguem ocupando) no contexto das políticas neoliberais. Lugar este agravado em contexto pandêmico, e que corroborou, ainda, com uma precariedade não somente do trabalho educativo em si, mas também com a “precariedade simbólica da sua imagem e lugar” (Carvalho *apud* Fanizzi, 2023, p. 10). É fato, portanto, que essa precariedade também afeta o modo de ser e agir do professor. Das professoras desta pesquisa. Esses elementos conduzem à compreensão de que o sofrimento docente, aqui referido, se estrutura de outro lugar, de outra forma de seguir a trajetória: “caminhando em sentido contrário aos enunciados que concebem o sofrimento docente como uma forma de doença, impotência ou renúncia ao ofício”, Fanizzi (2023, p. 21) aborda esse construto, à luz de Ricoeur, “de que apenas aqueles que agem podem também sofrer”, podem resistir, podem suportar, que significa “perseverar no desejo de ser e no esforço por existir apesar de [...]” (Ricoeur, 2021 *apud* Fanizzi p. 20). A sua intencionalidade, aos acontecimentos ou circunstâncias que

Paralisam ou impedem a sua *práxis* docente, bem como o seu aparecimento como um alguém, busco [...] lançar luz ao fato de que são justamente essas mesmas circunstâncias e acontecimentos que revelam, com maior força e explicitação, a potência do dizer, do agir e do contar (Fanizzi, 2023, p. 167).

Desse modo, parece-nos possível retomar um dos pontos tratados nas interpretações da tematização anterior, a título de interlocução, a respeito da configuração midiaticamente (e em parte, também socialmente) construída sobre a ‘reinvenção dos professores’ e/ou sobre os

⁹⁷ O termo “ninguém-dade” é utilizado pela autora, para tratar sobre a ideia oposta à identidade.

‘professores-heróis’, cujo discurso deixam ocultos os entraves da subjetividade mercadológica e ignora elementos sociais e humanos nas relações de trabalho. Discurso este que vai incidir, no tocante à docência, sobre “a sua forma de pensar, ajuizar e fazer escolhas como um alguém; incide sobre a sua maneira de fazer face à liberdade e à responsabilidade enquanto um sujeito” (Fanizzi, 2023, p. 173). Ao retomarmos esse ponto, aludimos que o pensar, ajuizar, fazer escolhas, sentir, suportar, resistir e agir, se entrelaçam com o tempo do existir de cada um, não só do tempo do trabalho, mas também “do tempo livre dos imperativos de eficácia e produtividade, [...] do tempo indefinido” (Larrosa, 2018, p. 23), mas que, a partir da “história narrada, propõe Ricoeur, diz o *quem* da ação” (Ricoeur *apud* Fanizzi, 2023, p. 183).

Ao retomarmos essa questão, podemos perceber que as narrativas das professoras (o *quem*⁹⁸ da ação) vai tecendo os contornos de um processo vivido, examinado, transmutado em experiência, no qual estão impressas as suas marcas – marcas de alguém que conta algo, que reconstrói, atribui permanência e sentido àquilo que as humaniza e as singulariza: as suas experiências no mundo (Fanizzi, 2023). Esta, portanto, é a base que ratifica o movimento feito pelas participantes de enfrentamento da realidade e dos caminhos de autoformação por elas traçados, na permeabilidade da voz narrada, que conta dos cotidianos de uma docência virtualizada, advinda “de um alguém que ali resistia e suportava” (Fanizzi, 2023, p. 20). Assim, esse lugar ocupado, também constituído pelo sofrimento, é sinal de potência, de força, de resistência. Ele está imbricado com o devir, ele dá a condição de pensar, de dizer, de contar, enreda-se na relação e na história com o outro, tão bem colocado no trecho que resgatamos da fala da professora Laryssa:

Quem eu sou na frente desse computador? Eu sou uma professora, que também está aprendendo nessa realidade... Sou. E por isso, procurei encontrar o foco, o eixo, nesse período, porque a aprendizagem não pode ficar prejudicada... e não falo só da aprendizagem do conteúdo. Esse é um momento de aprender e reaprender muitas coisas, de enfrentamentos (Laryssa, PB).

Não obstante os desalinhavos experienciados pelo isolamento social e pelo ensino remoto, entendemos que a fala anterior pode ser assim representada: “identifico-me pelas minhas capacidades, por aquilo que posso fazer” (Ricoeur, 2005 *apud* Fanizzi, 2023, p. 166). Ela está composta do que se foi demandado às professoras, mas também das possíveis respostas delas ao que se havia para aprender, para refletir, para fazer, para pensar. Compreender,

⁹⁸ Grifo nosso.

portanto, o sofrimento docente aqui abordado como sinal de resistência desse *alguém-sujeito*,⁹⁹ bem como indício de potência, suplanta qualquer inveracidade que inadvertidamente possa ter ocultado sobre a identidade e a prática, aqui presente nas vozes das professoras, mas que, certamente, alinham-se com tantas e tantos outros professores e professoras que igualmente foram atravessados pela mesma circunstância: a pandemia. Em consonância com Fanizzi (2023), enfatizamos a importância sobre o exercício de compreender o que o sofrimento docente permite refletir, que essas reflexões sigam traçando rotas formativas que contribuam com “novos modos de estar no mundo, de aí viver e de nele projetar as nossas possibilidades mais íntimas” (Ricoeur, 1976 *apud* Fanizzi, 2023, p. 208).

Ao tratar sobre a performatividade e o sofrimento docente, as nossas memórias do período da pandemia foram mais uma vez afloradas. Conversando com os autores aos quais demos as mãos para colaborarem conosco nesse movimento de pensar e interpretar, deparamo-nos, diversas vezes, refletindo sobre como para essas professoras encontrava-se latente a compreensão do *ser professor*, que se configura pela consciência das suas responsabilidades, mas sobretudo da consciência de si, dos seus saberes, mas também dos seus não saberes e dos seus inacabamentos. Sob a ótica dessa consciência, o ser humano busca desenvolver conhecimentos que, conforme Freire (2011), envolvem a compreensão de si mesmo como indivíduo que se integra ao mundo e está em constante busca por Ser Mais. Essa dimensão, considerada ontológica, revela o ser humano como um ser inacabado e em contínua construção. Uma realidade que fundamenta a necessidade de um processo educativo que conscientize e valorize a capacidade humana de se educar, capacidade essa que frequentemente é ofuscada pelo modelo civilizatório atual (Utzig, 2010).

Assim, no exercício da interpretação das falas das professoras, vamos entendendo a magnitude do sentido igualmente ontológico do narrar: “de construção de si, em um movimento de formação que articula memória, narração e reconstrução identitária” (Bragança, 2008 *apud* Bragança, 2011, p. 163). Ao interpretarmos, portanto, as questões que atravessaram a identidade e a prática das professoras, pelos construtos da performatividade, do sofrimento docente e da dimensão ontológica do Ser Mais, sendo este último o que fomenta e reflete a latência das participantes sobre o que as fazem se reconhecer e ser na profissão, torna-se possível destacar como o enfoque freiriano de uma educação para a libertação ilumina as críticas à lógica da performatividade, à precarização da docência e à tentativa de decretar a “superfluidade” da figura docente, ameaçando sua singularidade e autonomia. A dimensão do Ser Mais (Freire,

⁹⁹ Grifo nosso.

2011) ressoa como uma resistência contra essa desumanização: “é a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da História” (idem, p. 60). Ser Mais implica transcender as condições impostas pelo sistema neoliberal, que prioriza a eficiência e a competição, em busca de uma educação voltada para a solidariedade e a transformação social, que transforme o mundo por meio de uma educação que promova a inclusão, a democracia e a não neutralidade política, visando à emancipação do ser humano, permitindo que cada indivíduo realize plenamente seu potencial. (Leite, 2021).

Essa perspectiva valoriza o papel do professor como um agente de mudança, fundamentada no compromisso ético. De acordo com Trindade (2018), o Ser Mais constitui-se numa prática de humanização, que busca criar uma educação mais justa, crítica e amorosa, que tanto o educador quanto o educando são agentes ativos na construção do conhecimento. Uma perspectiva talvez não explícita nas narrativas das professoras, mas fortemente presente nas subjetividades, que contribuiu para a resistência às pressões e opressões vividas em contexto pandêmico, mas também para persistirem e existirem em suas certezas sobre quem são em seu ofício, num processo de conscientização que “provoca uma atitude crítica, de reflexão, que compromete a ação” (Freire, 1997, p. 46), constituindo uma prática identitária, ou um “quefazer humanista e libertador” (Freire, 2011, p. 105).

A identidade e a prática foram atravessadas pelo diálogo com as tecnologias digitais.¹⁰⁰ Estas, ao interagirem, constituíram o desenho de um “ecossistema” complexo, evidenciando tanto as possibilidades quanto as limitações do ensino emergencial remoto. Nesse contexto, lançamos mão da fala de Campos¹⁰¹ (2007) para ligá-la à afirmativa necessária do existir docente – sujeito, professor; em apropriação de uma prática digital, muito mais própria do que institucional: “sim, sou eu, eu mesmo, tal qual resultei de tudo” (Pessoa, 2007, p. 396). Um “tudo” que se reveste de uma reflexão sobre a sua identidade, a sua prática e a sua autopercepção, nesse diálogo constituído de vivências, experiências, inusitados, desafios, autonomia, autoformação, dúvidas e certezas. Arriscamos dizer que esse “tudo” foi marcado, ainda, pelas perguntas feitas a si mesmas (Nóvoa, 2019), as quais, talvez, sem respostas imediatas, conduziram-nas pelo(s) caminho(s), pela procura, em que as tessituras das aprendizagens tenham realizado o encontro não para o pensado, o desejado, mas o possível.

¹⁰⁰ Conforme já tratado anteriormente, neste trabalho, as tecnologias digitais estão inseridas na discussão mais ampla sobre tecnologia.

¹⁰¹ Heterônimo de Fernando Pessoa.

As adaptações pelas quais as professoras e demais docentes passaram, ratificam a discussão que tece esta produção, quanto ao fato de que o uso intensivo de tecnologias no ensino remoto acentuou a precarização do trabalho docente, com aumento da carga de trabalho e a manutenção de uma pedagogia instrumental e mercantilista, monitorando o desempenho dos estudantes de forma quantitativa, contribuindo para a desvalorização do trabalho pedagógico e para o esvaziamento de seu conteúdo crítico (Sousa; Peixoto, 2022). Os autores destacam que a tecnologia, ao ser inserida no ambiente educacional capitalista, não é neutra ou automaticamente emancipadora. Ela se apresenta com uma aparência de modernidade e revolução, prometendo transformar o ensino e a aprendizagem, mas, em essência, continua a servir aos interesses do capital, sendo promovida como uma solução para os problemas educacionais, sublinhando sua capacidade de aumentar a eficiência, a produtividade e a personalização da aprendizagem (idem). A lógica da performatividade se faz presente nessa perspectiva, sendo confrontada, essencialmente, quando a tecnologia é vista não somente como uma ferramenta, mas como um espaço de disputa política e ideológica, em que a sua apropriação crítica pode ser um passo para a emancipação social.

Linhares *et al.* (2020), nessa mesma linha, reiteram que a transição forçada para o ensino remoto expôs desigualdades existentes, como a exclusão digital de estudantes e a falta de preparo de professores para o uso de tecnologias. Os autores reforçam que, embora o ensino digital tenha ofertado soluções temporárias para a realidade pandêmica, sua adoção sem uma discussão crítica e planejamento adequado pode "distorcer" o trabalho educativo, especialmente se não houver continuidade na formação de professores para o uso eficaz dessas tecnologias. Em consonância com a autora, Rocha *et al.* (2020), sinalizam que há uma expectativa de que as metodologias e ferramentas digitais adotadas durante esse período possam ser integradas ao ensino convencional, proporcionando aulas mais dinâmicas e interativas, destacando a necessidade contínua de formação docente para o uso eficaz dessas tecnologias.

Ao tratar sobre as necessidades de formação continuada, Fantin (2012) discute a necessidade de formar educadores que sejam não apenas usuários das tecnologias, mas também profissionais críticos e criativos, capazes de navegar pelas múltiplas linguagens e mídias presentes no cotidiano escolar e na sociedade contemporânea. Ela propõe que a educação deve ir além do ambiente tradicional da sala de aula, integrando espaços e experiências culturais diversificados, como museus, galerias de arte, teatro e espaços digitais, para ampliar o repertório e a compreensão cultural dos professores. A autora enfatiza a relevância de políticas públicas que articulem a formação de professores com a inclusão das novas tecnologias de

informação e comunicação nas escolas, apontando que essas políticas são fundamentais para transformar o ensino e promover uma educação multimídia mais efetiva.

Nas narrativas das professoras, encontramos diferentes questionamentos e reflexões sobre o uso da tecnologia para dar aula, o uso das plataformas, os acessos aos *sites*, jogos e outros recursos digitais. Embora reconheçam o valor dos recursos digitais, elas destacam que o domínio de tais recursos não garante automaticamente sua eficácia pedagógica. Trazemos, no quadro a seguir, esses trechos:

Quadro 14 – Uso das tecnologias

<i>Essência do Trecho (Unidade de Significado)</i> Uso das Tecnologias		
<i>Trecho selecionado para evidenciar</i> (Unidade de Contexto 1)	<i>Trecho selecionado para evidenciar</i> (Unidade de Contexto 1)	<i>Trecho selecionado para evidenciar</i> (Unidade de Contexto 1)
<i>Pra onde eu me viro, tudo é desconhecido dentro da realidade da tecnologia e da sala de aula... e se eu não souber usar, não der conta desse mundo remoto, eu não dou aula, não vou conseguir seguir com os meus alunos ... A gente usava no dia a dia para estudar, redigir trabalhos acadêmicos..., mas não como recurso pedagógico. Eu sabia usar bem o celular pra fazer tanta coisa. Mas é diferente, porque saber usar pra mim não é saber usar para os alunos e do jeito que as coisas foram noticiadas, parecia que que era tudo igual, simples, fácil. Essa visão botou os professores todos num mesmo “balaio”: eles sabem usar, eles resolvem. Não havia espaço para dizer: “ei, não é bem assim que funciona!”. Eu tive que aprender a usar as novas tecnologias. Isso não é ruim, mas precisa ser dito o que isso significa. (Larissa, PB).</i>	<i>Essa galera [os alunos] é toda automática, toda informatizada. Eu não sou. Eu falei, “então vamos lá. Eu preciso falar a linguagem deles.” Agora é o momento disso. Então, fui atrás de jogos, fui atrás de conseguir fazer vídeo, de conseguir tornar aquilo, foi o que eu brinquei, no concreto, no tocar, no segurar, mas no concreto que ele mexa, que ele pudesse jogar para lá e para cá e fazer um pouquinho do que a gente poderia fazer em sala, presencialmente. [...] gente, têm mil tecnologias, eu fazia meu jogo da memória no PowerPoint. Quinhentas mil setinhas e recursos[...], mas saiu o jogo da memória, batalha naval (Veronica, RJ).</i>	<i>A tecnologia foi isso, foi eu perceber, “poxa, eu agora não tenho como estar ao lado dos meus alunos, mas eu posso perguntar: ‘e como você pensou?’ [...] O que ele dizia e eu ia registrando, estruturando o pensamento por ele. [...] E aí eu fazia assim: “então você pensou desse jeito. Experimenta agora o jeito que algum outro amigo pensou”. Se desse certo, ou se desse errado, eu ia refletir, aperfeiçoar (Isabela, PE).</i>
<i>Trecho selecionado para evidenciar</i> (Unidade de Contexto 2)	<i>Trecho selecionado para evidenciar</i> (Unidade de Contexto 2)	<i>Trecho selecionado para evidenciar</i> (Unidade de Contexto 2)
<i>Usei diferentes estratégias para a gente conseguir encontrar esses resultados de tabuada. Então a gente sempre usa jogos para poder estimular essa memorização. E aí nessa competição, é um joguinho de pergunta e resposta, eles vão fazendo rápido, ou então vão fazendo... montando... mas a gente usa pouco esses jogos. Usava. Menos. Bem menos. Esses jogos no computador. Então na pandemia, a gente viu que a gente tinha um monte de coisas que a gente podia</i>	<i>Eu acho que assim, a gente deve usar a tecnologia o máximo que a gente puder desde que tenha uma relação e uma utilidade. Quando eu ouço assim: “ah, a gente tem que usar tecnologia”, e vem aquela questão que tem que ter computador, que a criança tem que mexer em mais uma tela, eu fico meio aflita, porque esse discurso da tecnologia salvadora, da pandemia, deixa as crianças muito sobrecarregadas dessa parte digital, com um tempo muito grande de exposição à tela.</i>	<i>A criança está na casa dela. Como é que eu vou chamar atenção da criança que está lá na casa dela com outras coisas aqueles quartos que a gente via cheio de brinquedo, cheio de cor, às vezes o irmãozinho que chega, às vezes é uma TV ligada. [...] A minha grande questão era encontrar alternativas para usar os recursos tecnológicos a nosso favor, não colocando tudo nela. A tecnologia é importante, mas nós seres humanos somos mais... eu acho que a tecnologia</i>

usar, mas que a gente não usava porque a gente achava que dava trabalho. E dá trabalho mesmo a gente trazer todo esse material para dentro de sala. (Luíza, RJ)	Fico aflita por elas e fico ainda mais aflita por mim e pelo que isso significou na minha vida de professora nesse período de pandemia. Uma insanidade dos dois lados: foi bom aprender coisas novas, vi muita utilidade, pensei muito sobre as minhas metodologias, mas por outro lado, vivi à mercê de preparar aula e de pensar que todo aquele aparato talvez ainda não fosse suficiente para alcançar meus alunos. Usar os recursos digitais pra coisas próprias é uma coisa... mas não tem recurso digital que funcione para crianças pequenas, numa escola, sem o olho do professor. Sem isso, o digital é mais um jogo por si só, um recurso, como outro qualquer. É o olho do professor que dá o sentido e isso exigiu muito, de todos nós. (Patrícia, RJ).	quando ela vem, mesmo que seja uma coisa que não é a mão na massa ali, seu papel é atrelado ao que nós podemos definir para fazer com ela. Eu vi que é importante, mas os recursos digitais, por si só, não davam conta, era importante pensar, aprender a mexer, mas também propor situações para as crianças mexerem em coisas concretas, participarem da aula a partir da vida delas. Para as crianças estarem ali, na aula, participando mesmo. A tecnologia é bacana, mas os alunos se dispersam muito rápido, porque uma aula tem um tempo para ocorrer, coisas para fazer... não é como jogar aquele jogo que eu quero... acho que isso, muita gente não conseguia entender o quão puxado era para o professor (Nadja, RJ).
Comentário	As narrativas das professoras refletem a complexidade do uso das tecnologias no ensino durante a pandemia, evidenciando os desafios e as adaptações com as quais lidaram. Há uma diferença importante entre o uso pessoal e o uso didático das ferramentas digitais, e o aprendizado para adaptar o conteúdo às novas formas de ensino exigiu esforço, persistência e criatividade. Além disso, a tecnologia, por si só, não substitui a mediação humana; é a interação docente que confere sentido ao aprendizado, especialmente para crianças pequenas.	
Síntese do Tema	O uso da tecnologia, especialmente no ensino remoto, requereu outras posturas e abordagens para as professoras e alunos. Apesar das possibilidades oferecidas, como <i>sites</i>, aplicativos, jogos e vídeos interativos, o domínio das ferramentas digitais exigiu adaptação e uma preparação intensa para que as atividades educativas se efetivassem (Martins; Macêdo, 2023). A tecnologia, embora útil, não substitui a presença e o olhar pedagógico do professor, sendo essencial equilibrar seu uso com abordagens concretas, relatam as falas das professoras.	

Fonte: A autora, 2024.

Ao nos debruçarmos sobre os trechos narrados, podemos observar que estes dialogam sobre a realidade da prática em contexto remoto, em pontos comuns e em pontos mais específicos: todas as falas ressaltam o impacto profundo da tecnologia, sobretudo as digitais, na prática pedagógica e a necessidade urgente de adaptação por parte dos professores, conforme sinalizado por Rocha *et al.* (2020) e Linhares *et al.* (2021). As professoras Larissa, Veronica, Patrícia e Nadja, mencionam o desafio de dominar novas ferramentas digitais para manter o engajamento dos alunos, demonstrando que, embora a tecnologia tenha sido uma solução essencial, ela trouxe dificuldades e ansiedade. Além disso, tanto a professora Larissa quanto a professora Nadja, destacam um ponto fundamental, que é migrar de usuária da tecnologia (inclusive digital), para ensinar com esta: “mas é diferente, porque saber usar pra mim não é saber usar para os alunos e do jeito que as coisas foram noticiadas, parecia que que era tudo

igual, simples, fácil”. Essa percepção evidenciava um desconhecimento social sobre as condições e habilidades reais dos docentes. Em seus relatos, destacamos ainda: o reconhecimento da própria limitação, no que se refere ao uso das tecnologias digitais e a necessidade de uma autoformação, numa perspectiva também do letramento digital, como saída para exercer o papel como professora (França; Leite, 2023; Lopes *et al.*, 2024).

Por outro lado, enquanto a professora Larissa enfatiza a falta de preparação e o sentimento de indignação quanto a essa visão equivocada (citada pela professora Nadja, no que se refere a uma condição quase que imediata para dar aula remotamente), a professora Veronica relata a sua busca por alternativas lúdicas e criativas para envolver os alunos, reconhecendo que mesmo de forma digital, é importante algo concreto, manipulável, que faça sentido. As professoras Patrícia e Nadja, por sua vez, destacam os limites da tecnologia, especialmente para crianças pequenas, defendendo a importância da interação humana e de métodos mais estruturados. Elas ressaltam que, sem o olhar e a intervenção do professor, o digital pode vir a ser um recurso insuficiente para atender às necessidades pedagógicas.

Essa compreensão apresentada pelas professoras foge da polaridade presente nas discussões sobre o uso da tecnologia na educação (neste caso a digital), na qual “ou supervalorizamos os poderes pedagógico-didáticos das tecnologias, ou rejeitamos sumariamente as tecnologias” (Souza; Peixoto, 2023, p.14). A autora, ao discutir a perspectiva tecnocêntrica, sinaliza que muitas vezes sucumbimos “à necessidade de adotar as tecnologias para não nos tornarmos ultrapassados” (*idem*). Nos relatos, as participantes veiculam outra perspectiva de ação, ainda que “dentro” de um “espaço tecnológico”, para viabilizar procedimentos metodológicos que não percam de vista aspectos importantes da relação dos alunos com a aprendizagem, como a interação e a manipulação de objetos concretos e a ludicidade, mediadas pela ação docente.

Embora pareçam óbvias essas questões, as especificidades da faixa etária se sobressaem como um ponto a mais a ser pensado, enfrentado e adaptado, dentro dos movimentos maiores de adaptações e enfrentamentos já constitutivos do próprio contexto do ensino remoto. Essas especificidades, nas narrativas das professoras, aparentam terem passado ao largo, quase despercebidas dentro do cenário macro dos elementos pertencentes ao espaço educativo, mais especificamente, pareceram não terem sido aprofundadas e/ou (re)pensadas nas inúmeras discussões e encaminhamentos realizados nas esferas públicas.

Os debates ocorridos sobre dar aula remotamente trouxe à tona a ampla discussão sobre as crianças pequenas, notadamente aquelas pertencentes à Educação Infantil e Anos Iniciais, e

o tempo de exposição à tela.¹⁰² Estudos a esse respeito, (Bilar, 2022; Navarro; Malavasi, 2022; Santos *et al.*, 2022; Panizzolo; Santos, 2024), denotam que a pandemia desencadeou um aumento considerável de exposição dessas crianças às telas e ao tempo de uso desses artefatos. A migração forçada para o ensino remoto e as restrições sociais tornaram os dispositivos eletrônicos ainda mais presentes na rotina das crianças, tanto para fins educacionais quanto para entretenimento (Desmurget, 2021). Porém, segundo os autores, o uso excessivo dessas tecnologias contribui com uma série de impactos no desenvolvimento infantil, como dificuldades na aprendizagem e distúrbios do sono. Destacam que é fundamental, portanto, a busca pelo equilíbrio desse tempo e uso, uma vez que, embora se assinalem os “prejuízos devido ao aumento a essa exposição, em especial os biológicos, e o isolamento social prolongado, os jogos também poderiam promover uma socialização virtual” (Santos *et al.*, 2022, p. 78). Essa outra forma de socialização, poderia dirimir o sentimento de solidão e de afastamento, por parte das crianças. Enfatizam, ainda, que o acompanhamento parental, nesse processo, é essencial para garantir que as tecnologias digitais sejam utilizadas de forma saudável e benéfica, uma vez que, “não necessariamente essa maior adesão às tecnologias digitais diminuirá com o fim da pandemia”¹⁰³ (idem).

Concordando com a relevância presente no debate sobre o tempo de uso de telas pelas crianças e compreendendo que esse debate também seria necessário e oportuno quanto ao tempo de tela que o trabalho desenvolvido pelos professores e professoras, no Brasil e no mundo, significou para a saúde física e emocional desses profissionais, retomamos pontos da discussão que está presente nas narrativas e que compõe o ato educativo. Assim como as telas e o seu tempo atravessaram e demandaram ressignificações na prática das professoras, a natureza dos relatos apontam sobre o exercício contínuo, quase que diário, quanto às adaptações metodológicas e tecnológicas para ensinar crianças, na faixa etária entre 7 e 10 anos, tanto no que se refere aos conteúdos pertinentes, quando ao que se refere ao dividendo digital (Hargreaves, 2021), que vai incidir sobre a aprendizagem digital. Esta se relaciona com a

¹⁰² Essa discussão ganhou corpo, aqui no Brasil, com os alertas advindos da Sociedade Brasileira de Pediatria e amplamente divulgado nos meios de comunicação.

¹⁰³ Entre outubro de 2023 e janeiro de 2024, o Governo Federal abriu uma consulta pública intitulada “USO DE TELAS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES”. As contribuições da sociedade civil contribuíram para embasar a elaboração de guia orientativo para uso consciente de telas e dispositivos digitais para esse público, oferecendo a familiares, educadores, profissionais da saúde e assistência e à sociedade em geral ferramentas para lidar com a complexa relação da infância e adolescência com o mundo digital. Essa consulta pública, embora encerrada, encontra-se disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/uso-de-telas-por-criancas-e-adolescentes#:~:text=A%20Sociedade%20Brasileira%20de%20Pediatria,m%C3%A1ximo%2C%20uma%20hora%20por%20dia>. Acesso em: 10 set 2024. Até a data do acesso, o guia orientativo, mencionado na consulta, não se encontrava publicado, nem disponível para acesso.

autonomia e melhores modos de uso desses artefatos, por parte dos alunos, bem como, à realidade de que muitos alunos não têm o acesso aos mesmos (Cardenal, 2013).

Essa faixa etária apresenta limitações específicas que dificultaram o processo de ensino remoto. As crianças, nessa fase, ainda estão desenvolvendo habilidades como a concentração, a autonomia e a capacidade de autorregulação (David *et al.*, 2021; Ferreira; Ferreira; Zen, 2020). De certa forma, essas são habilidades importantes e requeridas, em diversas situações, para essa realidade das aulas *on-line* (Barbosa; Shitsuka, 2020; Barbosa; Barboza, 2021). No ambiente escolar presencial, essas limitações são superadas pela presença física do professor, que estrutura o ambiente de aprendizagem, oferece apoio emocional e conduz as formas de interação. No entanto, no ensino remoto, muitas dessas interações foram mediadas por uma tela, o que resultou em desafios como falta de motivação, distrações frequentes e dificuldades em manter o foco por longos períodos (Silva *et al.*, 2022b) .

Além disso, muitas crianças tiveram dificuldades em manusear as tecnologias necessárias para as aulas remotas, como plataformas de videoconferência e ferramentas digitais de aprendizagem, conforme discute Souza *et al.* (2022). Os autores argumentam, ainda, que a ausência de uma rotina escolar fixa, a dependência de dispositivos e de uma conexão de internet estável, também acentuaram as desigualdades entre os alunos, com aqueles de famílias de baixa renda enfrentando maiores obstáculos para acessar ou acompanhar as aulas.

Nesse mesma direção de interpretação, há ainda o fato dos alunos que não tinham nenhum tipo de acesso a recursos tecnológicos, ou só conseguiam estabelecer algum tipo de interação (via áudio, mensagens ou imagens) com o professor, por intermédio do *WhatsApp*, *Messenger* ou *Facebook*, o que vai denotar um outro tipo de organização do trabalho pedagógico, diferentemente daquele estruturado para as aulas remotas, em tempo real, via plataformas digitais. Essa realidade é bem representada pela narrativa da Prof^a Tereza, a seguir:

a gente foi aos trancos e barrancos ali. Eu me apropriando da tecnologia e me apropriando também dos conteúdos do quarto e do quinto ano para trabalhar os assuntos de maneira remota. Porque não é nem aula on-line, não é nem aula a distância, é uma aula remota, um ensino híbrido muito... muito pouco híbrido de fato, enfim. Ficou uma coisa assim, aí a gente deu aula pelo WhatsApp, tentou várias plataformas, tentou o Meet, não alcançou todo mundo. Tentou o Zoom também ficou muito difícil para os alunos que não tinham espaço para baixar o aplicativo, ou não tinham wi-fi e acabava logo o pacote de dados. Acabou que a gente conseguiu um pouco mais pelo Messenger, mas acabei fazendo do WhatsApp o meio para alcançá-los.[...] então a gente passou tarefa para as crianças, passou o WhatsApp, fez o grupo e ficou dando o apoio por lá. No caso das dúvidas, às vezes eles mandavam no grupo e às vezes eles mandavam no privado. No início eles queriam só mandar no privado, porque ficavam com muita vergonha de mandar no grupo. E aí a gente foi trabalhando muito isso, foi muito trabalho para mostrar que a gente está ali para aprender, que a dúvida de um pode ser a dúvida do outro também. Então teve o

WhatsApp e, depois, aprendi com eles a usar o Youtube. Aí foi aumentando os recursos: teve YouTube, teve aula on-line pelo vídeo do WhatsApp, que era curtinha porque acabava a conexão de internet 3G e eles cansavam logo, teve as atividades impressas, também. Para trabalhar também a leitura, por exemplo, inicialmente eles mandavam o parágrafo, aí eu mandava o outro áudio relendo, fazendo a correção, mostrando as palavras que eles leram incorretamente ou engoliram ou esqueceram de ler, enfim... E aí eles faziam a releitura, mandavam outro áudio fazendo a releitura. Então... um trabalho bem puxado... a maior parte foi no WhatsApp. E aí deu trabalho para eles entenderem que não é para mandar mil figurinhas. Que não é para repetir mil vezes os mesmo “OK”. “OK”. “OK”. “OK”. “OK”. “OK”. “Boa tarde”. “Boa tarde”. “Boa tarde”. “Boa tarde”. “Boa tarde”. Mesmo eu entendendo que essa também era uma forma de se fazer presente, de estar ali comigo (Tereza, PE).

No relato anterior, existe um elemento bastante subjetivo e, ao mesmo tempo latente, que, embora seja um ponto discutido no corpo da pesquisa, cabe ratificar: as necessidades básicas que atravessam e atravessaram muitos alunos e que vão implicar diretamente o trabalho da educação escolar. Estas estão majoritariamente distantes de serem superadas, denotando as muitas faces da exclusão. Nesse caso do relato, a complexidade da prática exemplificada, embora ainda esteja vinculada a uma certa condição de acesso digital, é revestida de outra forma de exclusão: a da limitação do acesso, da conexão, do valor para se ter um pacote de dados, porque não há uma rede de wi-fi pública, nem condições funcionais ou financeiras para isso. Então, mesmo que algum tipo de conexão tenha se estabelecido, é possível perceber que “existe uma diferença entre o ensino remoto ‘clássico’ e propostas de atividades à distância” (Batilani, 2022, p. 13). Segundo o autor, o primeiro estruturou-se e efetivou-se em função de uma crise sanitária, e ainda que de modo tardio, houve uma organização mínima, de planejamento e de regulação das instâncias públicas a respeito. O segundo existiu a partir da efetiva impossibilidade de execução do primeiro, em todas as suas constituições, e foi sendo estruturado a partir do que a realidade tecnológica e digital, atravessada pelas condições econômicas, desenhou em suas diferentes formatações.

Em ambos os casos, reconhecemos que a ação intelectual das professoras de estudar, planejar, ensinar e avaliar, processo pelo qual sistematiza a sua prática enquanto função social, abarca integralmente a condição “de um alguém que ali resistia e suportava” (Fanizzi, 2023, p. 20). Por outro lado, é devido ao questionamento: “onde falta moradia, alimentação, saúde e segurança, de que modo o ensino vai acontecer?” (Batilani, 2022, p. 13). Onde existe o dividendo digital (Hargreaves, 2021), como ocorre ensino remoto? Indo além dos questionamentos, a narrativa da professora Tereza nos remete à fala de Larrosa (2018) sobre o significado da presença do professor: “... antes de dar tempo e luz, o mestre deu sua presença” (idem, p. 193).

Freire (1978, p. 98) sinaliza que a “educação autêntica, repitamos, não se faz de ‘A’ para ‘B’, mas de ‘A’ *com*¹⁰⁴ ‘B’, mediatizados pelo mundo”, elegendo assim, o lugar necessário das práticas: o *com*. Desse lugar, os ajustes, as trocas, as reflexões e os processos formativos vivenciados, que revestiram o *serfazer* das professoras, ao contemplarem as características das especificidades (faixa etária), dentro do contexto macro (pandemia) e do uso dos diferentes artefatos viáveis (tecnologia) para atender a essa relação, corroboraram para uma maior flexibilidade da abordagem pedagógica, em função do ritmo e das condições apresentadas pelos alunos.

Nesse sentido, entre os recursos e metodologias, os jogos foram uma entre as estratégias mais adotadas por elas, como meio de manter o vínculo, o engajamento, a atenção e a ludicidade junto aos alunos, como bem retrata a narrativa que segue:

A afetividade, o vínculo, esse contato, ele é fundamental na educação e na aprendizagem. Eu: “será que vai dar certo? Vou ter que reinventar os jogos. Vou ter que reinventar as brincadeiras”. Então, muitas vezes a gente construía juntos os recursos. Eles construía em casa, eu os ensinava a jogar e eles jogavam com as famílias. Às vezes dava certo, dependendo do jogo da gamificação de colocar de forma on-line mesmo, gamificação virtual e desenvolver. Então já consegui também inserir a parte lúdica, mas não foi fácil. [...]Tinha que ter algo que atraísse e nada melhor do que falar a linguagem deles por meio de brincadeiras e jogos, gamificação, desafios. Era o que eu conseguia fazer com que eles prestassem atenção e participassem da aula de forma efetiva (Laryssa, PB).

Tanto o relato da Professora Tereza, quanto o da Professora Laryssa, retomam um ponto importante já tratado nessa temática, que se refere à clara consciência pessoal e profissional do papel docente. É a consciência que “permite que o homem realize previamente o produto do trabalho em sua mente antes de produzi-lo na natureza” (Souza; Peixoto, 2022), e essa ação viabiliza que “ele coloque em perspectiva não só os objetivos do trabalho a ser realizado, mas todas as condições de sua realização” (idem). Dessa maneira, podemos dizer que a consciência do papel docente, aqui tratado, é tecida pela compreensão de que a afetividade e o vínculo são elementos centrais no ato educativo, evidenciados nos relatos por meio do empenho em criar um ambiente de acolhimento e de apoio. Essa tessitura retoma à ideia de Freire (2011) do Ser Mais, em que o professor se insere em um processo dialógico de construção mútua do saber e da conscientização crítica de sua prática pedagógica, agindo para romper com as dificuldades e proporcionar um aprendizado mais significativo e humanizado (Leite, 2021), acompanhando, sugerindo, incentivando e compartilhando a aprendizagem com seus alunos.

¹⁰⁴ Grifo nosso.

Na vanguarda das suas falas, as professoras vão dizendo como os seus movimentos formativos podem traduzir-se na desconstrução da lógica de que, ao serem atravessadas por uma demanda gigantesca advinda da migração do ensino presencial para o remoto, tudo a ser realizado dependeria diretamente da vontade, da ação e do investimento daquele que seria o responsável pelo ato educativo, no caso, o professor: “desde uma adaptação tecnológica, [...] que resolveria os problemas provenientes da suspensão das aulas presenciais, até a obtenção de resultados significativos” (Batilani, 2022, p. 11). Ao narrarem seus sentidos e suas percepções, suas ações e alternativas de interação, as professoras elucidam o quão complexa se constituiu essa prática, envolvendo movimentos de reflexão e de formação, de avanços e de pausas, de aprendizagens e de reconhecimento das suas impotências. Concordando com Bragança (2012), encontramos nos relatos “indícios de um processo vital, que envolve experiências, construção de conhecimento, transformações pessoais e coletivas” (idem, p. 61).

A partir dos seus relatos, as professoras também contribuem, ainda que indiretamente, com a desassociação da concepção construída sobre a geração de nativos digitais. Esse termo, cunhado por Prensky (2001), atribui à geração nascida a partir dos anos de 1990, a habilidade natural de realizar múltiplas tarefas e de se adaptar às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Para o autor, esses indivíduos possuem uma facilidade inata para explorar os novos aparatos digitais, em função do fascínio pela descoberta e experimentação tecnológica, descrito como uma característica dessa geração. Entretanto, essas habilidades e característica geraram questionamentos acerca da real aplicabilidade destas no contexto do ensino remoto, especialmente para alunos na faixa etária em pauta, do 1º ao 5º ano. Essas crianças dependiam, majoritariamente, da mediação do adulto para realizarem as suas atividades, uma vez que as tecnologias, por si só, não conseguiam suprir. Também apresentaram questões referentes à atenção, ao isolamento, entre outras já sinalizadas anteriormente. Se, por um lado, Prensky (2001) discorreu sobre a capacidade dos nativos digitais em se adaptar rapidamente às tecnologias, a pandemia mostrou que, sobretudo no caso de alunos mais novos, essas habilidades não emergem de maneira espontânea, mas requerem um trabalho pedagógico atento, uma vez que esses aparatos tecnológicos precisam ser cuidadosamente integrados ao processo de ensino-aprendizagem.

Esse debate, que vem sendo tratado em outras produções (Silveira; Horto, 2024; Bueno; Galle, 2022; Cabero-Almenara *et al.*, 2023), dialoga com as experiências postas pelas professoras, trazendo à pauta um aspecto bastante instigante, que é o elemento da heterogeneidade, conforme tratado por Desmurget (2021): “no seio dessa geração, a amplitude, a natureza e o domínio das práticas digitais variam consideravelmente em função da idade, do

gênero, do tipo de estudos efetuados, da bagagem cultural e/ou da condição socioeconômica” (idem, p. 32). Portanto, assim como as práticas narradas foram ressignificadas e ainda mais diversificadas, em função do contexto pandêmico e das especificidades da faixa etária, a apropriação e aplicação dos recursos tecnológicos, em contexto de ensino remoto, não se constituíram em um uso natural e fluido pelas crianças, seja pelas variáveis citadas pelo autor, seja pelas dificuldades apresentadas para “processar, selecionar, ordenar [...] as massas de dados armazenados presentes na Web” (idem). Essas dificuldades, por sua vez, tornam-se igualmente variáveis, desvelando que “contrariamente ao mito de uma população superconectada e homogênea, [...] há uma grande diversidade de situações” (idem).

Portanto, na contramão de um discurso homogeneizador sobre o amplo domínio tecnológico dessa geração, o que podemos observar nas narrativas aqui presentes vai de encontro à compreensão de um domínio ainda muito básico das ferramentas digitais, por parte desses alunos, o que pode sugerir uma baixa competência digital (Desmurget, 2021). Esse é um elemento que vem sendo discutido, em nível nacional e internacional, cujo foco se configura numa maior demanda de investimentos a respeito, conforme sinaliza o Relatório sobre Década Digital 2024, da Comissão Europeia.¹⁰⁵ Aqui no Brasil, em agosto de 2024, ocorreu o sexto e último evento referente ao “Ciclo de Seminários Educação Digital: caminhos inclusivos para a transformação curricular na educação básica”, com o intuito de se discutir e definir metodologias de avaliação de competências digitais, em paralelo à implementação do currículo de educação digital. Essa discussão situa-se no cenário da avaliação do Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes (PISA), que medirá as competências digitais dos alunos em todo o mundo, no ano de 2025. Desse modo, há ainda caminhos a serem traçados, que instiguem maiores investimentos e melhores ações, no campo educativo, de modo a se constituir em efetiva ação uma cultura digital que venha precedida, em primeiro plano, na democratização do acesso e do uso da internet e de recursos digitais (Frigo, 2023). Entretanto, distante de polemizar a discussão sobre a importância e possibilidades do uso da tecnologia na educação, bem como os aspectos que envolvem os eixos que tratam sobre a acessibilidade digital, trazemos o último ponto dessa temática.

Ao tecer os elos que conectam a identidade, a prática e a tecnologia, as professoras puderam experienciar, com as suas narrativas, o tríplice presente do tempo, como bem nos coloca Ricoeur (1986). Este pode ser entendido pelo presente do passado, por meio da ordenação daquilo que a memória selecionou ao narrar; o presente do presente, como a visão e

¹⁰⁵ Maiores informações em: https://commission.europa.eu/news/digital-decade-2024-report-calls-strengthened-collective-action-2024-07-03_pt. Acesso em 23 ago 2024.

a leitura sobre esse vivido, como essa experiência ganha forma na professora que hoje é; e o presente do futuro, a espera, os planos, os próximos passos que surgem a partir de seus movimentos formativos, das transformações vividas e a autorreflexão, que foram reconfigurando suas trajetórias e sentidos. É desse lugar que, ao refletirem sobre suas trajetórias, as professoras são unânimes em afirmar que no ensino remoto, não obstante todos os recursos e aparatos tecnológicos (ou a ausência deles), foi a experiência docente, reconhecida na prática pedagógica, que preponderou em todos os caminhos percorridos para *ser* professora: do planejamento das aulas, às investigações de recursos, enfrentamentos, metodologias, avaliação, modos de interação, presença. Independentemente da faixa etária, do tempo de profissão e do que elas chamaram de manejo de sala de aula,¹⁰⁶ essa unanimidade pode ser reconhecida nos trechos que seguem:

já ter um tempo de sala, já ver que aquilo dali não estava funcionando para aquele aluno ajudava para pegar outro recurso e tentar fazer de outro jeito. Então, acho que isso foi importante. Já ter uma certa caminhada, uma certa experiência.... Às vezes aconteciam coisas de entrar alguém, de acontecer alguma coisa, de entrar uma família, de ter muitos ruídos externos, várias pessoas atravessando na frente da tela, dispersando as crianças. Então assim, até esse jogo de cintura, a gente precisava. A prática ajudou a lidar com essas situações e adaptações que precisei fazer (Luíza, RJ).

Eu acho que o que predominou mesmo foi a questão docente, a prática. Eu vejo também por aquele lado do que eu falei: a tecnologia foi mais uma ferramenta, seja digital ou não. A questão da prática sobressai, e sobressai muito. Acho bom ter recursos, acho. Encanta e motiva os alunos, sim. Mas a interlocução só existe porque existe um professor que sabe o que deve ser feito, tem a vivência, a experiência (Patrícia, RJ).

a professora que tem ali uma experiência, tem também uma segurança do que está fazendo, leva a situação com mais facilidade mesmo, embora não tenha total domínio com os recursos tecnológicos, eu não tinha tanto domínio, mas isso eu chamo alguém... (Fátima, RJ).

A gente não tinha essa tecnologia toda. Mas fomos... eu fui, enfrentei. Repeti muitas vezes que eu tinha experiência de sala de aula e que ela me daria a condição de ser curiosa, de ter a vontade de aprender e de ir atrás e tentar fazer o melhor que puder (Nadja, RJ).

Experiência Pedagógica é o primordial. Não há como fazer aplicação de qualquer recurso, sem a experiência, o manejo de sala de aula (Isabella, PE)

A experiência pedagógica destacou-se como preponderante, sendo fundamental para lidar com o que compôs o cotidiano do ensino remoto: tanto no que se refere aos ajustes

¹⁰⁶ Entendido nesta produção como o conjunto de estratégias e práticas adotadas pela professora para organizar, conduzir e manter o ambiente de ensino propício à aprendizagem. Inclui gestão de comportamento, organização do tempo e rotinas, combinados, envolvimento dos alunos e criação de um clima respeitoso e produtivo.

metodológicos, quanto ao envolvimento com processos autoformativos e reflexivos, mesmo diante de imprevistos ou limitações tecnológicas. A tecnologia, embora útil, ocupou um lugar outro, como uma ferramenta auxiliar, sobressaindo assim, o conhecimento advindo de toda a experiência enquanto docente. Ambos, atrelados, possibilitaram a flexibilidade necessária para ressignificar esse espaço virtual de aprendizagem, o que nos permite creditar aos fios constitutivos dessa interlocução, a trama que permitiu “ao indivíduo-sujeito tornar-se ator do seu processo de formação, por meio da apropriação retrospectiva do seu percurso de vida” (Nóvoa, 2013, p. 168).

Isso posto, retomamos as narrativas como um lugar de experiência e de conhecimento (Josso, 2004). Um lugar em que as vozes se revestem de sentido, onde se “exprime o tempo humano” (Delory-Momberger, 2021, p. 2). No caso das tecelãs, conforme tratado na introdução deste capítulo, a respeito do projeto Mulheres que Tecem Pernambuco, os relatos de um tempo sem data, se traduz “onde nasce a vontade, onde se dá os primeiros pontos” (Nogueira, 2018). Assim, nesse tempo, de onde se originam os fios, emerge a produção. De onde se origina a experiência, emerge a prática, imbricada nas certezas do *ser* professora, gerando um contínuo formar-se. Ao aprender, assumimos a condição de ensinar, e ao ensinar, nos permitimos novamente a condição de aprender (Freire, 2011). Nessa relação entre experiência, tempo, aprendizagem e ensino, chegamos à nossa metáfora, a qual nominamos de *Tear Docente*.¹⁰⁷ Trataremos sobre a mesma à luz das etapas que tecem uma rede, deixando que o texto das tecelãs fale sobre a sua composição:

Quem deita numa rede pra descansar não imagina o trabalho necessário pra fazê-la. A rede é feita por etapas, é muito tempo de trabalho, criação, escolha de cores, pra urdir, pra tramar. O pano da rede pode ser feito em teares manuais ou em elétricos, mas o restante das etapas das redes [...] é manual. Ainda não inventaram máquinas que fazem o punho, o cadilho, o prifilo e a varanda. Um pano por si só não se sustenta se não for o trabalho manual de cada pessoa envolvida nesse processo (Nogueira, 2018).

A metáfora do *Tear Docente* pode ser compreendida como uma representação simbólica do processo pedagógico, que entrelaça três práticas fundamentais: a prática intrínseca, a prática formativa e a prática reflexiva.

A prática intrínseca, simbolizada pelo ato de tecer os fios, refere-se ao conjunto de saberes e experiências que o docente traz consigo, que o forma, e que são desenvolvidos ao longo de sua trajetória pessoal e profissional. Esses fios são fundamentais para sua ação pedagógica. A esse respeito, apoiamo-nos em Bragança, quando sinaliza que "a formação é um

¹⁰⁷ Grifo nosso.

processo interior; ela liga-se à experiência pessoal do sujeito que se permite transformar pelo conhecimento” (Bragança, 2011, p. 158) e complementa: “assim, podemos afirmar que, potencialmente, todos os espaços e tempos da vida são espaços e tempos de formação, de transformação humana” (Idem). O tecer dos fios, portanto, simboliza a junção das experiências tidas e dos conhecimentos adquiridos que, em sua essência, são fundamentais na constituição da docência.

A prática formativa, representada pela construção do urdume,¹⁰⁸ refere-se aos modos como o professor estrutura esses saberes e experiências que estão intrínsecos, mas também constituídos das inter-relações, dando-lhes forma. O urdume, como base para o tecido, estabelece um elo com a sistematização dos conhecimentos pedagógicos, práticos e científicos, em uma estrutura coesa. Esse processo vai sendo permeado tendo como referência a tomada de consciência e a compreensão de si, “do que nos move, nos interessa, nos guia, nos atrai” (Josso, 2006, p. 379). Essa compreensão que permite que tenhamos a percepção dos desafios, das trajetórias e das mais diferentes oportunidades para seguir aprendendo, em nosso ofício de professor.

A última etapa da metáfora, a prática reflexiva, simbolizada pelo uso das lançadeiras para fazer a trama, refere-se à capacidade do professor de entrelaçar teoria e prática de maneira crítica e sistêmica. Assim como a lançadeira entrelaça os fios do urdume, o docente utiliza a reflexão para entrelaçar suas ações pedagógicas com os seus conhecimentos, as suas experiências, as suas relações e a sua forma de ser e estar no mundo. Entrelaça-o com os seus movimentos (auto)formativos, viabilizando formas de investigar o próprio ato educativo, fortalecendo um lugar que “permite vislumbrar uma perspectiva dos professores como profissionais produtores de saber e de saber-fazer” (Nóvoa, 1992b, p. 15). Assim ratificando o já colocado por Bragança (2011), a prática reflexiva colabora, entre outros pontos, para o exercício de pensar em uma ação pedagógica que se constitui e é atravessada por toda a vida, em que os processos de formação estão vinculados ao sujeitos e, estes, são transformados pelo conhecimento.

As práticas aqui tratadas, a partir da metáfora do *Tear Docente*, complementam-se, influenciam-se e ressignificam-se, trazendo à tona toda a complexidade, impactos e desdobramentos vivenciados pelas professoras no contexto do ensino remoto. O processo de tecer, urdir e entrelaçar, nessa metáfora, estabelece uma ligação com a ressignificação destas e as implicações postas a respeito da identidade docente, conforme já colocado no decorrer dessa

¹⁰⁸ Estrutura principal da tecelagem. Fonte: <http://mulheresquetecempe.com.br/arte/tecelagem/>.

tematização. A realidade remota requereu enfrentamentos e reflexões, resistências e aprendizagens, desdobrando-se numa formação de si mesmas e numa (trans)formação contínua ao longo do percurso (Josso, 2004), a partir da interação com a realidade, com os pares, consigo e com o próprio ato educativo. Destarte, é oportuno retomar Ricoeur (2021) quando exprime que apenas aqueles que agem podem também sofrer, através da poética de Campos¹⁰⁹ (2007): “sim, sou eu, eu mesmo, tal qual resultei de tudo. Quanto fui, quanto não fui, tudo isso sou. Quanto quis, quanto não quis, tudo isso me forma...”. Tudo isto, igualmente, nos forma.

7.4 Quarto fio: artesanania docente, pandemia e ensino de matemática

Há uma forma matemática
de estar no mundo. [...] eu não
tenho dúvida, nenhuma, de que
dentro de mim está escondido um
matemático que não teve chance
de acordar, e eu vou morrer
sem ter despertado esse matemático
que talvez pudesse ter sido bom.

Paulo Freire¹¹⁰

A citação de Freire (1995) revela uma visão profundamente humana e reflexiva sobre a relação entre o indivíduo e o conhecimento matemático. Ao afirmar que "há uma forma matemática de estar no mundo", o autor sugere que a Matemática não é apenas um campo do saber, ligado a números e fórmulas, mas uma maneira de compreender e interpretar a realidade. Ele nos lembra, indiretamente, das múltiplas possibilidades que existem no chão da escola, podendo traçar tessituras que valorizem a diversidade de indivíduos e saberes, bem como incentivem o surgimento das muitas maneiras de se estar no mundo, incluindo a Matemática. Assim, a sua fala nos ajudará nas interpretações desse fio, ao considerarmos que também existiu uma forma matemática de aprender e de ensinar a disciplina em contexto pandêmico, que se

¹⁰⁹ Heterônimo de Fernando Pessoa.

¹¹⁰ Trecho de entrevista concedida em 1995. In: Valle, 2022.

entrelaça com a artesanania das professoras, tecida na prática singular-plural, frente a todas as questões já tratadas no percurso desta produção, ratificando que “suas vivências e experiências passam pelo seu fazer pedagógico, numa artesanania individual e coletiva, num contexto formativo de vida e humanização”(Pozzobon; Silva, 2024, p. 31). Nesse sentido, sobre aprender e ensinar, encontramos também os entrelaces com outro objetivo da pesquisa, que consiste em identificar e analisar as metodologias e os recursos utilizados no ensino remoto, como suporte ao trabalho docente.

Encontramos na literatura sobre prática e formação de professores algumas produções sobre a artesanania docente (Barbosa; Gobbato, 2022; Gomes *et al.*, 2023; Lanzarini, 2021) e, entre elas, apoiamo-nos em Pozzobon; Santos; Silva (2024) para assinalarmos nossa compreensão sobre essa construção, em função de tratarem sobre a mesma numa perspectiva mais ampliada do ato educativo, no sentido de não focar a discussão numa área específica do conhecimento, nem em um determinado segmento. Os autores, à luz de Sennett (2021), aludem que a ideia de artesanania remete ao processo de criação artesanal, que envolve experimentação, investigação e produção, com foco não apenas no resultado final, mas em toda a jornada do artesão e sua obra. Este, enquanto artífice, busca constantemente um equilíbrio entre invenção, criação e a metodologia adequada ao seu trabalho, explorando com cuidado as dimensões de criação, dedicação e avaliação. Inspirado pela concepção grega, o artesão é alguém que aprende com suas experiências, atuando como cidadão e perpetuador de práticas materiais e culturais do seu contexto. Sua prática une razão e emoção, mente e mãos: “a entrega de um artesão, passa pela perícia meticulosa de quem faz porque gosta, se aperfeiçoa e se motiva com a sua obra” (Pozzobon; Silva, 2024, p. 32). Dessa forma, os autores sinalizam que

o professor pode ser um artesão em seu ofício e sua prática, gerando habilidades de aprender e ensinar a partir de sua experiência e obra, a arte de ensinar e aprender, reflexiva e dialogicamente. A profissão de professor,¹¹¹ assim como as demais, emergiu como resposta a um contexto histórico, com a necessidade da instrução legalizada. Ou seja, o professor é um sujeito situado num processo de construção histórica (Pozzobon; Silva, 2024, p. 33).

A artesanania, assim, é aqui aplicada para tratar sobre todas as aprendizagens ocorridas, o trabalho e metodologias desenvolvidas pelas professoras, a partir da realidade do ensino remoto, para ensinar Matemática nos Anos Iniciais do ensino fundamental. Contempla esse trabalho, por exemplo, as ações de autoformação para o letramento digital, a busca por recursos tecnológicos, o (re)pensar as ações de ensino, a adaptação curricular, as possibilidades de

¹¹¹ Destaque dos autores: “no Brasil, a profissão de professor ainda não está regulamentada”.

processos avaliativos, entre outros pontos já abordados nas temáticas anteriores e no bojo desta produção. A artesanaria também estabelece um diálogo com a metáfora do *Tear Docente*,¹¹² por se comporem nesse lugar de quem tece e do que é tecido, cujo movimento formativo docente “se constrói a partir do significado que ele mesmo atribui à sua profissão, ao valor de experiências e o quanto deseja se envolver num processo novo” (Pimenta, 2012b *apud* Pozzobon; Silva, 2024, p. 33). Desse lugar, é importante ratificar o quão preenchido de sentido é essa ação artesã, que vai tecendo os caminhos consigo e com o outro, redefinindo traçados e fortalecendo a sua obra e, por isso mesmo, como afirma Ricoeur (2021), tem a sua história entrelaçada na história do(s) outro(s), de modo que a nossa história é sempre um segmento da história do(s) outro(s). Assim, as mudanças ocorridas nos espaços escolares, durante a pandemia, ao atravessar as professoras, não apenas mudaram-nas e modificaram seus modos de ser e de fazer a docência, mas colocaram-nas diante do imperativo de outros diferentes enfrentamentos, como poderemos identificar a partir das suas narrativas.

Importante retomar aqui que, para além da realidade imposta pela pandemia, ensinar Matemática nos Anos Iniciais do ensino fundamental, a partir da formação do Pedagogo (professoras polivalentes), já se constitui um debate posto sobre os desafios que essa formação e prática envolvem, conforme estudos desenvolvidos a respeito (Curi, 2005; Crecci; Nacarato; Fiorentini, 2017; Fiorentini; Crecci, 2017; Nacarato, 2023; Ortega, 2020; Jesus, 2020; Giraldo; Fernandes, 2020; Matos; Giraldo; Quitaneiros, 2023), em que parece “ser lugar comum afirmar que os estudantes de Pedagogia tiveram e têm dificuldades com a Matemática e que a busca desse curso tem a ver com uma resistência, uma forma de escapar, à disciplina” (Ortega, 2020, p. 10). Há ainda que se considerar um discurso recorrente de que “a Matemática é frequentemente vista como uma disciplina desafiadora e desconectada da realidade pelos alunos (Tolentino; Ferreira; Torisu, 2020, p. 2). Por outro lado, as produções têm revelado “que a presença da Matemática e das questões relacionadas ao seu ensino, não tem sido uma constante” na formação dos professores dos Anos Iniciais (idem, 2020, p.56), o que fortalece o fato de que

as professoras polivalentes, em geral, foram e são formadas em contextos com pouca ênfase em abordagens que privilegiem as atuais tendências presentes nos documentos curriculares de Matemática. Ainda prevalecem a crença utilitarista ou a crença platônica da Matemática, centrada em cálculos e procedimentos (Nacarato, 2023, p. 29).

¹¹² Essa metáfora foi tratada na temática Docência e Tecnologia.

Essa realidade, aqui, pode vir a constituir-se num enfrentamento duplo pelas docentes: o do ensino remoto, propriamente dito e, o do ensino de Matemática nessa circunstância, considerando o domínio das suas especificidades e natureza de conhecimento, cujos conteúdos mantêm-se “preservados”,¹¹³ mas o modo de tratá-los junto aos alunos implicou outras particularidades da prática docente.

Essas particularidades sinalizam um ponto que, embora sutil, infere diretamente no ato educativo: aprender Matemática remotamente não tem o mesmo significado que aprender virtualmente. A aprendizagem remota refere-se à capacidade de estudar a partir de locais diferentes, muitas vezes fora de um ambiente tradicional de sala de aula, como foi o ocorrido na pandemia. Esse formato flexível pode envolver métodos de ensino variados, incluindo materiais impressos, interações *on-line* e aulas transmitidas ao vivo. Por outro lado, aprender virtualmente está intrinsicamente ligado ao ambiente *on-line*, utilizando recursos digitais, plataformas educacionais e ferramentas interativas para mediar a aprendizagem (Hargreaves, 2021). Enquanto a aprendizagem remota abrange uma gama mais ampla de abordagens, a aprendizagem virtual concentra-se especificamente na utilização de meios digitais para promover o conhecimento (Bairral 2020; Behar, 2020). Ante a constituição do ensino emergencial remoto, cabe esclarecer que as narrativas adiante apresentadas, vinculam-se ao sentido mais preciso da compreensão do ensino remoto, bem representando na fala da professora Tereza, que ora retomamos: “... não era nem aula *on-line*, nem aula a distância, era uma aula meio remota e meio *on-line*. Preparei atividades impressas, porque não sabíamos como tudo ia funcionar e eles praticamente não tinham acesso a celular, computador, internet”.

Nesse bloco temático, as suas falas nos ajudarão a compreender os aspectos didáticos referentes ao ensino de Matemática, no tocante ao vivido remotamente. Para isso, ele constituiu-se por um quadro (Unidades de Contexto 1 e 2), que abordará trechos sobre o ensino da Matemática na realidade remota (aqui incluso o ato artesão), e por duas figuras sobre os recursos utilizados pelas professoras em suas aulas. Interligado a essa constituição, traremos a percepção das professoras sobre as suas percepções sobre a produção de conhecimento a partir a partir das suas práticas. Essa composição tomará por base as contribuições de autores do campo da Educação Matemática, bem como aquelas advindas dos blocos temáticos e/ou de outros trabalhos cuja discussão contemple o ensino de Matemática em contexto de pandemia.

¹¹³ Grifo nosso. Preservados no sentido de que o planejamento quanto ao conteúdo não se altera, ainda que tenha ocorrido certa flexibilização curricular, oriunda da determinação do CNE quanto ao Currículo Contínuo, conforme parecer 19/2020.

Quadro 15 - Artesania docente, pandemia e ensino de matemática

Essência do Trecho (Unidade de Significado)		
Artesania Docente, Pandemia e Ensino De Matemática		
Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 1)
Cada sala de aula é um contexto, casa escola é um contexto. No início era o quadro... nesse mesmo espaço aqui onde a gente está conversando agora, que era um quadro aqui atrás e eu explicando, que eu vi que não ia dar certo, que eu parti para essa questão da gamificação. A gamificação me assistiu em alguns pontos, principalmente no aspecto da ludicidade, mas não atendia a alguns outros pontos, principalmente porque as crianças precisavam da mediação do adulto e aí, por mais games que se crie, por mais jogos que existam, existe o tempo para aprender a utilizar aquele recurso. Então, fui me equilibrando entre a gamificação, os vídeos e os demais recursos, os concretos mesmos, como lápis, brinquedo, objetos... Isso, assim como os registros e as dúvidas, foram contextos desafiadores. A correção também das atividades. A questão de dúvidas, porque muitas vezes eles tinham dúvidas, mas não diziam que tinham dúvidas. A gente não se dá conta da quantidade de variáveis que estão dentro desse mundo do ensino remoto, quando lidamos com crianças tão pequenas, para ensinar Matemática (Laryssa, PB).	Uma consideração que eu faço, logo quando tudo começou, é assim: para a gente, no presencial, a aula de uma hora é super-rápido! Porém, a aula de uma hora no remoto, aquilo demorava, mas ao mesmo tempo aquilo não fluía porque a gente ainda estava fazendo, muitas vezes, as mesmas etapas para uma mesma conta, porque o aluno se perdeu lá no primeiro passo da conta. Ou o outro aluno não tinha entendido o que era pra fazer, o outro tinha uma dúvida sobre o valor posicional na hora de armar a conta... De compreender como armar aquele problema. Enfim... às vezes um chorava porque não sabia como fazer, outro tinha vergonha de perguntar, outro não queria fazer e desligava a câmera.. eram situações as mais diferentes, para a gente tratar num ambiente diferente, onde não dava para o aluno falar ali com você, individualmente, ao lado dele, como ocorre em sala, presencial. Então assim, era isso. Ao mesmo tempo que era longo o processo, a gente não sentia que estava andando... Só depois, bem depois, fui alinhando comigo e com as crianças o trabalho a ser feito. Então, se amanhã vamos trabalhar a atividade com problemas, por exemplo, esses problemas iam antes para casa, via e-mail (ou era possível pegar impresso na escola), eles faziam e a gente discutia a partir das respostas deles. Nada de exercícios com maiores demandas para resolver em sala, na hora da aula e, no caso dos problemas, passei a encaminhar no máximo quatro e escolhíamos dois para a discussão, por que eu também queria saber se eles tinham entendido o que dizia o comando, não era somente a conta em si (Luiza, RJ).	Eu tive que agir de forma muito mais lúdica para que essas crianças tivessem que ser alcançadas. Eu tinha que agir com a Matemática.[...] Porque eu acho que no outro contexto, de certa forma, as coisas já estavam organizadas, os materiais já estavam ali. Então, você não tinha toda essa preparação que a gente tinha que ter para construir um vídeo ou para a gente parar para pensar e ter o cuidado se a criança teria esse material do outro lado. Então, tudo isso era construção até que fosse realizado de fato. Então é o envolvimento, né. Na questão da Matemática, na pandemia o que eu senti grande falta foi a situação real de a gente vivenciar ali experiências que a gente pudesse problematizar, socializar as respostas, porque na tela era diferente. A gente tinha ali aquele momento da aula; no recreio todos saíam. Então essa parte da socialização era bem menor... era bem... era bem diferente: nem sempre todos conseguiam falar, eu não tinha um espaço de registro que eles pudessem interagir comigo, embora na plataforma tivesse a lousa branca, mas os meus alunos eram muito pequenos, não tinham a destreza para usar o mouse, para agir naquele espaço. Acho que perdemos muito, muito mesmo nesse sentido (Paloma, RJ).
Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)	Trecho selecionado para evidenciar (Unidade de Contexto 2)
Eu tive muita criança com problema no processo de entendimento mesmo do sistema de numeração decimal. Entender a troca da unidade pela dezena, que a dezena como valor maior... Porque eles não conseguiam visualizar. Eu	Eu só falava assim [para a outra colega de turma]: “como que a gente vai fazer para eles entenderem divisão?”, um exemplo. As ideias da multiplicação? Me apossei dessa telinha e de tudo que essa telinha pode me dar em termos	Diante da minha realidade, tão, tão cheia de limitações, eu tive a ideia de desenvolver um projeto que envolvia o sistema monetário e que poderia envolver, também, outras disciplinas. Nesse projeto, criamos o dinheiro escolar, que não só ajudou

<i>mostrava o material dourado, mandava para eles, para casa, para eles manipularem junto comigo, mas era aquela coisa, não estou por perto, como no presencial... Tinha hora que eles não estavam entendendo nada do que eu estava dizendo, eu dizia assim, vamos fazer o seguinte? Vamos trabalhar com o que vocês têm em casa. Por exemplo: para fazer ideia da multiplicação, aí eu fazia, “agora é o seguinte, vocês vão ter que pegar quatro lápis”, aí eles pegavam quatro lápis. “E se eu colocar... e se eu tivesse agora, imagina que vocês têm três potes. Vocês têm quatro lápis na mão, né?” Aí eles “é!”. Então imagina agora três potes. Aí ela: “não estou conseguindo imaginar”. “Desenha! Desenha.” “Pega papel” [...]. Aí cada lápis você tem que botar a mesma quantidade em cada pote. Quantos lápis vocês vão ter?” Aí fazia. Aí ele. Aí daqui a pouco fazia (coloca todos os quatro lápis imaginários em outro pote) “cinco, seis, sete oito”, “nove...”. “Doze!” Aí “Pronto!” Aí vinha uma criança e dizia assim: “mas, Bela, se eu peguei três meias, eu tenho que pegar duas blusas?”, aí eu disse, “vamos parar”, aí quando a criança trazia essa pergunta, eu disse, “stop, volta todo mundo para a tela. Vou escrever a pergunta”. Isso é, para mim, saber o que eles sabem, como eles estão aprendendo. É adaptar o modo de ensinar, de explicar. [...] Matemática é relação, é tudo em relação...relação coisas com coisas de diferentes ordens, sejam numéricas ou não numéricas, né? Botar em relação (Isabela, PE).</i>	<i>de aplicativos. Eu acho que eu nunca trabalhei tão bem o livro com todas as sugestões que o livro dava. Eu entrei, eu até anotei aqui né, eu entrei no “novaescola”, no “geogebra”, no “matfsc.com”. Eu usei tudo que eu podia e pesquisei outros. [...]por exemplo, dando geometria. Quando eles viram a planificação, o cubo se planificando, depois fazendo, né, abrindo. Eles mesmos pegavam. Aí eu compartilhei. “agora é minha vez”, “uau, Kátia, olha isso”, “olha as faces”, “olha aqui Kátia, o quadrado é a face do cubo”. Então assim, foi muito dinâmico. A gente fez a caça ao tesouro na geometria com os objetos dentro de casa, então eles corriam pela casa buscando formas que se assemelhavam ao prisma, ao cubo. A Matemática não pode ser estanque em um livro, como eu aprendi a minha vida inteira. Aprender que dois mais dois são quatro sem ter uma visão do porquê. Por que que é quatro? Dois vezes cinco é dez. A minha vida inteira eu tive sabatina de tabuada. Acho que a tecnologia pode contribuir muito, tornar as coisas mais dinâmicas, mas tenho a certeza de que, antes de tudo, o professor precisa saber o que ele quer fazer, por que ele quer fazer e como isso, se possível, pode ser ajudado pela tecnologia (Katia, RJ).</i>	<i>a aprender a somar, subtrair, multiplicar, dividir né, como também a apropriação do sistema monetário. Eu vi aqui no início, no início mesmo do ano, alguns estavam com a dificuldade de fazer a relação [entre] “quantidade de notas” e “valor do dinheiro”, “valor da nota”. Então eu posso ter duas notas de dois e uma nota só de dez. A nota de dez vai valer mais. Então no início eles ainda tinham muitas inseguranças, eles ficavam sem saber. Alguns, não eram todos, não. Alguns desde o início já sabia mais do que tudo. Até a divisão e tudo mais com dinheiro rapidinho. Aqueles que tinham mais dificuldades ficavam, olhando a nota, e falavam assim: “eu acho que essa nota vale mais”, mas ficava assim... eu nunca entregava a resposta logo. Eles faziam cálculo. Me mostravam o cálculo, aí pronto, “você tem pra receber tanto”. “É”, aí o caixa estava aqui, ele que tinha que pegar as notas para compor o tanto, então, por exemplo, tem 314 que eles têm que receber. Aí eles que tem que dizer a nota para chegar em 314. Então aí pega duas de cinquenta, aí fica olhando, aí pega um de cem, olhava para mim e ficou... para esperar eu dizer se ainda pode pegar ou já completou, sabe? Foi um pouco a cada dia e bem devagar... E isso ia acontecendo via video, via mensagem de WhatsApp, via foto compartilhada, via áudio... Mas foi o caminho que encontrei e, dele, vieram todas as demais atividades, incluindo outras disciplinas (Tereza, PE).</i>
Comentário	Durante a pandemia, o ensino de Matemática para alunos dos Anos Iniciais revelou diversas especificidades, incluindo reconfigurações demandadas pela prática docente, denotando uma aplicabilidade de recursos mais lúdicos como gamificação e vídeos. No entanto, os relatos sinalizam que a falta da interação presencial dificultou o acompanhamento individualizado e a troca entre as crianças. A tecnologia auxiliou em certos aspectos, mas a mediação do adulto e o tempo necessário para adaptar as crianças às novas ferramentas foram aspectos limitantes para o processo de aprendizagem.	
Síntese do Tema	O ensino de Matemática experimentou uma transformação significativa durante a pandemia, demandando das professoras uma constante adaptação, incluindo a introdução de recursos que contribuíssem para que a disciplina fosse mais acessível no ensino remoto. Nesse contexto, a simplificação de atividades e a contextualização de conceitos matemáticos por meio de projetos práticos, bem como o uso da gamificação, recursos audiovisuais e materiais manipuláveis, revelaram-se estratégias eficazes para promover a aprendizagem em um ambiente virtual.	

Ao nos debruçarmos sobre as narrativas, observamos que o ensino de Matemática foi fortemente afetado pelos desdobramentos da transição abrupta do ensino presencial para o remoto, o que gerou uma série de questões, sobretudo no tocante à especificidade da faixa etária e ao trato com o conteúdo, conforme narrado pelas professoras.

Essas especificidades dizem respeito, por exemplo, a obstáculos próprios do ensino remoto e uso de artefatos digitais, especialmente devido à necessidade de mediação constante por parte dos adultos, como apontado pela professora Laryssa (PB). Outro aspecto relaciona-se com a gamificação. Esta, embora útil em alguns momentos, não foi suficiente para superar a barreira do distanciamento físico e da falta de acompanhamento imediato, fundamental para crianças pequenas (Fernandes, 2022). O relato da professora Luiza (RJ) sinaliza mais uma das especificidades: ela enfatiza o quanto o ritmo das aulas foi alterado, em função de os alunos apresentarem dificuldades quanto à realização de atividades e demais rotinas (Fioreze; Halberstadt, 2021). Estas evidenciam como a ausência da interação presencial, que facilita a comunicação de dúvidas e a socialização dos erros, componentes importantes no processo de aprendizagem da Matemática, foram igualmente afetados. Podemos assinalar, ainda, que a falta de interação prática, com uso de materiais concretos e atividades grupais, também foi um desafio, como menciona a professora Paloma (RJ). Ela destaca que, mesmo com recursos visuais como a lousa branca, as crianças não tinham destreza suficiente para utilizar ferramentas tecnológicas mais complexas, o que nos remete às questões referentes às habilidades digitais, tratadas por Barbosa e Shitsuka (2020).

Ainda tratando sobre as especificidades, o relato da professora Isabela (PE) denota que foi preciso adaptar constantemente o ensino, utilizando materiais concretos do cotidiano dos alunos, como lápis, para criar relações matemáticas tangíveis. O seu relato dialoga com a importância da criatividade, aspecto presente no exemplo dado pela professora Kátia (RJ), que usou jogos dinâmicos para manter o interesse dos alunos, ao tratar das atividades desenvolvidas em Geometria. A professora Tereza (PE) também reforça essa ideia ao utilizar o sistema monetário como uma forma de integrar diversas disciplinas, tornando o aprendizado mais contextualizado e prático. Embora exista uma presença majoritariamente dos artefatos digitais, os relatos denotam uma recorrência aos materiais concretos, de pertinência e acesso à faixa etária. Esse elemento da criatividade e da contextualização, apresentados pelas professoras, alinha-se à perspectiva apresentada por Lorenzato (2011), quando diz que o professor que trata sobre a aprendizagem da Matemática precisa

[...] proporcionar à criança condições para ela trabalhar significativamente com as noções matemáticas e o fazer matemático, para que aprecie novos conhecimentos, a beleza da Matemática, e se beneficie das descobertas desses conhecimentos no cotidiano (Lorenzato, 2011, p.1).

Dessa forma, ao pensarmos na dimensão trazida pelo autor e, ao mesmo tempo, retomarmos as narrativas, as vinculamos a elementos já tratados, que remetem ao quanto de enfrentamentos e resistências as práticas foram tomadas e revestidas, e, na mesma proporção, o quanto a vivência docente, na realidade remota, pode ser transformada em experiência (Josso, 2004). O que essa realidade fez com as professoras? Fez com cada um, cada uma de nós? Essa reflexão, que precisa ser considerada, é um ciclo ainda em voga, que certamente se desdobrará em outras frentes e formas, mas que indiscutivelmente corrobora com o entendimento de que “o homem define-se pelo que consegue fazer com o que os outros fizeram dele” (Nóvoa, 2013, p. 25). Entre tantas redefinições econômicas, sociais, pessoais e profissionais, a pandemia trouxe à tona discussões emergentes sobre a escola, a prática, o currículo, as áreas de conhecimento, as disciplinas, sobre o ensino e a aprendizagem, sobre a Matemática – que não precisa ser uma disciplina confusa e árdua (Jesus, 2020; Lorenzato, 2011), mas que, apesar das restrições do ensino remoto, ainda pode abarcar a perspectiva da criatividade, da contextualização, das possibilidades aprendentes, como encontramos nos trechos narrados.

Esses trechos ainda provocam outras reflexões. Uma delas refere-se a como ensinar Matemática, para os alunos do 1º ao 5º ano, dentro de um ambiente completamente destituído das características próprias da sala de aula. Dito de outra forma, organizar esse ensino em um espaço distanciado da realidade cotidiana e, ainda assim, constituir-lo como um ambiente propício à aprendizagem (Nacarato, 2023). A autora enfatiza que um ambiente de ensino de Matemática, nos Anos Iniciais, deve ser concebido como um espaço dinâmico, que favorece a interação, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento. Podemos observar esse movimento nas colocações da professora Isabela (PE):

[...] imagina que vocês têm três potes. Vocês têm quatro lápis na mão, né?” Aí eles “é!”. Então imagina agora três potes. Aí ela: “não estou conseguindo imaginar”. “Desenha! Desenha.” “Pega papel” [...]. Aí cada lápis você tem que botar a mesma quantidade em cada pote. Quantos lápis vocês vão ter?” Aí fazia. Aí ele. Aí daqui a pouco fazia (coloca todos os quatro lápis imaginários em outro pote) “cinco, seis, sete oito”, “nove...”. “Doze!” Aí “Pronto!” (Isabela, PE).

Nesse sentido, interpretando o trecho anterior à luz das contribuições de Alro e Skovsmose (2006), sobre “ambientes de aprendizagem”, percebemos a interlocução com a assertiva de Nacarato (2023, p. 37) quando atesta que “é impossível pensar em tal ambiente, se

nele não houver o diálogo”, sendo este referenciado pelo conceito de Freire (1978, p. 78), “como um encontro dos homens, mediatizados pelo mundo”. Assim, esse ambiente busca promover uma relação dialógica entre professor e alunos, em que o respeito e o compartilhamento de saberes são fundamentais. Tendo o diálogo como ponto primeiro desse ambiente, Nacarato (2023) aponta a comunicação, tanto oral quanto escrita, como um segundo ponto, concordando com a perspectiva discutida por Alro e Skovsmose (2006), de que a comunicação é um elemento central para a aprendizagem, uma vez que o contexto em que ela ocorre afeta diretamente o processo de ensino.

Como terceiro ponto, temos a escrita. Esta também desempenha um papel importante nesse contexto, auxiliando tanto na construção da memória (Smole e Diniz, 2001) quanto na comunicação a distância, possibilitando a socialização com outras pessoas e a troca de informações (Nacarato, 2023). Esse aspecto foi tratado pela professora Paloma (RJ), ante a sua preocupação com as possibilidades de registro dos seus alunos: “eu não tinha um espaço de registro que eles pudessem interagir comigo, embora na plataforma tivesse a lousa branca, mas os meus alunos eram muito pequenos, não tinham a destreza para usar o mouse, para agir naquele espaço”. Embora a oralidade prevaleça nas aulas de Matemática, a escrita oferece uma oportunidade para outras formas de raciocínio, favorecendo a reflexão tanto por parte dos alunos quanto dos professores. Assim, um ambiente de ensino da Matemática integra o diálogo, a leitura e a escrita para promover a construção coletiva do conhecimento, a resolução de problemas e o desenvolvimento do pensamento crítico (LI *et al.*, 2020). A partir desses elementos, Nacarato (2023, p.42) esclarece que a sua concepção sobre esse ambiente, como “um espaço para a atividade intelectual em Matemática, mediada pelo diálogo e pela leitura e escrita, em que a comunicação e a produção de significados são centrais”.

Ao concordarmos com a perspectiva da autora e, sabendo que essa concepção se referencia às situações presenciais de ensino, entendemos que existem entrelaçamentos entre o que se configura como um ambiente de ensino e o que foi narrado pelas professoras, inclusive nos diferentes modos instituídos para que as aulas remotas ocorressem. De antemão, cabe deixar claro que não perdemos de vista a complexidade intrínseca da disciplina, nem todos os elementos que atravessaram as práticas das participantes. Também não perdemos de vista que boa parte das professoras vivenciou as suas aulas, majoritariamente, em formato *on-line*, desembocando, assim, numa perspectiva outra de ambiente, nesse caso, de aprendizagem: o virtual, nominado como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).¹¹⁴ A esse respeito, cabem

¹¹⁴ Exemplo de AVAs: Moodle, Canvas LMS, Google Sala de Aula (Classroom), Blackboard, Teleduc, Chamilo, Claroline, Dokeos, Udemmy, Alura.

dois esclarecimentos: primeiro, que nem todas as professoras fizeram uso de um mesmo ambiente, como já mencionamos no relato da professora Tereza (PE). Segundo que, para todas as que utilizaram algum desses ambientes, o seu uso foi mais acentuado para os momentos de aula, chamados também de encontros *on-line*, como colocado pela professora Kátia (RJ). Esse uso só veio a ocorrer após um determinado período do fechamento dos prédios escolares, em função do modo como cada instituição, ou rede de ensino, definiu o formato e seus encaminhamentos pedagógicos. As atividades para casa, quando existiam, ficaram mais voltadas para os vídeos, fichas de atividades (que poderiam ser impressas ou não) ou livro, como nos sinalizam as professoras Kátia (RJ) e Luiza (RJ).

Goi e Fiori (2021) retratam que o AVA é uma plataforma *on-line*, desenvolvida para mediar o processo educacional, permitindo interação entre alunos e professores que estão geograficamente separados. Os AVAs proporcionam diversas ferramentas, como *chats*, fóruns, videoaulas, e bibliotecas virtuais, que suportam a aprendizagem colaborativa e interativa, reorganizando os espaços e tempos tradicionais da sala de aula. Além de serem usados no Ensino a Distância (EaD), os AVAs também são amplamente empregados no ensino híbrido, combinando atividades presenciais e *on-line*. De acordo com os autores, o uso desses ambientes vem crescendo na Educação Básica, sobretudo em função do que foi vivenciado pelas escolas no período da pandemia e com maior predominância em instituições que possuem um diálogo com a cultura digital. Nessa linha, Neres (2023) sinaliza que os AVAs têm sido implementados como ferramentas complementares para o processo ensino-aprendizagem. Eles não apenas possibilitam que alunos e professores interajam em um ambiente controlado, mas também integram recursos tecnológicos, como o uso de jogos, que tornam o aprendizado mais acessível, especialmente em contextos de distanciamento físico.

Ambos os autores discutem que esses ambientes possuem limitações, como por exemplo, as dificuldades de alguns docentes em adaptar suas práticas pedagógicas a essas plataformas, um planejamento pedagógico adequado, com interfaces atraentes e conteúdos que estimulem a curiosidade dos alunos, a falta de infraestrutura adequada em muitas escolas, a necessidade de maior capacitação técnica dos professores e o acesso desigual à internet. A esse respeito, as contribuições da professora Laryssa (PB) denotam algumas dessas limitações apresentadas pelos autores:

eu parti para essa questão da gamificação. A gamificação me assistiu em alguns pontos, principalmente no aspecto da ludicidade, mas não atendia a alguns outros pontos, principalmente porque as crianças precisavam da mediação do adulto e aí, por mais games que se crie, por mais jogos que existam, existe o tempo para aprender a utilizar aquele recurso. Então, fui me equilibrando entre a gamificação, os vídeos e os

demais recursos, os concretos mesmos, como lápis, brinquedo, objetos... (Laryssa, PB).

As questões trazidas pela professora denotam que, embora as possibilidades sejam vastas, e devam vir acompanhadas por políticas de inclusão digital e formação continuada dos educadores (Neres 2023), há que se considerar tantos os aspectos que são otimizados por esses ambientes, mas também as especificidades e adequações que a idade e o nível de escolaridade demandam.

Alocadas as discussões sobre ambiente de ensino de Matemática e ambiente virtual de aprendizagem, retomamos os entrelaçamentos anteriormente mencionados, a respeito do ambiente de ensino e as narrativas das professoras. Não obstante os elementos constitutivos das suas falas, discutidos à luz das contribuições da área, podemos identificar que, independentemente do AVA¹¹⁵ utilizado, é possível reconhecer o movimento das professoras em estruturar um ambiente de ensino que dialoga com a perspectiva apontada por Nacarato (2023), atentando para aspectos como o diálogo e colaboração, relatados pela professora Isabela (PE); a produção escrita e a reflexão sobre os conteúdos matemáticos, presentes na fala da professora Teresa (PE); a ludicidade e os jogos, como bem narrou a professora Kátia (RJ); e o estímulo para a produção de significados por meio da linguagem e da interação, que encontramos no trecho da professora Luiza (RJ).

Esse movimento de uma insistente e delicada artesanaria, tendo – muitas vezes – que aprender fazendo, vai comunicando o quanto de conhecimento é produzido em suas práticas e como os fios da autoformação, do enfrentamento, da identidade, do tempo, da resistência, vão também dando robustez a essa trama, consolidando os traços formativos e o lugar que neles “ocupam as experiências ao longo das quais se formam e se transformam as nossas identidades e a nossa subjetividade” (Josso, 2004, p. 27). Essas experiências, assim como mencionado por Freire (1995), também demarcam a forma matemática dessas professoras estarem no mundo e de atribuírem sentido ao que fazem, ao lidarem com a disciplina. Esse é um elemento muito presente no relato da professora Kátia (RJ):

¹¹⁵ Os estudos de Vilaça (2013) classificam o AVA em dois grupos: ambientes virtuais dedicados (*stricto sensu*), onde se alocam as plataformas como Moodle, Canvas LMS, Google Sala de Aula (Classroom), BlackBoard, Teleduc, Chamilo, Claroline, entre outros; e ambientes virtuais adaptados (*lato sensu*), onde encontramos os *blogs*, as redes sociais, aplicativos de mensagens, fóruns, entre outros. Dessa forma, apoiamo-nos em sua classificação e nos relatos que compõe este trabalho, para utilizamos os termos empregados pelo autor quando das referências aos mesmos em nosso texto. Embora os termos *stricto sensu* e *lato sensu* estejam voltados para o ensino superior, ambos os ambientes também compuseram as ações de ensino remoto, na Educação Básica, no período da pandemia.

Me apossei dessa telinha e de tudo que essa telinha pode me dar em termos de aplicativos. [...] A Matemática não pode ser estanke em um livro, como eu aprendi a minha vida inteira. O professor precisa saber o que ele quer fazer, por que ele quer fazer e como isso, se possível, pode ser ajudado pela tecnologia (Kátia, RJ).

Essas experiências continuam a mostrar como o exercício reflexivo possibilitou reconhecer e optar por não ficarem paralisadas diante dos desafios impostos pela realidade pandêmica, que tornou tudo ao mesmo tempo efêmero e intenso, provocando, na urgência imposta ao ato educativo, também um sentimento de opressão em diferentes aspectos. Diante das narrativas das professoras, reconhecemos que os enfrentamentos vividos reverberam a noção de inédito-viável (Freire, 1978), que emerge a partir da conscientização da situação de opressão, por parte de quem a sente, e permite vislumbrar modos de superá-la. Retomando, portanto, a metáfora do *Tear Docente*, aludimos que a experiência e a reflexão são, assim, fios estruturantes dessa tessitura artesã, que dão pujança e pertinência ao conhecimento que deles são produzidos.

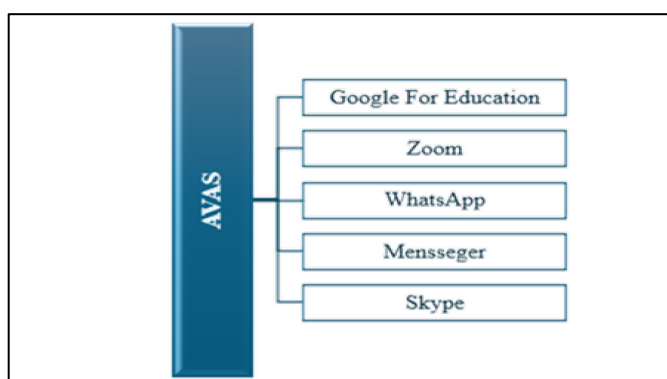
Uma segunda reflexão que as narrativas nos trazem, refere-se ao uso da tecnologia, tecnologia educacional e dos artefatos digitais, mencionados pelas professoras. Conforme tratado no escopo desta pesquisa, Corrêa e Brandemberg (2021) discutem o conceito de tecnologia a partir das ideias de Kenski (2012, p. 15, *apud* Corrêa e Brandemberg, 2021, p. 38), que afirma: "as tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana. De fato, foi a engenhosidade humana que, ao longo do tempo, criou as mais variadas tecnologias." Compartilhamos dessa visão, entendendo que qualquer recurso utilizado no ensino de Matemática — sejam materiais estruturados ou não, bem como as diversas formas de comunicação e registro de pensamento — pode ser considerado um recurso tecnológico. Nessa linha, dialogamos com a assertiva do Ministério da Educação (2007), ao tratar sobre tecnologia educacional como processos, ferramentas e materiais que dão suporte às redes estaduais e municipais de ensino. Este foi o caso ocorrido com as professoras Isabela (PE), Laryssa (PB), Kátia (RJ) e Tereza (PE). Em suas narrativas, observamos que elas utilizaram papel, caneta, brinquedos, potes, objetos da casa dos alunos, entre outros elementos, como recurso didático, para viabilizar a aprendizagem Matemática. A esse respeito a professora Isabela (PE) nos diz: "é adaptar o modo de ensinar, de explicar. [...] Matemática é relação, é tudo em relação... relação coisas com coisas de diferentes ordens, sejam numéricas ou não numéricas, né? Botar em relação".

No tocante aos artefatos digitais, concordamos com as contribuições de Schuartz e Sarmiento (2020), Alves e Faria (2021), Costa e Moreira (2021) e Costa *et al.* (2021) para

discutir seu significado e impacto no ensino remoto emergencial. De acordo com Costa *et al.* (2021), esses artefatos abrangem *software*, conteúdo de *sites*, meios digitais como filmes e animações, além de bases de dados, conforme definição da Universidade de Cambridge. Alves e Faria (2021) destacam que essas ferramentas tecnológicas são criadas com finalidades específicas, representando uma evolução dos artefatos históricos utilizados, tanto socialmente, quanto na educação. No contexto escolar, Schuartz e Sarmiento (2020) argumentam que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) oferecem novas oportunidades pedagógicas, indo além da mera transmissão de conteúdo. Costa e Moreira (2021), por sua vez, discutem como os aspectos das tecnologias digitais atravessam o referencial da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e implicam a prática. Para tanto, é essencial que os professores conheçam bem esses recursos e desenvolvam competências pedagógicas para que seu uso estimule a curiosidade e amplie as habilidades dos alunos quanto aos processos de aprendizagem.

Já sinalizamos anteriormente que parte dos grandes desafios enfrentados pelos docentes, durante a pandemia, esteve vinculado a um baixo letramento digital e à falta de familiaridade com as tecnologias digitais, uma vez que os usos mais habituais estariam mais vinculados à instrumentalização básica, como o uso de projetores e computadores para exibir conteúdo (Schuartz e Sarmiento, 2020). O contexto das professoras não difere, como nos narra a professora Paloma (RJ): “a gente teve que aprender algo que não dominávamos. No meu caso eu não dominava. Então eu tive que começar a fazer vídeos, eu tive que lidar com materiais que tínhamos em casa”. Assim, embora não tenha sido um dos elementos a ser aprofundado nas entrevistas narrativas realizadas, as figuras a seguir, geradas pela ferramenta SmartArt, demonstra os ambientes virtuais de aprendizagem e os artefatos digitais mais utilizados pelas participantes, durante o ensino *on-line*:

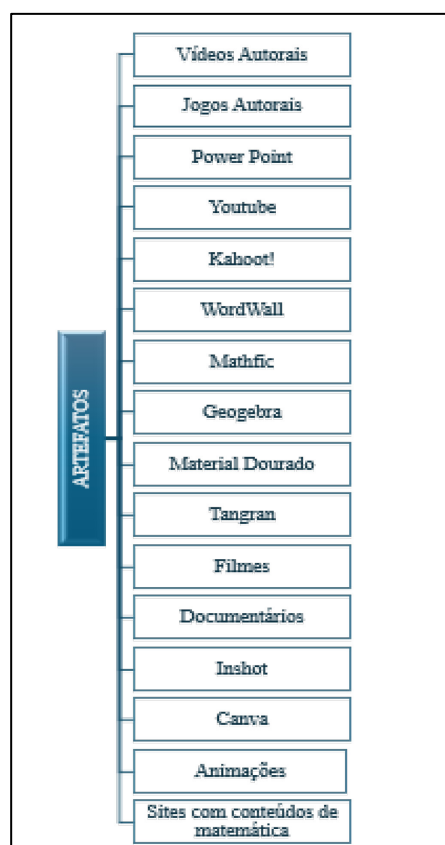
Figura 16 – Ambientes virtuais de aprendizagem (AVAS)



Fonte: A autora, 2024.

Importante esclarecer que a ordem dos AVAS foi construída considerando do maior ao menor uso. Esclarecemos, também, que ao longo do ano letivo algumas professoras fizeram uso de mais de um ambiente, uma vez que a definição deste perpassou a definição da instituição/rede de ensino, ou a possibilidade de acesso pelos alunos.

Figura 17 – Artefatos digitais



Fonte: A autora, 2024.

No caso dos artefatos digitais, estes não foram listados pelo critério de maior uso, mas pelo critério da recorrência com que apareceram nas falas das professoras. Destacamos, também, que numa mesma aula, por exemplo, mais de um artefato pôde ter sido utilizado. As figuras vão estabelecer uma interlocução com os dados apresentados pelo Cetic.br,¹¹⁶ no que se refere aos recursos utilizados em contexto *on-line*, demonstrado a seguir.

¹¹⁶ Retomando a informação sobre este órgão: o Cetic.br é o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). Desenvolve o monitoramento quanto à adoção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no Brasil. Criado em 2005, o Cetic.br é um departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), ligado ao Comitê Gestor da Internet do Brasil (CGI.br). A pesquisa foi realizada por telefone, com 1.865 professores de escolas públicas (municipais, estaduais e federais) e particulares em atividade, que ofereciam Ensino Fundamental e Médio na modalidade regular, tendo como base as instituições respondentes à edição 2020 do estudo.

Figura 18 – Professores por meios de comunicação utilizados



Fonte: Cetic.br, 2021.

Os dados anteriores não estão especificados por faixa etária/escolaridade; entretanto, os relatos das professoras estão em amplo alinhamento com a perspectiva macro, apresentada pela pesquisa citada, que envolve professores da Rede Pública e Privada do país. De todo modo, consideramos relevante que os mesmos compusessem esse bloco temático, uma vez que, a partir deles, podemos trazer uma terceira reflexão, que se refere ao lugar do currículo de Matemática *versus* a oferta de recursos digitais: engajar alunos do 1º ao 5º ano, nas aulas remotas de Matemática exigiu das professoras maior dedicação em termos de tempo, estudos e experimentação, sobretudo porque, como assinala Santos, Rosa e Souza (2021, p. 764) “a manipulação e a visualização, na Matemática, são essenciais principalmente na aprendizagem de conceitos” e para a sistematização do pensamento, os registros. A tarefa de selecionar recursos de qualidade, em formato *on-line*, exigiu um investimento nas habilidades e nos conhecimentos digitais, por parte das professoras (Hargreaves, 2021), indo além do simples uso das plataformas e dos artefatos digitais (França, 2024). Foi necessário também considerar o domínio conceitual relacionado com a aprendizagem da Matemática (França, Leite; 2023), para avaliar se determinado recurso era adequado ao conteúdo a ser ensinado e de que maneira influenciaria o processo de aprendizagem, como narrado pelas professoras Laryssa (PB), Tereza (PE) e Kátia (RJ). Essa conjuntura favoreceu a adaptação curricular às necessidades emergentes. Conforme já citado anteriormente e entendemos importante retomar aqui, Basso, Fioratti e Costa (2020, p. 196) apontam que, dessa conjuntura, surgiram questionamentos acerca das preocupações com o ensino de Matemática e a busca por metodologias mais funcionais e aplicáveis ao cotidiano dos alunos, impulsionando uma flexibilização didático-metodológica.

Nesse cenário, o ensino de Matemática deixou de ser visto apenas como um conjunto de conceitos e fórmulas, adotando uma abordagem mais centrada no aluno, com o uso de tecnologias e artefatos digitais (Silva *et al.*, 2022a) e maior flexibilidade pedagógica. Nas narrativas das professoras, compreende-se o empenho em desenvolver um ensino mais inclusivo e adaptável às especificidades do cotidiano escolar, tanto durante a pandemia, quanto nos desdobramentos que essa realidade trouxe para a educação nos dias atuais. Nesse sentido, retomamos uma colocação da professora Luiza (RJ), que muito se adequa ao que os autores abordam: “no caso dos problemas, passei a encaminhar no máximo quatro e escolhíamos dois para a discussão, por que eu também queria saber se eles tinham entendido o que dizia o comando, não era somente a conta em si”. As suas vozes ratificam a presença da “teimosia freiriana” (2003) na permanência, resistência e enfrentamentos para encontrar soluções criativas, ratificando mais uma vez, que a experiência se sobrepôs à tecnologia. Experiência que foi sendo fortalecida e amadurecida a cada etapa vivida, a cada aprendizagem, a cada passo dado. Passos distantes do discurso do professor-herói, da performatividade e do lugar da precariedade que veicula sobre a profissão. As narrativas aludem às potencialidades, da

disposição de compreender as outras pessoas e com elas compreender o mundo [...]. É por esta condição que se instaura nossa condição humana, que é dialeticamente individual e coletiva, e que também é constituída por nossa forma matemática – cultural, social histórica – de estar no mundo (Fonseca, 2022, p. 36).

Por fim, voltando mais uma vez ao Tear Docente, encontramos a trama que as narrativas nos apresentam: entre fios de tessituras tangíveis do isolamento e do distanciamento social, o tempo formador desenha os contornos de abrigo e busca, que vai tramando, com delicadeza, a transição da solidão no ato educativo ao trabalho colaborativo. Este é atravessado pela tecnologia, pelo digital, mas, sobretudo, é constituído pela autoformação e pela potência da prática docente, de onde vem a experiência e a produção de conhecimento. No campo do vivido, as professoras nos dizem que não obstante tudo o que ocorreu, a consciência de si e de quem são como docentes demarcam a sua forma matemática de estar no mundo, como colocado por Freire (1995 *apud* Valle, 2022) e, talvez por isso, tenham conseguido despertar esse matemático muito bom (*idem*) presente em cada uma delas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

"E" e "se" são palavras que, por si,
não apresentam nenhuma ameaça.

Mas, se colocadas juntas,
lado a lado, elas têm o poder
de nos assombrar a vida toda.

E se... E se... E se.
Eu não sei como a sua história terminou,
mas [...] você só precisa de coragem
para seguir seu coração.

Cartas para Julieta, 2010

Era uma manhã de sábado, em 2020, quando durante uma aula do curso de especialização, recebemos uma mensagem da professora com a divulgação do processo seletivo para o Programa de Pós-Graduação em Educação da FFP/UERJ. Estávamos em plena pandemia e as aulas desse curso já ocorriam em formato remoto. Ao ler aquela mensagem, logo veio a pergunta: “E se?”.

Dali em diante, muitos outros “E se...” ocorreram, até chegar a essa escrita. Entre as escolhas diárias que foram sendo feitas, para que essa jornada do Doutorado fosse uma jornada feliz, tanto nos dias bons como nos dias mais difíceis, houve a coragem para seguir o coração. Talvez soe estranho aplicar os termos “feliz”, “coragem” e “coração” em um processo relativamente longo, metodologicamente estruturado, muitas vezes solitário, envolto em rigor necessário (mas às vezes exaustivo), com prazos e produtividades que nem sempre achamos que vamos conseguir atender. Entretanto, os termos refletem exatamente a escolha que é feita, porque antes de existir propriamente uma pergunta de investigação, há o desejo de que algo, ali, seja investigado. De que algo, ali, contribua para a sociedade e, no nosso caso, contribua para a Educação. Os “E se...” foram ganhando forma e, essas formas, vivências. As vivências, ao se revestirem de sentidos, provocaram-nos transformações, constituindo-se em experiências formadoras (Josso, 2004). Como não olhar para elas?

Conforme colocado na introdução deste trabalho, decidimos cursar a Pós-graduação em plena pandemia e, nela, vivenciamos os seus atravessamentos (do ponto de vista educativo), de três lugares: como aluna, como professora e como coordenadora pedagógica. Se, de um lado,

experimentamos o esforço para estarmos atentas e acompanharmos as aulas como estudante, de outro lado, foi preciso pensar em planejamentos, metodologias e recursos, para que as nossas aulas também pudessem ser participativas e sustentadas pela atenção dos alunos. Porém, de um terceiro lugar, vivemos as incontáveis demandas que se fizeram necessárias para migrarmos de uma realidade presencial, para um contexto remoto: o lugar da coordenação pedagógica. Às voltas com as dúvidas, os medos e as preocupações dos professores, foi muito real a sensação, em diferentes momentos, de estarmos em um furacão – cada vez maior, mais alto e mais rápido, atingindo e afetando todos os elementos e personagens do ato educativo. A pandemia foi avassaladora em todas as nuances que alcançou, modificando a tudo e a todos – durante e a partir dela. Ao pensar desse esse triplo lugar, mas com preponderância para a realidade em voga no contexto escolar, foi possível enxergar no cotidiano docente, sobretudo aquele dos Anos Iniciais, um caminho para a investigação. E, assim, esta pesquisa ganhou vida.

Sim, há muita vida nesta produção, não obstante o cenário que pauta a sua constituição, que foi atravessado pelas dores, pela resistência, pelas dúvidas e pelas perdas. Entretanto, há muita vida nas narrativas das dez professoras que compartilharam conosco suas subjetividades, suas práticas, suas reflexões, seus enfrentamentos e as especificidades para ensinar Matemática, a alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, a partir do ensino remoto emergencial. Assim como no filme *Cartas para Julieta*, não saberíamos dizer como as participantes seguiram após o que aqui foi partilhado, mas podemos dizer que as suas narrativas nos deixam um rico e profundo legado sobre ser docente e sobre aspectos que compõem tantas outras propostas investigativas, como a relação com o tempo, a autoformação, o uso das tecnologias, o ensino de Matemática, a identidade e a prática. Na adversidade imposta pela pandemia, atrelada à política governamental neoliberal excludente e depreciadora da vida, à época, as professoras evidenciaram em suas falas e ações a concretude do esperarçar freiriano (2021), na dimensão de que “ninguém fala do que passou a não ser *na* e *da* perspectiva do que passa” (Freire, 2019, p. 22, grifo no original).

É nessa perspectiva que construímos as nossas considerações finais: a dos fios narrados, que foram se revestindo de esperança, entrelaçados com os demais fios constitutivos dessa investigação, a qual objetivou compreender o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, a partir da pandemia da COVID-19. Para isso, esta pesquisa ancorou-se na noção de experiência para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais e sobre o uso de tecnologia, incluindo no ensino de Matemática, à luz das contribuições teórico-metodológica da abordagem das narrativas (auto)biográficas.

Ademais, quando da configuração das temáticas que foram constituídas no processo de interpretação das narrativas, outros autores vieram a contribuir com esse processo, sobretudo as produções que articulavam essas temáticas com o período pandêmico ou cuja abordagem conversava com elementos de recorrência, que foram sendo identificados nos temas.

Para tratar sobre os contextos da pandemia, aqui no Brasil, apoiamo-nos no debate trazido pelos referenciais que, de modo mais ampliado, apontam uma análise sobre a pandemia no tocante às esferas sociais, econômicas, políticas e científicas. Esse debate ratifica a adoção, por parte do Governo Federal da época, de uma combinação de políticas neoliberais, negacionismo científico e necropolítica, priorizando interesses econômicos em detrimento da vida humana, notadamente a das populações mais vulneráveis. Com uma gestão marcada pela falta de transparência e ações anticientíficas, como a promoção de medicamentos ineficazes e a militarização do Ministério da Saúde, essa gestão pública agravou a crise sanitária, ampliando a realidade das desigualdades sociais e educacionais. Esse agravamento incidiu em dados alarmantes a respeito do número de mortos, no país, subordinando a vida ao controle da morte, revelando uma indiferença estrutural à vida dos mais pobres em prol de interesses econômicos. Dessas realidades, os referenciais utilizados para discutir as questões educacionais, colaboraram para o entendimento do que significou a lentidão e a ausência de investimento em políticas públicas que dessem conta, de maneira eficaz, das demandas que eclodiam. Essas demandas traziam implicações quanto ao retrocesso no ensino e a queda na aprendizagem, sobretudo para os alunos mais vulneráveis, caracterizando um abandono educacional e uma indiferença estrutural a favor dos interesses econômicos.

Assim, as imbricações desse cenário no âmbito escolar, majoritariamente nas práticas docentes, conduziram para a escolha teórico-metodológica das narrativas (auto)biográficas, à luz do conceito de experiência. Esse conceito permitiu analisar as tessituras presentes nas falas das docentes, no tocante ao modo como as inúmeras vivências que as atravessaram no exercício da profissão, nas realidades pandêmicas, foram se revestindo de sentidos e se transmutando em experiência, em aprendizagem. Ao dialogar com a autora, nos procedimentos de análise por meio da Tematização, foi se elucidando a compreensão quanto à relação entre *saberfazer* e conhecimento que, integrados numa prática, constitui a formação, estando, nessa integração, a aprendizagem. A autora reconhece a importância do contexto sociocultural na formação, o qual, em uma relação dialética com a dimensão individual, gera a aprendizagem experiencial. Essa aprendizagem possibilita a construção e vinculação do "*saberfazer*" e dos conhecimentos. Para Josso (2004), o processo narrativo permite que os indivíduos reconheçam as escolhas feitas ao longo da vida, com base no que aprenderam experencialmente, em constante diálogo com as

influências históricas. Destacamos o desafio que foi estudar uma abordagem teórico-metodológica totalmente nova para nós e reiteramos a clareza do muito que ainda precisamos aperfeiçoar em tal perspectiva.

Destarte esse aspecto pessoal e contínuo de formação, no tocante às narrativas autobiográficas, o exercício interpretativo dos relatos das professoras conduziram-nos à criação da metáfora do *Tear Docente*. Aludindo a este, o referencial para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais trouxe à luz as práticas ali presentes: a intrínseca, a formativa e a reflexiva. Foi importante identificar os movimentos nos quais essas práticas configuravam-se, bem como a preponderância da ação reflexiva como mola propulsora das professoras para melhor encontrar soluções didáticas, ante o que as demandas iam se apresentando. Nesse sentido, ter em mente o duplo contexto que as professoras ocupavam, como pedagogas que precisavam adequar os conteúdos de Matemática numa reconfiguração curricular e, ao mesmo tempo, desenvolver determinadas habilidades digitais para fazê-los viáveis para seus alunos, retoma, de fato, as implicações formativas destinadas a esses profissionais e a relevância sempre necessária de discuti-las. Essas discussões se desenham na perspectiva de um ensino de Matemática que transforme as crenças e os modelos de ensino historicamente construídos, superando o utilitarismo centrado em cálculos e procedimentos (Nacarato, 2023), para uma “abordagem problematizada da Matemática, [...] que privilegia a produção de sentidos e de afetos, em lugar da exposição de fatos, procedimentos e informações” (Giraldo, 2019, p. 8).

Nesse roteiro, a migração do ensino presencial para a configuração em formato remoto implicou o uso da tecnologia em todas as áreas do currículo, com maior ênfase nas tecnologias digitais. Esse cenário elucidou os hiatos na formação docente, diretamente relacionados com a ausência de uma apropriação pedagógica do uso da tecnologia e com a ausência de habilidades digitais vinculadas à prática docente. As contribuições trazidas pelos referenciais formaram a base de sustentação para delinear dois aspectos: o primeiro, sobre o que é tecnologia, nesta produção; e o segundo, sobre os processos formativos. Concordamos com Kenski (2012) de que todos os recursos aplicados, materiais estruturados ou não e as mais variadas formas de comunicar e registrar o modo de pensar, podem ser compreendidos por tecnologia, inclusive no ensino de Matemática. Assim, do lápis ao computador, passando por todos os elementos que otimizam a nossa vida, ocupam lugar no entendimento do que é tecnologia. No tocante ao uso das tecnologias digitais, as reflexões apontadas por Fantin (2012) e Prates *et al.* (2020) reiteram a urgente necessidade de se constituir processos formativos docentes que primem pela apropriação e pelo equilíbrio do uso das tecnologias e dos variados artefatos digitais, implicando uma outra forma de pensar a prática educativa, fortalecendo “outros lugares de

formação [...] enfatizando o espaço como produto e processo de interações e inter-relações em ambientes plurais que constroem experiências e conhecimentos” (Fantin, 2012, p. 303).

A conversa constante com os referenciais foram ajudando-nos a interpretar as narrativas das professoras, tendo em mente a questão de investigação: qual o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de Matemática, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a partir da pandemia da COVID-19? Essa resposta, coletivamente construída por nós (pesquisadora e professoras), não se alocou em um único contexto ou surgiu de uma determinada situação. Assim, consideramos importante trazer os fios que construíram essa tessitura, o que lhe deu sentido e o que me deu a pensar, durante o movimento de leitura e interpretação das suas falas e o encontro com as suas subjetividades.

As interpretações ocorreram pelo referencial da Tematização, que nos conduziram aos quatro blocos temáticos.¹¹⁷ Cada bloco comporta, em si, a autoria das professoras para o delineamento do encontro das suas vozes com o nosso lugar de pesquisadora, ao vivenciar e compreender que o ato de interpretar precisaria ser desprovido das nossas certezas primeiras, quando das leituras iniciais das entrevistas transcritas. Importante dizer que, nesse primeiro momento, ocorreremos no equívoco de uma leitura estruturada a partir do que supomos – simbolicamente – estar sendo dito e não do que, efetivamente, estava sendo narrado por elas. Ao nos depararmos nesse lugar, encontramos-nos com a assertiva de Ricoeur (1976), sobre símbolo e pensamento: “o símbolo dá; eu não atribuo o sentido, é o símbolo que dá sentido; [...] o símbolo só suscita pensamento se, primeiro, suscita a fala” (Ricoeur, 1976, p. 61, 66 *apud* Fanizzi, 2023, p. 204). Desse deslocamento para outro lugar, aquele em que nos despimos, com dificuldades, do ímpeto de nominar ou classificar as suas falas, metodologicamente falando, em função do que o nosso rigor de pesquisadora atribuíra, voltamo-nos pela procura do que poderia haver em comum entre as vozes e o que elas, das suas experiências e subjetividades, comunicavam. Relemos suas falas a partir do exercício de ouvir suas vozes, incorporando a elas seus próprios significados. Dessas falas, emergiram as evidências com relação às suas experiências e convicções quanto ao reconhecimento de uma prática produtora de conhecimento e, por conseguinte, o que responde à questão de investigação: o trato dialógico de que é nessa prática, a partir de uma ação reflexiva, que esse conhecimento se constitui, se aloca, se efetiva. Dito de outro modo, é na prática reflexiva que se encontra o lugar ocupado pelo conhecimento, o qual está intrinsecamente relacionado com a experiência e o *saberfazer*.

¹¹⁷ Tratados no capítulo 6.

Ao reconhecerem as suas práticas como produtoras de conhecimento, deparamo-nos com a riqueza epistemológica de que as vivências, transmutadas em experiências, coadunam-se com o que Freire (2021) assinala: “falar do dito não é apenas redizer o dito, mas reviver o vivido que gerou o dizer que agora, no tempo do redizer, de novo se diz” (idem, p. 23). Assim, julgamos fundamental que sejam elas a dizer dessa riqueza, de como elas mesmas reconhecem as suas práticas e de como as suas falas também se constituem de um “certo orgulho” em confirmar, não obstante tudo, que o enfrentamento, a insistência e a permanência reconfiguraram as suas trajetórias e, estas, abriram as portas “à reflexividade, à linguagem, à relação consigo mesmo, à relação com o outro, à relação com o sentido e com o questionamento” (Ricoeur, 2021, p. 14, *apud* Fanizzi, 2023, p. 27). Para nós, uma riqueza epistemológica que muito nos emocionou.

Acredito que muito conhecimento foi produzido por nós, nessa pandemia e ensino remoto. [...] o jeito de ser professora, com as metodologias, o planejamento, as adaptações dos conteúdos de Matemática e os recursos e até as avaliações, mesmo... eu precisei buscar modos, pesquisar se o recurso A vai dar certo para trabalhar com o conteúdo X, e testar, rever, ajustar... Desenvolvemos outras referências sobre como a gente pode ser professor e entender que nas conversas, nas trocas, nas aulas com os alunos, a gente vai vendo que o que a gente sabe pode ajudar a adaptar pro novo, que ninguém sabe e que nunca vai ser do mesmo jeito para todo mundo. Pelo contrário, vão surgindo novos desafios e a gente vai pensando, refletindo em como aprimorar, vai alinhando com outros conhecimentos a esse que foi já aceito, formalizado, né? (Laryssa, PB).

É a prática que faz com que a gente consiga avançar, consiga ir e voltar, ter essa flexibilidade... Porque senão você fica muito engessada, você não consegue se movimentar. Quando não dava certo eu já tinha uma carta na manga para ir para outro e para tentar fazer com que eles ficassem o maior tempo possível concentrados naquele momento. [...] A gente produziu algum conhecimento nessa realidade... sim... um conhecimento novo, porque a realidade é nova... assim... eu vejo como uma experiência que produziu sentido para a minha própria experiência, quando eu penso que o conhecimento está na dúvida, na troca, na reflexão, no ir e vir para poder ir de novo... a tecnologia ajuda nesse fazer e refazer melhor. Eu produzi conhecimento, sim. Na verdade, minha prática produziu. Mas é difícil, pensar sobre isso.... a gente acha que só executa, né? (Paloma, RJ).

Quando eu precisei encontrar os caminhos para trabalhar com os alunos, numa realidade completamente diferente de tudo o que a gente já havia vivenciado e estudado a respeito, pensei... “danou-se... como que isso vai funcionar? Tá todo mundo experimentando e ninguém sabe o que é melhor, mais certo de fazer... não sei nada sobre isso e vou aprender fazendo..., mas fazendo como?” E aí as trocas com professores, a experiência dos anos de sala de aula e o traquejo que isso dá foram me ajudando a definir uma coisa hoje, outra amanhã, selecionar um recurso ou outro... no começo mais tímido, depois já ampliando... e essa forma de trabalho experimentando e acertando ou errando, é um conhecimento que produzi, para dar aula nessa realidade, né? Minha angústia era como fazer meus alunos tão pequenos aprenderem Matemática e as outras disciplinas através dela e com ela, com a tecnologia... e aí, a prática de sala de aula fez toda diferença para mim, né? Eu partia de vivências já tidas e fui ajustando, adaptando, né? Porque não dá para fazer igual. Não funciona. São coisas muito, muito diferentes... sala presencial e sala virtual (Isabela, PE).

Produzimos muito conhecimento! A gente tanto produziu que hoje a minha aula é diferente. Aprendi a produzir também. Produzir que eu digo não de fazer, mais de pensar, refletir sobre o que é mais pertinente, mais adequado. Hoje eu olho e vejo que muitas coisas eram no automático, diferente de pensar sobre o que faço, por que eu faço (Fátima, RJ).

Acredito que foram produzidos muitos tipos de conhecimento, se é que a gente pode dizer assim. Mas um deles me despertou para algo que ficou muito concreto nessa realidade. O que muitas vezes acontecia era, mesmo que eu fizesse um e esse vídeo ficasse bem bacana, eu não estou vendo a carinha que eles estão fazendo. E isso é difícil... sabe aquela carinha de “não estou entendendo nada que a pessoa tá falando”? Então, eu falava numa linguagem que para mim estava muito clara, muito prática, muito objetiva e o aluno voltava e “não entendi o vídeo”, “não entendi o vídeo”, né? Porque está numa linguagem minha que pensava de um repertório do adulto, do professor, que falava um conteúdo de uma aula de 45 min, em um vídeo de 5 min. Mas quando ele dizia que não tinha entendido o vídeo, é porque ele está tendo que traduzir o que eu estou falando para depois entender o assunto. Isso foi uma coisa muito marcante para mim, para pensar sobre a minha prática e rever meus processos de professora. Isso é um conhecimento fruto dessa experiência, que vou levar para a vida (Tereza, PE).

Essas falas ocorreram ao final das entrevistas e optamos por trazê-las nesse momento da escrita por considerar que representam, com profunda fidelidade, o que operam enquanto elo de interlocução com o *serestar* docente, no decorrer do ano de 2020. Dado o volume e a riqueza que as entrevistas comportam, as contribuições advindas dessa produção estarão imbricadas com as evidências presentes nas interpretações feitas, construídas também pelas contribuições de outros autores que nos ajudaram nessa tarefa, para além dos referenciais já citados:

- a) Um primeiro aspecto refere-se à relação que as professoras estabeleceram com o tempo, ao considerar como o isolamento social alterou a percepção de futuro, a rotina e as interações diárias. Essa relação trouxe aprendizagens profundas e implicou transformações. A não paralisação diante das adversidades e de todos os desafios exigidos no campo profissional, com a migração para o ensino remoto, destacou a necessidade de adaptação e resiliência diante de um cenário incerto, em que o medo, a incerteza e as perdas fizeram-se presentes, mas também a resiliência e o aprendizado diante da ação educativa, destacaram a necessidade de uma maior flexibilidade e de um ritmo mais humano no cotidiano educacional. Ao ressignificar suas relações com o tempo, foi possível enxergá-lo como um tempo formador (Pineau, 2003), permitindo reflexões sobre a vida, o trabalho e o futuro, a partir da necessidade de ritmar o tempo pessoal e profissional. A experiência da pandemia forçou reflexões sobre a importância do tempo na organização da vida, nos ritmos das atividades cotidianas e na superação dos desafios enfrentados – tanto no período de isolamento social, quanto em nossa vida cotidiana, na atualidade, uma vez que

“ganhar tempo sem ganhar seu tempo, é uma corrida contra o relógio mais compulsiva do que formadora” (Pineau, 2003, p. 15).

- b) Das aprendizagens advindas com os ensinamentos do tempo, outro aspecto que emerge relaciona-se ao movimento que as professoras vivenciaram entre um momento inicial da prática, no qual se viram imersas nas demandas originárias do trabalho remoto e o sentimento de solidão que não se limitou à ausência física de colegas, mas incluiu também a falta de apoio emocional e institucional-pedagógico, gerando um sentimento de desamparo e isolamento. Essa condição vivenciada pelas professoras, associada à clareza do que significa ser docente, mobilizaram-nas em prol de movimentos pessoais de autoformação, como uma estratégia central para enfrentar as demandas postas, traduzidas, por exemplo, na falta de preparo tecnológico, no isolamento emocional e na sobrecarga de trabalho. Por outro lado, esse movimento ganhou novo escopo, na compreensão de que a autoformação também pode envolver trocas sociais e a partilha de experiências coletivas. Assim, as partilhas entre colegas, o apoio mútuo e o compartilhamento das práticas, foram fundamentais para superar o sentimento de solidão. Essas interações, ainda que virtuais, possibilitaram a criação de redes de apoio, viabilizando não apenas o processo de ensino, mas também o fortalecimento entre pares e a criação de novos vínculos, que ressignificaram a importância do coletivo e do diálogo nas tramas da prática educativa.
- c) As narrativas das professoras evidenciam que a prática e a experiência docente se sobrepõem ao uso das tecnologias digitais, contrapondo-se à ideia dos nativos digitais, da performatividade e da ideia de “professor-herói”, amplamente divulgada nos contextos pandêmicos. Distante desses lugares, os relatos colocam luz sobre a importância de suas práticas, ancoradas na experiência. Nesse sentido, a tecnologia, embora relevante nas realidades de isolamento social, não ocupou o protagonismo. A prática docente ocupou o eixo central do processo, viabilizando a flexibilidade do processo educativo, as adaptações metodológicas necessárias, o investimento no vínculo entre professor e aluno e as ações necessárias que pudessem dar sentido aos processos de aprendizagem dos alunos. No contraponto do discurso neoliberal, que coloca a docência à mercê dos mecanismos mercadológicos, as professoras denotam que resistir aos enfrentamentos advindos do ensino remoto, é sobretudo, agir. Apesar do mais absoluto inesperado gerado pela pandemia, a prática docente foi ação, que se compôs das experiências e da reflexividade. Ela foi o fio condutor que assegurou

que o processo educativo não se perdesse em meio às dificuldades do uso das tecnologias digitais, uma vez que a tecnologia, sem a mediação humana, carece de sentido educativo pleno.

- d) No tocante ao ensino de Matemática, nos Anos Iniciais, o conceito de artesanaria docente dialoga com alguns aspectos impostos pelo ensino remoto, como a falta de interação presencial, a ausência de manipulação de objetos concretos e impossibilidades das trocas nas resoluções de problemas ou desenvolvimento das atividades, sobretudo no tocante às dúvidas. O exercício reflexivo e o olhar voltado para metodologias mais criativas e pertinentes à faixa etária exigiram um trabalho muito artesanal das professoras, quanto à curadoria dos recursos tecnológicos, digitais ou não (Hargreaves, 2021). Especificamente no caso da Matemática, essa curadoria esteve relacionada com a ampliação da proficiência digital das docentes, bem como com o fato de existir pouca habilidade digital por parte dos alunos, demandando a mediação dos adultos. Essa realidade, coadunada à relevância do domínio dos conceitos da disciplina e a conexão com o conteúdo para ensinar Matemática nos Anos Iniciais, gerou questionamentos sobre as preocupações relacionadas com o ensino de Matemática, especialmente no que diz respeito à sua viabilidade no formato remoto. A busca por abordagens mais funcionais e de possíveis práticas para o cotidiano dos alunos, tornou-se uma prioridade para as professoras, resultando em uma investigação didático-metodológica voltada para as possibilidades viáveis do processo de aprendizagem. Nesse cenário, o ensino de Matemática deixou de ser visto apenas como a transmissão de conceitos e fórmulas, adotando uma perspectiva mais centrada no aluno, englobando o uso da tecnologia, dos artefatos digitais e na flexibilidade pedagógica.

Partindo dos pontos anteriormente colocados, entendemos que se abrem novas questões de investigação, que podem originar-se a partir das contribuições que essa pesquisa apresenta, quanto à temática em pauta. Pelo recorte temporal bastante recente, o da pandemia, há a escassez de pesquisas, no âmbito da pós-graduação, que estejam relacionadas com o ensino de Matemática nos Anos Iniciais e o modelo de ensino remoto emergencial, conforme tratado no capítulo de revisão de literatura. Nessa perspectiva, por exemplo, mencionamos possibilidades de investigações que possam perpassar:

- Uma análise sobre as práticas no retorno às atividades presenciais, com um recorte sobre o repertório construído com relação às metodologias e aos recursos para o ensino de Matemática. A própria abrangência que envolveu o trabalho com as narrativas

autobiográficas e as professoras, nesta produção, não viabilizou, por exemplo, que houvesse um segundo momento com todas as participantes juntas, que se pretendia discutir como havia se dado o retorno às atividades presenciais e os desdobramentos das suas percepções e reflexões narradas, agora nesse cenário. Existiram mudanças nas suas rotinas? Quais impactos observados, nesse retorno, atravessaram a relação e a aprendizagem da Matemática, nas séries iniciais? Em que maneira o ensino remoto afetou o desenvolvimento de habilidades matemáticas essenciais (números, operações, leitura e interpretação de problemas) nos alunos dos Anos Iniciais?

- No âmbito das plataformas digitais e aplicativos, considerando todas as especificidades pertinentes às habilidades digitais e marcadores sociais, bem como os aspectos referentes à autonomia de uso pelas crianças, o ensino de Matemática pode ser investigado a partir da eficácia dessas plataformas quanto às possibilidades interativas dos alunos. De que maneira as tecnologias digitais viabilizaram interações que contribuíram para a aprendizagem dos conceitos matemáticos e podem ser aplicáveis ao ensino presencial?
- Os processos vivenciados pelas professoras implicaram mudanças quanto aos processos formativos e ao uso da tecnologia no contexto educacional, atravessando e evidenciando a ausência/pertinência quanto à cultura e às habilidades digitais. Ao considerarmos a trajetória vivida, quais as mudanças ocorridas nos processos formativos, para ensinar Matemática após a pandemia? Há uma interlocução nessas formações com as tecnologias digitais?
- A equidade e inclusão no ensino de Matemática, especialmente com relação ao acesso desigual à tecnologia e aos alunos com deficiência, são questões cruciais que se fizeram presentes durante e após a pandemia. Como as desigualdades de acesso à tecnologia afetaram o aprendizado de Matemática nos Anos Iniciais, na retomada às atividades presenciais? Há alguma ação, presente nas políticas públicas, em qualquer esfera, que atente a essas realidades? Ao que se refere à inclusão escolar, como se deu a experiência desses alunos no ensino de Matemática durante a pandemia? Quais adaptações foram feitas para garantir o envolvimento desses alunos?
- Ao pensar nos processos de aprendizagem, julgo fundamental também investigar como este foi visto e vivido pelos alunos: desde a compreensão do que foi o período da pandemia até os contextos da vivência em estudar remotamente. Quais as suas

percepções, sentimentos e reticências? De que maneira esse cenário os afetou e como eles lidaram com as questões referentes à aprendizagem?

De certo, há uma ampla frente de investigação envolvendo os pontos aqui discutidos, porque o que foi vivido na pandemia, em diferentes esferas, certamente impactarão nossas vivências pessoais e profissionais, ao longo tempo. Especificamente no tocante à educação, ratificamos que as medidas implementadas pelo então Governo Federal refletiram uma falta de compromisso com políticas efetivas, resultando em grandes retrocessos, sobretudo para os alunos mais pobres. A ausência de um plano nacional de apoio ao ensino remoto, aliado ao negacionismo científico, expôs milhões de alunos à exclusão educacional e tecnológica, ampliando as desigualdades existentes. A postura de austeridade desse governo, com cortes sucessivos no orçamento da educação, ignorando a urgência da realidade imposta pela pandemia, exacerbou as perdas educacionais e negligenciou o direito a esta. Apesar desse cenário adverso, as questões enfrentadas e vivenciadas pelas professoras em cenário pandêmico possibilitaram a ressignificação das suas práticas e experiências, revelada pela produção de conhecimento que as constituiu. Isto permite concluir que esse conhecimento tem lugar no processo reflexivo que, atravessado pelas suas subjetividades e certezas, alinha-se com a perspectiva freiriana do “Ser Mais” (Freire, 2011). Nesse esteio, as narrativas docentes assinalam que a prática docente e a experiência se sobrepõem às tecnologias digitais, colocando as relações humanas e o diálogo no centro do processo educativo, o que promoveu um ensino de Matemática centrado nas especificidades dos seus alunos e priorizou os vínculos entre docentes e discentes, mesmo em tempos de crise.

REFERÊNCIAS

- ABONÍZIO, Gustavo. Precarização do trabalho docente: apontamentos a partir de uma análise bibliográfica. **Revista Eletrônica Lenpes–PIBID de Ciências Sociais-Edição**, v. 1, n. 1, p. 1-28, 2012. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/lenpespibid/pages/arquivos/1%20Edicao/1ordf.%20Edicao.%20Artigo%20ABONIZIO%20G.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2021.
- ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. A aventura do diálogo (auto)biográfico: narrativa de si/narrativa do outro como construção epistemo-empírica. **Pesquisa (auto) biográfica: diálogos epistêmico-metodológicos**. Curitiba: CRV, p. 25-49, 2018.
- ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. Memória, narrativas e pesquisa autobiográfica. **História da Educação**, v. 7, n. 14, p. 79-95, 2003.
- ABREU, Bianca de Macedo; FONTOURA, Helena Amaral da. Tematização: desvendando caminhos e narrativas como fonte confiável nos conhecimentos científicos. **Anais VIII CONEDU**. Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/88111>. Acesso em: 16 mar. 2022.
- ABREU, Samara Moura Barreto *et al.* Autoformação docente: constituição e permanência do conceito. **Horizontes**, v. 40, n. 1, p. e022012-e022012, 2022. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/1366>. Acesso em: 17 jun. 2024.
- ADORNO, Teodor Wiesengrund. **Educação e Emancipação**. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
- ADORNO, Theodor Wiesengrund; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.
- AGOSTINHO, Santo. **Confissões**. Tradução de Angelo Ricci. São Paulo: Abril Cultural, Coleção Os Pensadores, v. 3, 1984.
- ALMENARA, Julio Cabero *et al.* Nativos e imigrantes digitais no contexto da COVID-19. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 16, n. 1, p. 4, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/42233>. Acesso em: 19 set. 2024.
- ALMEIDA, Evania Guedes de *et al.* Ensino remoto e tecnologia: Uma nova postura docente na educação pós pandemia. In: **Anais VII Congresso Nacional de Educação**. 2020. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID4391_02092020001229.pdf. Acesso em 02 out 2024.
- ALMEIDA, Thiago de. Solidão, solitude e a pandemia da COVID-19. **Pensando famílias**, v. 24, n. 2, p. 3-14, 2020.
- ALRO, Helle; SKOVSMOSE, Ole. **Diálogo e aprendizagem em educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2006.

ALVES, Elaine Jesus; FARIA, Denilda Caetano de. A criação de artefatos digitais no âmbito do desenho didático do ensino remoto emergencial. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 41, p. 32-48, 2021.

ALVES, Ronaldo Sávio Paes. Neoliberalismo e Educação: uma década de intervenções do Banco Mundial nas Políticas Públicas do Brasil (2000–2010). **Simpósio Nacional de História**, v. 26, p. 1-16, 2011. Disponível em: http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1300894657_ARQUIVO_artigoNEOLIBERALISMOEEDUCACAO.pdf. Acesso em: 13 jul. 2021.

ANDRÉ, Marli. Formação de professores no Brasil (1990-1998). In: Série Estado do Conhecimento. Brasília, DF: MEC/COMPED, n. 6, p. 14 – 21, 2002. Disponível em: http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/formacao_de_professores_148.pdf Acesso em: 23 fev. 2023.

ANJOS, Daniela Dias dos; NACARATO, Adair Mendes; FREITAS, Ana Paula de. Práticas colaborativas: o papel do outro para as aprendizagens docentes. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 2, p. 204-213, 2018.

ARENDT, Hannah. **Origens do totalitarismo**: antissemitismo, imperialismo, fascismo. Trad. Roberto Raposo. São Paulo: Cia das Letras, 2012.

ARISTÓTELES, Metafísica. Obra Os Pensadores. **São Paulo: Abril Cultural**, 1984.

AURELIANO, Francisca Edilma Braga Soares; QUEIROZ, DAMIANA EULINIA DE. As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino remoto: Implicações na formação continuada e nas práticas docentes. **Educação em Revista**, v. 39, p. e39080, 2023.

AUSUBEL, David. Paul. **The psychology of meaningful verbal learning**. New York, Grune and Stratton, 1963.

AZEVEDO, Daniela Simone de *et al.* Letramento digital: uma reflexão sobre o mito dos “nativos digitais”. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 16, n. 2, p. 615-625, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/89222>. Acesso em: 19 set. 2024.

BAADE, Joel Haroldo *et al.* Professores da educação básica no Brasil em tempos de COVID-19. **Holos**, v. 5, p. 1-16, 2020. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/10910>. Acesso em: 3 ago. 2024.

BACK, Andriara Vanessa *et al.* Saberes que motivam na formação inicial em educação física. **Caderno de Educação Física e Esporte**, v. 17, n. 1, p. 45-52, 2019. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoedfisica/article/view/21921>. Acesso em: 19 ago. 2024.

BALL, Stephen John. Fazendo neoliberalismo: mercados, estados e amigos com dinheiro. In: BALL, Stephen John. **Educação Global SA**: novas redes políticas e o imaginário neoliberal. Ponta Grossa: UEPG, 2014.

BALL, Stephen John. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. **Cadernos de pesquisa**, v. 35, n. 126, p. 539-564, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742005000300002>. Acesso em: 06 jun 2024.

BARBOSA, Daiana Estrela Ferreira; BARBOZA, Pedro Lucio. O professor de matemática diante de uma nova realidade: o ensino remoto. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 16, p. 1-16, 2021.

BARBOSA, Jonei Cerqueira. Abordagens teóricas e metodológicas na Educação Matemática: aproximações e distanciamentos. **Abordagens teóricas e metodológicas nas pesquisas em educação matemática**, v. 1, p. 17-57, 2017.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira; GOBBATO, Carolina. A complexidade do “como fazer” na Educação Infantil: implicações para a formação docente na perspectiva da artesanaria. **Debates em Educação**, v. 14, p. 312-331, 2022.

BARBOSA, Rosimar Alencar Silva; SHITSUKA, Ricardo. Uso de tecnologias digitais no ensino remoto de alunos da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental: relato de experiência. **E-Acadêmica**, v. 1, n. 1, p. e12-e12, 2020. Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/view/12/12>. Acesso em: 17 jul 2024.

BARDIN, Laurence. **L'Analyse de Conremt**. Tradução Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro, Lisboa edições 70, 1997.

BATILANI, Ítalo. **A função social do professor e a transformação da cultura pós-pandemia**. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2022.

BICUDO, Irineu. Educação Matemática e Ensino de Matemática. **Revista Temas e Debates**, ano IV, n. 3, p. 31-42, maio 1991.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Ensino de Matemática e Educação Matemática: Algumas Considerações Sobre Seus Significados. **Revista Bolema**, ano 12, n. 12, p. 1-11, jul. 1999b. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10638>. Acesso em: 10 ago. 2021.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. Editora Unesp, 1999a.

BBC News Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-59832726>. Acesso em: 09 out. 2022.

BILAR, Júlia Araújo *et al.* Saúde mental de crianças na pandemia da COVID-19: Revisão integrativa. **REME-Revista Mineira de Enfermagem**, v. 26, p. 1- 13, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/37693>. Acesso em: 5 jan. 2023.

BOALER, Jo. **Mentalidades Matemáticas: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e o ensino inovador**. Tradução Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2018. (Série Desafios da Educação).

BOGDAN, Roberto; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução: Maria J. Alvarez, Sara B. dos Santos e Telmo M. Baptista. Porto, Portugal: Porto Editora, 1994.

BOLAÑO, César. A desumanidade neoliberal não tem vacina: o vínculo entre negacionismo e neoliberalismo no governo Bolsonaro. **Revista Marx e o Marxismo—Revista do NIEP-Marx**, v. 10, n. 19, p. 169-178, 2022. Disponível em: <https://www.niepmarx.com.br/index.php/MM/article/view/492>. Acesso em: 27 set. 2023.

BOTELHO, André. **Aprendizado do Brasil: a nação em busca dos seus portadores sociais**. Campinas, SP: Ed. da Unicamp, 2002.

BOURDIEU, Pierre. **Escritos de Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. Começando a contar uma história: formação de professores/as no Brasil e em Portugal – tensões e desafios na busca de uma epistemologia instituinte. In: **Histórias de vida e formação de professores: diálogos entre Brasil e Portugal**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2012, p. 27-36.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. Concepções e práticas de pesquisa narrativa: diálogos entre os núcleos Vozes, Gruprodoci e Gepec. In: GOUDARD, Maria Tereza; BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza (Orgs.). **Vozes da educação 20 anos: memórias, políticas e formação docente**. Niterói: Intertexto, 2016a. v.1, p. 193-213.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. Histórias de vida e formação de professores: reflexões sobre um caminho de investigação. ARAÚJO, Mairce da Silva.; MORAIS, Joelson de F. dos Santos. **Vozes da educação: formação de professores, narrativas, políticas e memórias**. Rio de Janeiro: EdUERJ, p. 59-74, 2012.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. Sobre a escrita de memoriais: caminhos de transformação. In: SILVA, Aline Gomes; OLIVEIRA, Daniel; MORAIS, Jacqueline de Fátima dos Santos; ARAÚJO, Mairce da Silva (Org.). **Memoriais de formação narrativa e autoria no processo formativo docente**. São Gonçalo (RJ): UERG/FFP, 2016b, p. 10-17.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. Sobre o conceito de formação na abordagem (auto)biográfica. **Educação**, [S. l.], v. 34, n. 2, 2011. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/8700>. Acesso em: 6 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Brasília, 1996. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, 1998. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia de tecnologias vai ganhar novos recursos pedagógicos**, Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/tecnologias-educacionais#:~:text=As%20tecnologias%20educacionais%20se%20referem,%20do%20MEC%2C%20Marcelo%20Soares>. Acesso em: 01 out 2024.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Decreto nº 9.057**, de 25 de maio de 2017. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm. Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº188**, de 3 de fevereiro de 2020. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 2020a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP nº 19/2020** - estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública. Brasília, 2020b.

BRASIL. Ministério da Educação. **MEC debate como avaliar competências digitais de estudantes**, Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/agosto/mec-debate-como-avaliar-competencias-digitais-de-estudantes>. Acesso em 09 set 2024.

BRETON, Hervé. Regime narrativo: uma aliança entre fenomenologia et biografia. Tecnologia e processos de subjectivação, **PUC MINAS**, v. x., p. 50-65, 2023.

BRIDI, Maria Aparecida; BOHLER, Fernanda Ribas; ZANONI, Alexandre Pilan. **Relatório técnico-científico da pesquisa: o trabalho remoto/home-office no contexto da pandemia Covid-19**. Curitiba: UFPR, GETS, REMIR, 2020.

BROTTO, Fabio Otuzi; ALBUQUERQUE, Carla; DOLME, Daniella. **Pedagogia da cooperação: por um mundo onde todas as pessoas possam VenSer**. Bambual Editora, 2020.

BROWN JR, Charles. **Lugar ao Sol**. Álbum: 100% Charlie Brown Jr. - abalando a sua fábrica. Universal Music, 2001, 3: 33 min. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/charlie-brown-jr/6010/>. Acesso em 01 ago. 2024.

BRUGIATELLI, Vereno. Narrativa e experiência temporal na reflexão de paul Ricoeur. **Problemata: Revista Internacional de Filosofia**, v. 12. n. 2, p. 226-244, 2021.

BUENO, Rafael Winícius da Silva; GALLE, Lorita Aparecida Veloso. Reflexões sobre os Nativos Digitais. **Em Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 13, n. 1, p. 11 - 17, 2022.

CABRAL, Gladir. A esperança audaz: a pedagogia de Paulo Freire. **Ultimato**, mar./abr. 2015. Disponível em: <http://www.ultimato.com.br/revista/artigos/353/a-esperanca-audaz-a-pedagogia-de-paulo-freire>. Acesso em: 06 jul. 2021.

CABRAL, Guilherme Perez. **Faça um "bico" de professor e aumente sua renda**. Educação UOL. 21 ago 2017. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/colunas/guilherme-cabral/2017/08/21/faca-um-bico-de-professor-e-aumente-sua-renda.htm>. Acesso em: 18 dez 2022.

CAEIRO. Miguel. **Professores, heróis sem capa da pandemia**. Imagens de Marca. 10 ago 2020. Disponível em: <https://www.imagensdemarca.pt/artigo/professores-herois-sem-capa-da-pandemia/>. Acesso em: 03 ago 2024.

CALLAHAN, Jamie L. Writing Literature Reviews: A Reprise and Update. **Human Resource Development Review**, v. 13, n. 3, p. 271–275, 2014. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1534484314536705>. Acesso em: 12 fev. 2022.

CAMPOS, Vanessa Torres Bueno; GASPAR, Maria de Lourdes Ribeiro; MORAIS, Sarah Juvencino de Oliveira. Imagens e Identidades da Docência: ser, tornar-se e fazer-se professor, professora. **Ensino em Re-Vista**, v. 27, n. 1, p. 93-117, 2020.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Cotidiano escolar e práticas interculturais. **Cadernos de Pesquisa**, v. 46, n. 161, p. 802-820, jul./set. 2016.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem fronteiras**, v. 11, n. 2, p. 240-255, abr. 2011.

CARDENAL, Nicole Madruga Puga. **Pesquisa sobre a utilização de computadores na educação de crianças e prática com jogo virtual para o ensino do conceito de tempo**. Trabalho de Conclusão de Curso, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2013.

CARTAS PARA JULIETA. Direção de Gary Winick. [S.l.]: Summit Entertainment, Estados Unidos, 105 min, 2010, filme. Disponível em: https://globoplay.globo.com/cartas-para-julieta/t/9zmLJPYQDT/?utm_source=adoro_cinema&utm_medium=cpc&utm_campaign=aquisicao|parcerias|up&utm_content=cartas_para_julieta|filme_146575|botao|none|adoro_cinema|none. Acesso em 16 jul 2024.

CETIC.BR – Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. **TIC Educação 2021**, edição COVID-19: metodologia adaptada. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. 1. ed. São Paulo, 2022.

CHAGURI, Mariana; CAVALCANTE, Sávio; NETTO, Michel Nicolau. O conservadorismo-liberal no Brasil de Bolsonaro: a força da articulação no contexto de pandemia. **Brasiliana: Journal for Brazilian Studies**, v. 10, n. 1, p. 285-307, 2021.

CHARLOT, Bernard. A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, jan./abr. 2006.

CINTRA, Sones Lei Aparecida Domingues; CORREIA, Léia Bernal Sanches; TENO, Neide Araújo Castilho. Pesquisa narrativa: Uma metodologia para compreender experiências formativas. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 66451-66463, 2020.

CLANDININ, Jean; CONNELLY, Michel. **Pesquisa narrativa: experiências e histórias na pesquisa qualitativa**. 2º Ed. Uberlândia: EDUFU, 2015

CLESAR, Caroline Tavares de Souza; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. The licensing courses in pedagogy and the mathematical training of the teacher of Elementary School: Reflecting about the breaches in the initial training. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 6, p. 34431–34450, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/11161>. Acesso em: 1 out. 2024.

COCHRAN-SMITH, Marilyn; LYTLE, Susan. Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**, London: Sage, n. 24, p. 249-305, 1999.

CORREIO BRASILIENSE. **Professor, herói da pandemia**. 15 out. 2020. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniaio/2020/10/4882283-professor-heroi-da-pandemia.html>. Acesso em 03 ago 2024.

CORRÊA, João Nazareno Pantoja; BRANDEMBERG, João Cláudio. Tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de matemática em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, v. 8, n. 22, p. 34-54, 2021.

COSTA, Cecília *et al.* Qual o papel dos artefactos digitais no ensino e na aprendizagem de matemática?. **Matemática com vida**, p. 29-44, 2021.

COSTA, Ernane; MOREIRA, Patricia Rodrigues. A Base Nacional Comum Curricular e as Tecnologias Digitais no Ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Educação Matemática Em Revista**, 26(70), p. 5-16, mar. 2021.

COUTO, Edvaldo Souza *et al.* #Fiqueemcasa: Educação na pandemia da COVID-19. **Inter Faces Científicas**, Aracaju, v. 8, n. 3, p. 200- 2017, 2020

COUTO, Edvaldo Souza; PORTO, Cristiane; SANTOS, Edméa. (Org.) **App-learning: experiências de pesquisa e formação**. Salvador: EDUFBA, 2016.

CRECCI, Vanessa Moreira; NACARATO, Adair Mendes; FIORENTINI, Dario. Estudos do estado da arte da pesquisa sobre o professor que ensina matemática. **Zetetiké**, v. 25, n. 1, p. 1-6, 2017.

CUNHA, Maria Amália; COUTINHO, Priscila Oliveira. A pesquisa narrativa como pesquisa-formação. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 25, n. 00, p. e023015, 2023. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8670344>. Acesso em: 17 jun. 2024.

CUNHA, Renata Cristina. Início da docência no ensino superior: alegria e sobrevivência no curso de Letras-Inglês da UESPI. **Olhar de Professor**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 184–205, 2018. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/7558>. Acesso em: 26 ago. 2024.

CURI, Edda. A formação do professor para ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: algumas reflexões. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 11, n. 7, p. 1–18, 2020. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/rencima/article/view/2787>. Acesso em: 26 jun. 2023.

CURI, Edda. Conhecimentos para ensinar matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: um longo caminho percorrido e a percorrer na pesquisa e na prática . **ACERVO - Boletim do Centro de Documentação do GHEMAT-SP**, [S. l.], v. 3, p. 1–20, 2021. Disponível em: <https://ojs.ghemat-brasil.com.br/index.php/ACERVO/article/view/32>. Acesso em: 26 jun. 2022.

DAVID, Priscila Barros *et al.* Ensino remoto emergencial na educação infantil: experiência em escolas privadas. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 32, p. -26, 2021. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/eae/v32/1984-932X-eae-32-e08335.pdf>. Acesso em 31 mai 2024.

DELORY-MOMBERGER, Christine. Experiencia y formación: biografización, biograficidad y heterobiografía. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**, v. 19, n. 62, p. 695-710, 2014.

DELORY-MOMBERGER, Christine. Formação e socialização: os ateliês biográficos de projeto. **Educação e Pesquisa**, v. 32, n. 02, p. 359-371, 2006.

DELORY-MOMBERGER, Christine. Le récit comme expérience et comme savoir. **Revista international Educon**, vol. 2, n° 3, 2021, 2021.

DEMARTINI, Susana Seidel *et al.* A solidão docente na Educação Básica on-line: Percepções de professores acerca dos desafios e superações. Nuances: **Estudos sobre Educação**, v. 34, n. 00, e023023, 2023.

DESMURGET, Michel. **A fábrica de cretinos digitais: o perigo das telas para nossas crianças**. Trad Mauro Pinheiro, São Paulo, Vestígio, 2021.

DUSCHATZKY, Silvia. Aqui há um professor. In: LARROSA, Jorge. **Esperando não se sabe o quê: sobre o ofício de professor**. Tradução Cristina Antunes. 1ª ed. Belo Horizonte, Autêntica Editora, 2018, p. 489.

DUTRA, Marlene de Alencar *et al.* Temporalidades na vida e na Autoformação de uma professora-pesquisadora. **Educar em Revista**, v. 37, e75571, 2021.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação Matemática: Uma Visão do Estado da Arte. **Pró-Posições**, v. 4, n. 1 [10], mar.1993. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8670627/29707>. Acesso em: 4 jan. 2023.

EINSTEIN, Albert. **A Teoria da Relatividade Especial e Geral**. Contraponto Editora, Rio de Janeiro, 1999.

ELIAS, Nobert. **Sobre o tempo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1984.

FANTIN, Monica. Educação, aprendizagem e tecnologia na pesquisa-formação. **Educação & Formação**, v. 2, n. 6, p. 87-100, 2017.

FANTIN, Monica. O lugar da experiência, da cultura e da aprendizagem multimídia na formação de professores. **Educação UFSM**, v. 37, n. 02, p. 291-305, 2012.

FANTIN, Monica; MEZZARROBA, Cristiano. ENTREVISTA–Monica Fantin, por Cristiano Mezzaroba: 17 de julho de 2023. **Cadernos do Aplicação**, v. 36, p. 1-9, 2023.

FAUSTO, Parte I, Cena 4, citado por Freud na descrição do sonho relativo à monografia da botânica. **Interpretação dos Sonhos**, vol. 1, 1900, p.275.

FERNANDES, Adalberto Campos *et al.* As grandes pandemias da história da Europa e os seus impactos na nossa civilização: desafios da moderna saúde pública. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 10, n. 2, p. 19-30, mar. 2021.

FERNANDES, Sílvia Paula Vasco Gonçalves da Costa. **A aprendizagem baseada em jogos digitais no ensino da matemática**. Tese de Doutorado, Instituto Politécnico de Bragança, 2022. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/26471>. Acesso em 29 set 2024.

FERRARO, José Luís Schifino. O Conceito de Vida: uma discussão à luz da educação. **Educação & Realidade**, v. 44, n. 4, p. e90398, 2019.

FERREIRA, Ana Cristina. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática. **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas, SP: Mercado de Letras, p. 19-50, 2003.

FERREIRA, Leandro Alves *et al.* Ensino de Matemática e COVID-19: práticas docentes durante o ensino remoto. **EM TEIA–Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 11, n. 2, p. 1-15, 2020.

FERREIRA, Lucimar Gracia; FERREIRA, Lúcia Gracia; ZEN, Giovana Cristina. Alfabetização em tempos de pandemia: perspectivas para o ensino da língua materna. **Revista de Letras**, v. 12, n. 2, p. 283-299, 2020.

FESTUGATTO, Adriana Martins Ferreira; DE MORAIS, José Luis Bolzan. Controle às avessas: a atuação das redes sociais nos casos de (des)informação publicada pelo perfil de Jair Bolsonaro durante a pandemia do novo coronavírus. **Crise Pandêmica & Direitos Humanos Fundamentais**, p. 23-27, 2022.

FIORENTINI, Dario; CRECCI, Vanessa Moreira. Metassíntese de pesquisas sobre conhecimentos/saberes na formação continuada de professores que ensinam matemática. **Zetetiké**, v. 25, n. 1, p. 164-185, 2017.

FIOREZE, Leandra Anversa; HALBERSTADT, Fabrício Fernando (Orgs.). **Aprendizagens e Vivências no Ensino de Matemática em tempos de pandemia** [recurso eletrônico], Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2021.

FIORI, Raquel; GOI, Mara Elisângela Jappe. Revisão de literatura em ambiente virtual de aprendizagem no Ensino Básico com uso de plataformas digitais. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 3, p. 1-24, 2021.

FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. **O Mercado de Trabalho na Pandemia: Um Balanço Preliminar**. Nov. 2020. Disponível em <https://downloads.fipe.org.br/publicacoes/bif/bif482-44-50.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2021.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. “Há uma forma matemática de estar no mundo”: Diálogo entre (e com) Paulo e Ubiratan. *In*: VALLE, Júlio César Augusto do (org). **Paulo Freire e educação matemática: há uma forma matemática de estar no mundo**. São Paulo, Livraria da Física, 2022.

FONTOURA, Helena Amaral da. Tematização como proposta de análise de dados na pesquisa qualitativa. In: FONTOURA, Maria Helena Amaral da. (Org.). **Formação de professores e diversidades culturais: múltiplos olhares em pesquisa**. Niterói: Intertexto, 2011, p. 61-82.

FONTOURA, Helena Amaral da; TAVARES, Maria Tereza Goudard. Conversações sobre formação docente e o papel de professores e professoras em tempos de incerteza. In: FONTOURA, Helena Amaral da; TAVARES, Maria Tereza Goudard. (Org.). **Processos formativos em tempos de incertezas**. Livro 7. Niterói: Intertexto, 2020, p. 10-21.

FANIZZI, Caroline. **O sofrimento docente: apenas aqueles que agem podem também sofrer**. São Paulo, Contexto, 2023.

FRANÇA, Simone de Miranda Oliveira. **A Escola do “Eu-sozinho” ou do “Nós entretelas”: experiências formadoras docente, em contexto de pandemia**, Lab-Eduimagem, 2023. Disponível em: http://www.lab-eduimagem.pro.br/jornais/redes_cvs/Atual/ano10_ed37/praticas.html.

FRANÇA, Simone de Miranda Oliveira. Construindo pontes, conectando saberes: ensinar matemática, a partir da pandemia. In: Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática: a Educação Matemática num mundo pós-pandêmico. **Anais[...]**, Campina Grande, UEPB, 2024. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/6sipemat/794393-construindo-pontes-conectando-saberes--ensinar-matematica-a-partir-da-pandemia>. Acesso em: 07 ago 2024.

FRANÇA, Simone de Miranda Oliveira. Para que estudamos Matemática? **Linha Direta**, Belo Horizonte, p. 22 - 24, 10 mai. 2021.

FRANÇA, Simone de Miranda Oliveira; LEITE, Vania Finholdt Angelo. Por trás das telas: conectando experiências e tecnologia, na pandemia, sobre ensinar Matemática nos Anos Iniciais. **Educação Matemática Debate**, Montes Claros, v. 7, n. 13, p. 1-25, 2023

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1978.

FREIRE, Paulo. Entrevista concedida à Ubiratan D’Ambrósio e Maria do Carmo Domite. In: VALLE, Júlio César Augusto do (org). **Paulo Freire e educação matemática: há uma forma matemática de estar no mundo**. São Paulo, Livraria da Física, 2022, p. 11-13 .

FREIRE, Paulo. **Professora Sim, Tia Não. Cartas a Quem Ousa Ensinar**. São Paulo: Olho d’Água, 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, Paz e Terra, 1996 (2011).

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 2017.

FREIRE, Paulo. **Cartas a Cristina: reflexões sobre minha vida e minha práxis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

FREIRE, Paulo. Conscientização e libertação: uma conversa com Paulo Freire. *In: Ação Cultural para a Liberdade: e outros escritos*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003. Disponível em:

http://comunidades.mda.gov.br/portalsaf/arquivos/view/ater/livros/A%C3%A7%C3%A3o_Cultural_para_a_Liberdade.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 28ª ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

FREITAS, Bruno Miranda; BARGUIL, Paulo Meireles. Histórias de vida e pesquisa (auto)biográfica: contribuições para a formação da identidade docente. **Revista Educar Mais**, v. 5, n. 2, p. 280-293, 2021.

FREUD, Sigmund. Interpretação dos Sonhos. *In: FREUD, Sigmund. Edição standard brasileira das obras completas de Sigmund Freud*. Rio de Janeiro: Imago, 2006. v. 5, p. 275.

FRIGO, Leticia Ferreira *et al.* **Educação digital, educação desigual: a influência do neoliberalismo na glocalização da educação brasileira em contexto pandêmico**. Tese de Doutorado (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Comunicação), São Paulo, 2023.

FULLAN, Michael; HARGREAVES, Andy. Working together for your school: Strategies for developing interactive professionalism in your school. **Hawthorn Vic, ACEA**, Melbourne: Australian Council for Educational Administration, 1991. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED342128.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2023.

FURLANETO, Audrey. **Os heróis invisíveis do dia a dia contra a COVID-19**. Jornal o Globo. Edição de 18 abr de 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/epoca/sociedade/os-herois-invisiveis-do-dia-dia-contracovid-19-1-24974032>. Acesso em: 03 ago 2024.

FURLANETTO, Ecleide Cunico *et al.* Pesquisa (auto)biográfica: uma análise sobre experiências formativas. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, [S. l.], v. 15, n. 33, p. 75–88, 2023. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/698>. Acesso em: 17 jun. 2024.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho**: ensinar e aprender com sentido. 2. ed. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2011.

GAMEIRO, Roberto. **Trocando ideias e disseminando ideias**. O texto no contexto como pretexto, São Paulo, 26 mar 2022. Disponível em: <https://www.textocontextopretexto.com.br/2022/03/trocando-ideias-e-disseminando-ideais.html>. Acesso em: 08 ago 2024.

GARNICA, Antonio Vicente. História Oral e educação Matemática. *In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.). Pesquisa qualitativa em educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

GASQUE, Natália de Lima *et al.* COVID-19 e grandes pandemias da humanidade: um olhar histórico e sociológico. **Revista Observatório**, [S. L.], v. 6, n. 3, p.14 a 17, jul. 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/10824>. Acesso em: 17 set. 2022.

GATTI, Bernadete. A Pós-graduação e a pesquisa em educação no Brasil, 1978-1981. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. x, n. 44, p. 3-17, 1983.

GATTI, Bernadete. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)**, Itapetininga, v. 1, n. 2, p. 161-171, mai. 2016.

GATTI, Bernadete. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Estudos Avançados**, v. 34, p. 29-41, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/7M6bwtNMyv7BqzDfKHFqxhf/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 08 ago 2024.

GESTRADO, UFMG. Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente. **Docência na Educação Básica privada em tempos de pandemia**. Belo Horizonte, UFMG, 2020.

GHISOLFI, Eduardo Sörensen. Sobre a Evolução Histórica do Conceito de Tempo e uma Investigação do seu Significado entre Estudantes de Diferentes Níveis de Escolaridade. **Revista da Graduação**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2009. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/graduacao/article/view/5007>. Acesso em: 18 jun. 2024.

GIRALDO, Victor. Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada. **Ciência e Cultura**, v. 70, n. 1, p. 37-42, 2018. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252018000100012&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em 18.dez.2021.

GIRALDO, Victor *et al.* Laboratório de práticas matemáticas para o ensino. Abordagens Teóricas e Metodológicas na Pesquisa em Educação Matemática. Brasília: **SBEM**, p. 186-209, 2018.

GIRALDO, Victor; FERNANDES, Filipe Santos. Caravelas à vista: giros decoloniais e caminhos de resistência na formação de professoras e professores que ensinam matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, p. 467-501, 2019.

GIRALDO, Victor Augusto; MATOS, Diego; QUINTANEIRO, Wellerson. Entre epistemologias hegemônicas e sabedorias outras: a matemática na encruzilhada: La matemática en la encrucijada. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 13, n. 1, p. 49-66, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8080639>. Acesso em 20 out. 2021.

GIRALDO, Victor; ROQUE, Tatiana. Por uma matemática problematizada: As ordens de (re) invenção. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 14, n. 35, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://trilhasdahistoria.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/13409>. Acesso em 17 ago.2022.

GOMES, Isabela *et al.* Formação inicial e artesanaria da docência: diálogos nos dias com os cotidianos na educação infantil. **Revista Saberes & Práticas**, n. 03, 2023.

GOMES, Maria Laura Magalhães. Escrita Autobiográfica e História da Educação Matemática. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 26, n. 42A, p. 105-137, abr. 2012.

GONZAGUINHA. **Caminhos do Coração**. Música pertencente ao LP (12") "Caminhos do Coração", Gravadora EMI, 1982. Disponível em <https://www.letras.mus.br/gonzaguinha/280648/>. Acesso em: 08 mar 2023.

GONZALEZ-DOGA, Simon.; DOGA, Brian. Together in education, apart from brick and mortar: rapid professional development for online distance learning. *In*: FERDIG, Richard *et al.* (org.). **Teaching, technology, and teacher education during the covid-19 pandemic: stories from the field**. Waynesville, NC: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2020. p. 211-218. Disponível em: <https://www.learntechlib.org/p/216903/>. Acesso em: 5 jun. 2024.

GUERREIRO, Clayton; ALMEIDA, Ronaldo de. Negacionismo religioso: Bolsonaro e lideranças evangélicas na pandemia COVID-19. **Religião & sociedade**, v. 41, p. 49-74, 2021.

HARGREAVES, Andy. Four Ages of Professionalism and Professional Learning. **Teachers and Teaching**, v. 6, n. 2, p. 151-182, 2000. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/713698714?needAccess=true>. Acesso em 31/07/2024.

HARGREAVES, Andy **The Future of Learning Lies in Engagement**. Ascad.org, 6/12/2021. Disponível em: <https://ascd.org/el/articles/the-future-of-learning-lies-in-engagement>. Acesso em 05 ago 2024.

HATTIE, John. **Aprendizagem visível para professores**: Maximizando o impacto na aprendizagem. Routledge, 2012.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**. 10ª edição, São Paulo: Editora Vozes, 2015.

HOBOLD, Márcia de Souza. Desenvolvimento profissional dos professores: aspectos conceituais e práticos. **Práxis Educativa**, v. 13, n. 2, p. 425-442, 2018.

HOBBSAWM, Eric. O que a história tem a dizer-nos sobre a sociedade contemporânea?. **Sobre História**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008, p. 36-67.

HOHL, Ludwig. (S.d.) *In*: LARROSA, Jorge. **Esperando não se sabe o quê**: sobre o ofício de professor. Trad. Cristina Antunes, 1ª ed., Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018, p. 9.

IAMARINO, Átila. **O mundo pós-pandemia será diferente**. *El País*, 13/04/2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/opiniao/2020-04-13/como-o-coronavirus-vai-mudar-nossas-vidas-dez-tendencias-para-o-mundo-pos-pandemia.html>. Acesso em: 18 jun. 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD Educação 2019: Mais da metade das pessoas de 25 anos ou mais não completaram o ensino médio**. Agência IBGE de notícias, 2020b. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013->

agencia-de-noticias/releases/28285-pnad-educacao-2019-mais-da-metade-das-pessoas-de-25-anos-ou-mais-nao-completaram-o-ensino-medio. Acesso em: 09 jul. 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Um em cada 4 brasileiros não tem acesso à internet, mostra pesquisa.** Agência IBGE de notícias. 2020a. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/um-em-cada-quatro-brasileiros-nao-tem-acesso-internet>. Acesso em: 20 ago. 2020.

ILO - International Labour Office. **World Employment and Social Outlook: Trends 2021.** Geneva, 2021. Disponível em: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_795453.pdf. Acesso em: 16 mar 2023.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, 1932.** 2010. Disponível em: https://download.inep.gov.br/download/70Anos/Manifesto_dos_Pioneiros_Educacao_Nova.pdf. Acesso em: 10 abr. 2021

INSTITUTO BUTANTÃ. **Entenda o que é uma pandemia e as diferenças entre surto, epidemia e endemia.** 2020. Disponível em: <https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/entenda-o-que-e-uma-pandemia-e-as-diferencas-entre-surto-epidemia-e-endemia>. Acesso em: 14 ago. 2021

INSTITUTO PAULO FREIRE. **Perguntas frequentes.** Paulofreire.org. São Paulo, 2000. Disponível em: <https://www.paulofreire.org/perguntas-frequentes>.

INSTITUTO PENÍNSULA. **Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do coronavírus no Brasil.** Instituto Península. São Paulo. Disponível em: <https://www.institutopeninsula.org.br/pesquisa-sentimento-e-percepcao-dos-pro-fessores-nos-diferentes-estagios-do-coronavirus-no-brasil/> Acesso em: 03 mar.2021.

ISAIA, Silvia Maria de Aguiar. Glossário. In: MOROSINI, M. (Org.). **Enciclopédia de Pedagogia Universitária.** V. 2. Brasília: INEP/RIES, 2006. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas_da_educacao_superior/enciclopedia_de_pedagogia_universitaria_glossario_vol_2.pdf Acesso em 29/07/2024.

JESUS, Bárbara Ghesti de. **Narrativas de pedagogos que ensinam (e aprendem) matemática.** 1ª edição, Curitiba: Appris, 2020.

JOSSO, Marie-Christine. As figuras de ligação nos relatos de formação: ligações formadoras, deformadoras e transformadoras. **Revista Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 32, n. 2, p. 373-383, 2006.

JOSSO, Marie-Christine. **Caminhar para Si.** Tradução Albino Pozzer; coord. Maria Helena Menna Barreto Abrahão. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010a.

JOSSO, Marie-Christine. Da formação do sujeito... ao sujeito da formação. In: NÓVOA e FINGER (org.). **O método (auto)biográfico e a formação.** Nata, RN: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010b, p. 59-79.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. Trad. José Claudino e Júlia Ferreira. São Paulo: Cortez, 2004.

JOSSO, Marie-Christine. Meu *Herbarium*: narrativas de experiências vivenciadas com o reino vegetal. In: Congresso Internacional de Pesquisa (Auto)biográfica, 9, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Editora, 2021.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 9-43, 2001.

KANT, Imanuel. **Crítica da razão pura**. São Paulo: Nova Cultural, 1987. (Os Pensadores).

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Papirus editora, 2012.

KILPATRICK, Jeremy. Fincando estacas: uma tentativa de demarcar a Educação Matemática como campo profissional e científico. Campinas, SP: **Zetetiké**, v. 4, n. 5, p. 99-120, jun. 1996.

KILPATRICK, Jeremy. Como vamos de resolução de problemas? Uma conversa escrita com Jeremy Kilpatrick. **Educação e Matemática**, n. 130, p. 3-9, 2014.

KOGA, Yáscara Michele Neves; GUINDAN, Evandro Ricardo. Educação e neoliberalismo: interferências numa relação tirânica. **Simbiótica Revista Eletrônica**, v. 4, n. 2, p. 87-103, 2018.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020a.

KRENAK, Ailton. **O Amanhã Não Está à Venda**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020b.

LANZARINI, Joice Nunes. **Docência universitária e artesanias em tempos de inovação**. 2021. Tese de Doutorado. Universidade de Santa Cruz do Sul, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/3219/1/Joice%20Nunes%20Lanzarini.pdf>. Acesso em 30 set 2024.

LARROSA, Jorge. Experiência e alteridade em educação. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 19, n. 2, p. 04-27, 2011. Disponível em: <https://sgmd.nute.ufsc.br/content/especializacao-cultura-digital/educacao-infantil/medias/files/experiencia.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2024.

LARROSA, Jorge. **Esperando não se sabe o quê: sobre o ofício de professor**. Trad. Cristina Antunes, 1ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 19, p. 20-28, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/#>. Acesso em: 19 nov. 2022.

LEITE, Vania Finholdt Angelo. Aprendizagem de professores sobre o conteúdo matemático e didático de números e operações. **Horizontes**, v. 37, p. e019044-e019044, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.24933/horizontes.v37i0.670>. Acesso em 02 out 2024.

LEITE, Vania Finholdt Angelo. Para além dos números e repetições: aprendizagem dos participantes do Curso de Extensão. **TANGRAM-Revista de Educação Matemática**, v. 3, n. 4, p. 74-92, 2020.

LEITE, Vania Finholdt Angelo. Ser Mais: coerência entre a vida e o conceito de Paulo Freire. **Práxis educativa**, v. 16, 2021.

LEITE, Vania Finholdt Angelo; ABREU, Lenir Silva. O inédito-viável na democratização da escola em tempos de privação de direitos. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 1152–1175, out./dez.2017. Acesso em: 11. set 2021.

LI, Xinlian *et al.* Learning to teach mathematics through problem posing: Teachers' beliefs and performance on problem posing. **Educational Studies in Mathematics**, v. 105, p. 325-347, 2020.

LIMA, Ana Maria Freitas Dias *et al.* Identidade docente: Da subjetividade à complexidade. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 33078-33092, 2020.

LIMA, Daniel de Oliveira; NASSER, Lilian. Uma revisão sistemática das concepções dos docentes que atuam na Educação Básica sobre a avaliação em matemática. *In: Encontro de Educação Matemática do Estado do Rio De Janeiro*, 8., 2021, Volta Redonda. **Anais [...]**. Volta Redonda. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/EEMATRJ2021/396871-uma-revisao-sistemica-das-concepcoes-dos-docentes-que-atuam-na-educacao-basica-sobre-a-avaliacao-em-matematica>. Acesso em: 08 fev. 2022.

LINS, Ivan; MARTINS, Vitor. **Daquilo que eu sei**. Universal Music Group. 1981. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vpatFI3FKPg>. Acesso em: 14 nov.

LOPES, Celi Espasandin; D'AMBROSIO, Beatriz Silva. O desenvolvimento profissional molda a agência docente e a insubordinação criativa. **Ciência & Educação**, v. 4, pág. 1085-1095, 2016.

LOPES, João *et al.* Letramento digital na formação de professores. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 5, p. e4289-e4289, 2024.

LORENZATO, Sergio. **Educação Infantil e percepção matemática**. São Paulo: Autores associados, 2011.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986.

LÉVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva: por uma Antropologia do Ciberespaço**. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

MACEDO, Eliane dos Santos; MEDEIROS, Dalva Helena de. A formação do educador e as influências neoliberais na educação. **Revista NUPEM**, v. 3, n. 5, p. 151-169, mar. 2011.

MACEDO, Elizabeth. Currículo e conhecimento: aproximações entre educação e ensino. **Cadernos de Pesquisa**, v. 42, n. 147, p. 716-737, set./dez. 2012.

MAGNO, Jeaniel Carlos. O caso COVID-19 no governo Bolsonaro: do desapareço à inoperância no combate a um inimigo desconhecido e o pavor em ter que contabilizar os óbitos. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. **Anais [...]**, 2020. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2020/resumos/R15-1107-1.pdf>. Acesso em: 03/08/2023.

MARIANO, André Luiz Sena. **A construção do início da docência: um olhar a partir das produções da ANPED e do ENDIPE**. Dissertação de Mestrado, São Carlos, 2005.

MARIANO, Ari Melo; ROCHA, Maíra Santos. Revisão da literatura: apresentação de uma abordagem integradora. In: **AEDEM International Conference**. Itália, p. 427-442, 2017.

MARRACH, Sonia Alem. Neoliberalismo e Educação. In: JUNIOR, Paulo Guiraldelli. (Org.). **Infância, Educação e Neoliberalismo**. São Paulo: Cortez, 1996.

MARTINS, Carla Francielle Rocha; MACÊDO, Josué Antunes de. Ferramentas digitais: uma possibilidade educacional em tempos de pandemia. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, v. 13, n. 1, p. 1-17, 2023.

MARTINS, José de Souza. A sociabilidade do homem simples. São Paulo, **HUCITEC**, p. 17-54, 2000.

MARTINS, Rony Magalhães. **Avaliação da saúde mental em profissionais do ensino básico durante a pandemia de COVID-19**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas), UFF, Niterói, 2023.

MATOS, Diego; GIRALDO, Victor; QUINTANEIRO, Wellerson. Gritos de (in) dependência na formação de professores que ensinam matemática. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 17, p. 1-21, 2023.

MELIM, Juliana Iglesias; MORAES, Livia de Cássia Godoi. Projeto neoliberal, ensino remoto e pandemia: professores entre o luto e a luta. **Germinal: Marxismo e educação em debate**, v. 13, n. 1, p. 198-225, 2021.

MENDES, Pedro Paulo; SANTOS, Thays Rayana; DA CONCEIÇÃO, Agnaldo. Impactos da pandemia de COVID-19 na rotina profissional de professores que ensinam matemática: alguns aspectos de precarização do trabalho docente. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, v. 11, n. 3, p. 19-40, 2021.

MÉNDEZ, Analía Leite; FLORES, José Ignacio Rivas. Narrativas en la formación docente. Re-creando otros aprendizajes. **Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 15, n. 33, p. 05–17, 2023. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/683>. Acesso em: 17 jun. 2024.

MIGUEL, Antonio *et al.* A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. **Revista Brasileira de Educação**, v. 1, n. 27, p. 70-93, 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Origem inusitada da pesquisa qualitativa em ciências sociais no Brasil. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 27, p. 919-932, 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002.

MIRANDA, Giuliana. **OMS pode decretar o fim da pandemia a qualquer momento**. 2022. Disponível em: <https://dol.com.br/noticias/mundo-noticias/774134/oms-pode-decretar-o-fim-da-pandemia-a-qualquer-momento?d=1>. Acesso em: 27 out. 2022.

MIRANDA, Sonia Regina. Temporalidades e cotidiano escolar em redes de significados: desafios didáticos na tarefa de educar para a compreensão do tempo. **Revista História Hoje**, vol. 2, nº 4, pág. 35-79, 2013.

MOLAR, Jonathan Oliveira. A alteridade na educação: noção em construção. **UNESPAR**, v. 3, n. 5, p. 61-72, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/nupem/article/view/5312/3340>. Acesso em: 03 ago. 2024.

MORAES, Maria Cândida de. **Ecologia dos Saberes: complexidade, transdisciplinaridade e educação**. São Paulo: Antakarana, 2008.

MORAES, Eriene Macêdo de; COSTA, Walber Christiano Lima da; PASSOS, Vânia Maria de Araújo. Ensino remoto: percepções de professores que ensinam matemática. **Revista Prática Docente**, v. 6, n. 2, e029, 2021.

MORAIS, Joelson. Narrativas de histórias de vida, conhecimento de si e (auto)formação no curso de Pedagogia. **Revista Crítica Histórica**, v. 14, n. 28, p. 62–83, 2023. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/criticahistorica/article/view/16452>. Acesso em: 17 jun. 2024.

MORAIS, Joelson; BRAGANÇA, Inês de Souza. Ferreira. Pesquisa formação narrativa (auto)biográfica: da tessitura de fontes aos desafios da interpretação hermenêutica. **Educar em Revista**, v. 37, p. 1-20, 2021.

MORGADO, José Carlos. Identidade e profissionalidade docente: sentidos e (im)possibilidades. **Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas Educacionais**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 793-812, 2011.

MORIN, Edgar. **É hora de mudarmos de via: lições do coronavírus**. 1ª ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2020.

MOTTA, Thais da Costa. **A formação continuada e a dimensão formativa do cotidiano: narrativas de encontros entre professoras e crianças na Educação Infantil em Itaboraí**.

Dissertação de Mestrado, Faculdade de Formação de Professores, / UERJ, Rio de Janeiro, 2019.

MUYLAERT, Camila Junqueira *et al.* Narrative interviews: an important resource in qualitative research. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. spe2, p. 184–189, 2014.

MÜLLER, Iraci. Tendências atuais de Educação Matemática. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 1, n. 1, p. 133-144, jun. 2000.

NACARATO, Adair Mendes. Práticas de formação e de pesquisa do professor que ensina matemática: uma construção narrativa. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UFMS**, v. 10, n. 24, p. 768-779, 2017.

NACARATO, Adair Mendes. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. 3. Ed, Belo Horizonte: Autêntica, 2023.

NACARATO, Adair Mendes; MOREIRA, Kátia Gabriela; CUSTÓDIO, Iris Aparecida. Educação Matemática e estudos (auto)biográficos: um campo de investigação em construção. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto) Biográfica**, v. 4, n. 10, p. 21-47, 2019.

NACARATO, Adair Mendes; PASSOS, Caímen Lucia Brancaglioni; SILVA, Heloisa . Narrativas na pesquisa em Educação Matemática: caleidoscópio teórico e metodológico. **Bolema**, Rio Claro, v. 28, n. 49, p. 701-716, 2014.

NAVARRO, Larissa Gabrielle Ramos; MALAVASI, Abigail. Implicações da exposição de alunos do ensino fundamental I às telas digitais na pandemia de COVID-19 durante o ensino remoto. **Reflexão e Ação**, v. 30, n. 3, p. 171-184, 2022.

NERES, Janieles Araújo. Ambientes Lúdicos de Aprendizagem virtual. **Revista Docentes**, v. 8, n. 22, p. 79-92, 2023.

NERI, Marcelo; OSORIO, Manoel Camillo. Tempo para Escola na Pandemia. **FGV Social**, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.cps.fgv.br/cps/TempoParaEscola/>. Acesso em: 18 mar. 2021.

NETO, Filinto Jorge Eisenbach; CAMPOS, Gabriela Ribeiro de. O impacto do neoliberalismo na educação brasileira. **IV Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividades E Educação–Sirsse**, v. 12, p. 7636-7647, 2017. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24420_12521.pdf. Acesso em: 06 jul. 2021.

NEWTON, Isaac. **Philosophiae naturalis principia mathematica**. The Royal Society, London, 1687. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=eEhkAAAAMAAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=GfcaMOorvE&sig=XzflihyZcJVSe3xwaRNiWnrKtQ#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 19 mar 2024.

NOGUEIRA, Clara. **De onde nasce a vontade, onde se dá os primeiros pontos. Mulheres que tecem Pernambuco**. Recife, 2018. Disponível em: <http://mulheresquetecempe.com.br>. Acesso em 17 jul 2024.

NOLASCO-SILVA, Leonardo; MADDALENA, Tania Lucía. O Corpo, a Tela e a Produção de Presença na EaD. **EaD em Foco**, v. 12, n. 3, p. e1915-e1915, 2022.

NÓVOA, António; FINGER, Matthias (Org.). **O método (auto)biográfico e a formação**. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988.

NÓVOA, António. (Org.). **Vidas de professores**. Portugal: Porto Editora, 1992a.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António, (coord). **Os professores e a sua formação**. Lisboa : Dom Quixote, p. 13-33, 1992b. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf. Acesso em 03 set 2024.

NÓVOA, António. Os professores e as histórias de vida. In: NÓVOA, António. **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 2013.

NÓVOA, António. A formação tem que passar por aqui: as histórias de vida no Projeto Prosalus. In: NÓVOA, António; FINGER, Matthias (Orgs.). **O método (auto)biográfico e a formação**. 2. ed. Natal: EDUFRRN, p. 143-175, 2014.

NÓVOA, Antonio Carta a um jovem investigador em Educação. **Investigar em Educação**. IIª Série, n. 3, p. 13-21, 2015. Disponível em: <http://pages.ie.uminho.pt/inved/index.php/ie/article/view/83/82>. Acesso em: 17 set. 2021.

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

NÓVOA, António. Entre a formação e a profissão: ensaio sobre o modo como nos tornamos professores. **Currículo sem fronteiras**, v. 19, n. 1, p. 198-208, 2019.

NÓVOA, António; ALVIM, Yara Cristina. Os professores depois da pandemia. **Educação & Sociedade**, v. 42, p. e249236, 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3O2rWiA> /

NÓVOA, Antonio. **Escolas e professores**: proteger, transformar, valorizar. Salvador: SEC/IAT, 2022.

OCDE - **Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico**. Education at a Glance 2020. OECD INDICATORS. 08/09/2020. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/educacao/2020/09/media-salarial-professores-brasil-ocde/>. Acesso em: 10 jul. 2021.

OLIVEIRA, Erik Cunha de; SANTOS, Vera Maria dos. Adoecimento mental docente em tempos de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 39193-39199, 2021.

OLIVEIRA, Helen Silveira Jardim de. (Org). **Educação Matemática em ação**: práticas docentes nos anos iniciais do ensino fundamental. Curitiba: Ed. CRV, 2022.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Who Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. Global Brazil. Disponível em: <https://covid19.who.int/region/amro/country/br>. Acesso em: 14 jul. 2021.

ONUCHIC, Lourdes De La Rosa. A resolução de problemas na educação matemática: onde estamos? E para onde iremos?. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 20, n. 1, 2013.

ORLOWSKI, Nelem; MOCROSKY, Luciane Ferreira; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Professoras em tempos de pandemia: do que estamos nos dando conta?. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 10, n. 23, p. 1-24, 2022.

ORTEGA, Eliane Maria Vani. **Pedagogos e Matemática: saberes em construção**. 1. Ed. Curitiba, Appris, 2020.

OWD - OUR WORLD IN DATE. **Coronavírus (COVID-19) Vaccinations**. 2020. Disponível em: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>. Acesso em: 02 jul. 2021.

PALUDO, Elias Festa. Os desafios da docência em tempos de pandemia. **Em Tese**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 44-53, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/1806-5023.2020v17n2p44>. Acesso em: 12 mai. 2021.

PARRA, Cecilia; SAIZ, Irma (Orgs.). **Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1996, p. 11-25.

PASSEGGI, Maria da Conceição. A experiência em formação. **Educação**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 147-156, 2011.

PASSEGGI, Maria da Conceição; SOUZA, Elizeu Clementino de. O movimento (auto) biográfico no Brasil: esboço de suas configurações no campo educacional. **Revista Investigación Cualitativa**, v. 2, p. 5-26, 2017.

PASSEGI, Maria da Conceição. Contos da experiência, reflexividade e conhecimentos: uma combinatória de lógicas narrativas. In: NACARATO, Adair Mendes (Orgs.). **Pesquisas (com) narrativas: a produção de sentidos para experiências discentes e docentes**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018, p. 9-14.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni; NACARATO, Adair Mendes. Trajetória e perspectiva para o ensino de Matemática nos anos iniciais. **Estudos Avançados**, v. 32 n. 94, p. 119-135, 2018.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni *et al.* Desenvolvimento profissional do professor que ensina Matemática: Uma meta-análise de estudos brasileiros. **Quadrante**, Vol. XV, Nº 1 e 2, 2006

PEDRONI, Fernando. Chronos e Kairós: determinações poéticas para o tempo vivido. **Revista do Colóquio de Arte e Pesquisa do PPGA-UFES**, ano 4, v.3, n. 6, 246-254, 2014.

PEREIRA, Emanuelli *et al.* Epistemologias da Educação Matemática: reflexões entre pós-graduandos em nível de Mestrado e Doutorado. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, [S. L.], v. 13, n. 4, p. 1-23, 2022. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/3838>. Acesso em: 04 fev. 2023.

PEREIRA, Hortência Pessoa; SANTOS, Fábio Viana; MANENTI, Mariana Aguiar. Saúde mental de docentes em tempos de pandemia: os impactos das atividades remotas. **Boletim de conjuntura (BOCA)**, v. 3, n. 9, p. 26-32, 2020. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/74>. Acesso em: 2 ago. 2024.

PERRENOUD, Philippe. **Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza; saberes e competências em uma profissão complexa**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

PESCE, Marly Krüger de; ULBRICH, Raquel Terezinha. O ensino remoto e as tecnologias digitais na perspetiva do professor do ensino médio. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco**, v. 12, n. 27, p. 155-174, 2022.

PESSOA, Fernando. Sim, sou eu, eu mesmo, tal qual resultei de tudo. **Poesia completa de Álvaro de Campos**. Edição Tereza Rita Lopes. São Paulo: Companhia das Letras, p. 396-397, 2007.

PETERS, Gabriel *et al.* Teoria social e sociologia existencial. **Civitas-Revista de Ciências Sociais**, v. 21, n. 1, p. 1-11, 2021.

PIMENTA, Selma Garrido. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2012a.

PIMENTA, Selma Garrido. Professor reflexivo: construindo uma crítica. *In*: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs.) **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez. 7. ed., 2012b.

PINEAU, Gaston. **Temporalidades na formação: rumo a novos sincronizadores**. Tradução Lucia Pereira de Souza. São Paulo: TRIOM, 2003.

PINEAU, Gaston.; BRETON, Hervé. Conquistar seu tempo através da formação dos ritmos da própria vida. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, p. 1-18, 2021.

PINHEIRO, Ângela de Alencar Araripe; TAMAYO, Alvaro. Conceituação e definição de solidão. **Revista de Psicologia**, Fortaleza, v. 2, n. 1, 1984, p. 29 – 37.

POZZOBON, Luciane; SANTOS, Eliane Aparecida dos; SILVA, Marcio Tascheto da. Artesania e o ofício de ser professor: uma reflexão teórica. **Disciplinarum Scientia| Ciências Humanas**, v. 25, n. 1, p. 29-40, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumCH/article/view/4655>. Acesso em: 29 out. 2024.

PRATA-LINHARES, Martha Maria. Análise do projeto de qualificação de Doutorado. **Banca de Qualificação de Simone de Miranda Oliveira França**. Faculdade de Formação de Professores da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, FFP/UERJ, formato remoto, 2023.

PRATA-LINHARES, Martha Maria *et al.* Social distancing effects on the teaching systems and teacher education programmes in Brazil: reinventing without distorting teaching. **Journal of Education for Teaching**, v. 46, n. 4, p. 554-564, 2020.

PRECIADO, Paul Beatriz. **Aprendendo com o vírus**. SITU MEDIA. Disponível em: <https://situ.media/2020/04/01/paul-b-preciado-aprendendo-com-o-virus/>. Acesso em: 26 mai.2021.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants: Do they really think differently?. **On the horizon**, v. 9, n. 6, p. 1-6, 2001.

PREVITALI, Fabiane Santana; GAIANI, Cilson César. Trabalho precário e precarização docente na educação básica no Brasil na atual fase da acumulação do capital. **Revista Eletrônica da Divisão de Formação Docente**, v. 5, n. 2, p. x-y, 31 out. 2019. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/diversapratica/article/view/51352>. Acesso em: 04 abr. 2021.

PANIZZOLO, Claudia; SANTOS, Tatiani Rabelo Lapa. Vivências na educação infantil durante o ensino remoto: ensinando crianças pelas “janelinhas” da tela do computador. **Revista Fragmentos de Cultura - Revista Interdisciplinar de Ciências Humanas**, v. 33, n. 4, p. 882–892, 2024.

QUALIBEST, Instituto. **Dados sobre o consumo online durante a pandemia**. 2020. Disponível em: <https://www.institutoqualibest.com/marketing/dados-sobre-o-consumo-online-durante-a-pandemia/>. Acesso em: 02 jul. 2021.

RAHMONOVICH, Dustov Sunnatullo *et al.* Methodology of Teaching Mathematics In Primary Grades. **Journal of Pharmaceutical Negative Results**, [s.l.], p. 7480-7485, 2023.

RAMOS, Altina; FARIA, Paulo; FARIA, Ádila. Revisão sistemática de literatura: contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, n. 41, p. 17-36, 2016.

REIS, Alessandra Martins dos; SOUZA, Elizeu Clementino de. Memoriais e narrativas na formação de educadores da saúde: escritas de si, acompanhamento e mediação biográfica. **Educar em Revista**, v. 37, p. e75640, 2021.

RENOVATO, Jurandir. Dossiê Pandemia: Valores em crise. Editorial, **Revista USP**, São Paulo, p. 1-5, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/issue/view/12201>. Acesso em: 18 set. 2022.

RICOEUR, Paul. **Tempo e Narrativa** - Tomo I. Tradução de Constança Marcondes, Campinas: Papirus Editora, 1994.

RICON-FERRAZ, Amélia. As grandes Pandemias da História. **Revista Ciência Elementar**, v. 8, n. 2, 2020. Disponível em: <https://rce.casadasciencias.org/rceapp/art/2020/025/>. Acesso em: 02 out. 2022.

ROCHA, Flavia Sucheck Mateus *et al.* O Uso de Tecnologias Digitais no Processo de Ensino durante a Pandemia da COVID-19. **Revista Interações**, v. 16, n. 55, p. 58–82, 2020.

ROMAGNOLI, Roberta Carvalho *et al.* Estagnações e aberturas na trama: pandemia, ensino remoto e família, Scielo, *Preprints*, p. 1-18, 2022. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/5016/version/5318>. Acesso em 02 mai 2023

ROMAN, Marcelo Domingues. Neoliberalism, Education Policies and Ideology: the Ilusions of Pedagogys Neutrality as a Technique. **Psicologia USP**, v. 10, n. 2, p. 153-187, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusp/a/GrHgVWh3XpkWRj7z5LyzNQD/?lang=pt#>. Acesso em: 10 jun. 2021.

RONDINI, Carina Alexandre *et al.* Pandemia do COVID-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças nas práxis docentes. **Educação**, v. 10, n. 1, p. 41–57, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9085>. Acesso em: 24 out. 2022.

ROSA, Guimarães. **Conto O Espelho**. Prosped. Campinas, 21 abr 2020. Disponível em: <https://prosped.com.br/arte/conto-o-espelho-guimaraes-rosa/>. Acesso em: 26 ago 2024.

SANTALÓ, Luis Antoni. Matemática para não-matemáticos. *In*: PARRA, Cecilia; SAIZ, Irma (Orgs.). **Didática da Matemática**: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 1996, p. 11-25.

SANTOS, Aline Pereira Rodrigues; SACHINSKI, Gabriele Polato; MARTINS, Pura Lúcia Oliver. A prática no processo de formação da identidade docente. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 71, p. 297–309, 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/65480>. Acesso em: 15 ago. 2024.

SANTOS, Beatriz Pereira dos; MARTINS, Ida Carneiro; GIMENEZ, Roberto. Formação profissional na construção da identidade docente. **Cadernos de Pós-graduação**, v. 20, n. 2, p. 17-27, 2021.

SANTOS, José Elyton Batista dos; ROSA, Maria Cristina; DA SILVA SOUZA, Deniza. O ensino de Matemática em tempos de pandemia e suas implicações. **Debates em Educação**, v. 13, n. 31, p. 758-777, 2021.

SANTOS, Lilian Regina Araújo. Metodologias da Educação Matemática para o ensino remoto: uma revisão sistemática da literatura. **Educação Matemática em Pesquisa: Perspectivas e Tendências**, v. 3, p. 323-342, 2021. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210404429.pdf>. Acesso em: 14 out. 2021.

SANTOS, Regiane Oliveira dos *et al.* Tempo de tela dos nativos digitais na pandemia do coronavírus. **Revista Expressão Católica**, v. 11, n. 1, p. 73-81, 2022.

SANTOS, Marcele da Silva; SANT'ANNA, Neide da Fonseca Parracho. Reflexões sobre os desafios para a aprendizagem matemática na Educação Básica durante a quarentena. **Revista Baiana de Educação Matemática**, v. 1, n. x, p. 1-22, 2020.

SANTOS, Vinícius de Macedo. Na trilha do que tem interessado aos educadores matemáticos pesquisar. *In*: D'AMBRÓSIO, Beatriz Silva.; LOPES, Celi Espasandin (Orgs.) **Vertentes da Subversão na Produção Científica em Educação Matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2015, p. 115-140.

SANTOS, Weber Miranda; NETO, Izidorio Paz Fernandes. The challenges of remote learning in pandemic times: the use of digital technologies as pedagogical resource. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 15, p. e405101523474, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23474>. Acesso em: 28 jun. 2023.

SARMENTO, Teresa. Aprender a profissão em diferentes espaços de vida. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 18, n. 03, p. 237-248, 2013.

SASSAKI, Cláudio. **Educador é o herói de mil faces na pandemia**. Jornal A Voz da Terra. Out 2021. Disponível em: <https://avozdaserra.com.br/noticias/artigo-educador-e-o-heroi-de-mil-faces-na-pandemia>. Acesso em: 12 nov. 2021.

SBVC - Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo. **COVID-19: 61% dos consumidores aumentaram volume de compras online**. 17/05/2020. Disponível em: <http://sbvc.com.br/consumidores-aumentaram-compras-online/>. Acesso em: 02 jul. 2021.

SCHUARTZ, Antonio Sandro; SARMENTO, Helder Boska de Moraes. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálysis**, v. 23, p. 429-438, 2020.

SCHWARCZ, Lilia. **Pandemia marca o fim do século 20**. El País, 13/04/2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/opiniaio/2020-04-13/como-o-coronavirus-vai-mudar-nossas-vidas-dez-tendencias-para-o-mundo-pos-pandemia.html>. Acesso em: 18 jun. 2021.

SCHWARTSMAN, Hélio. **Brasil Fracassa na pandemia**. Folha de São Paulo, 01/05/2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/helioschwartzman/2020/05/brasil-fracassa-na-pandemia.shtml>. Acesso em: 02 jun. 2021.

SCHÖN, Donald. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000, 256p

SHANKUTALA DEVI. Direção: Anu Menon. Produção: Vikran Malhotra. Índia: Sony Pictures Networks India, Abundantia Entertainment e Genius Films (2020), 127 minutos. Disponível em: https://www.primevideo.com/detail/0MAWPX1M7RJE5WZ9FE5LRJ7NZE/ref=atv_dp_share_cu_r. Acesso em: 30 mar. 2021.

SIERPINSKA, Anna. Some remarks on understanding in mathematics. **For the Learning of Mathematics**, v.10, n.3, p. 24-36, 1990.

SIERPINSKA, Anna; KILPATRICK, Jeremy. **Continuando a busca1**. Journal Article, p. 524-548, set. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/242457735_Continuando_a_busca_1. Acesso em: 16 out. 2021.

SILVA, Fabio José Antonio *et al.* The difficulties encountered by teachers in remote teaching during the pandemic of COVID-19. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. e17511225709, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25709>. Acesso em: 18 ago. 2024.

SILVA, Aline *et al.* Conflitos que se apresentam no uso da tecnologia digital em sala de aula acentuados pela pandemia da COVID-19. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 19, n. 1, p. e024048, 2024. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/18703>. Acesso em: 9 jul. 2024.

SILVA, Gabriele Mendes *et al.* Experiência e saberes da experiência: implicações para formação de professores. **Saberes: Revista interdisciplinar de Filosofia e Educação**, v. 18, n. 1, p. 183-198, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/13344>. Acesso em: 28 ago. 2022.

SILVA, Maurício Roberto da *et al.* Bolsonaro e a COVID-19: e daí?“o Brasil tá matando o Brasil”, “do Brasil, SOS ao Brasil”, “chora a nossa pátria, mãe gentil...”. **Motrivivência**, v. 32, n. 62, p. 01-19, 2020. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/motrivivencia/v32n62/2175-8042-motri-32-62-e74507.pdf>. Acesso em: 23/07/2023.

SILVA, Erilúcia Souza da; *et al.* Uma investigação sobre a percepção de professores com relação ao ensino remoto emergencial de matemática. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v. 11, n. 24, p. 244-266, 2022.

SILVA, Fabio José Antonio *et al.* As dificuldades encontradas pelos professores no ensino remoto durante a pandemia da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e17511225709-e17511225709, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25709/22430>. Acesso em 30 ago. 2024

SILVEIRA, Bernardo Soares da Conceição; HORTO, Yann Felipe Spinelli. “NATIVOS DIGITAIS”: será? A falsa interpretação que leva à exclusão digital na educação brasileira. **Anais CIET:Horizonte**, São Carlos-SP, v. 7, n. 1, 2024. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/2756>. Acesso em: 8 out. 2024.

SOARES, Sebastião Silva; GUIMARAES, Selva. Memória, identidade e docência: recordações-referência de professores iniciantes na educação superior. **Educação Revista**, v. 37, p. e75550, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602021000100212&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 01 ago. 2024.

SOUSA, Daniela Rodrigues de; PEIXOTO, Joana. Consciência e luta de classes: a tecnologia na mediação do trabalho docente. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 22, p. e022051-e022051, 2022.

SOUZA SANTOS, Boaventura de. **A cruel pedagogia do vírus**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2020.

SOUZA SANTOS, Boaventura de. **O futuro começa agora: da pandemia à utopia**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2021.

SOUZA, Caius Costa Amaral *et al.* Dificuldades e sentimentos de alunos e alunas em relação ao ensino remoto emergencial. **Cadernos do Aplicação**, v. 35, 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/CadernosdoAplicacao/article/view/121751>. Acesso em: 18 set. 2024.

SOUZA, Diego de Oliveira. Cloroquina e hidroxiclороquina no Brasil: um caso de ineficácia na gestão da saúde pública. **Revista de Salud Pública**, v. 23, n. 2, p. 1-12, 2021.

SOUZA, Elizeu Clementino de. Modos de narración y discursos de la memoria: biografización, experiencias y formación. *En*: PASSEGGI, Maria de Conceição y

SOUZA, Elizeu Clementino de (orgs.) **Memoria docente, investigación y formación**. Buenos Aires: CLACSO, 2009. p. 153-172.

SOUZA, Elizeu Clementino de; MEIRELES, Mariana Martins de. Olhar, escutar e sentir: modos de pesquisar-narrar em educação. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 15, n. 39, p. 282-303, 2018. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/4750/47966110>. Acesso em 20 mar 2023.

SQUARISI, Dad. **Professor, herói da pandemia**. Correio Brasiliense. Out 2020. Disponível em: <https://blogs.correiobrasiliense.com.br/dad/professor-heroi-da-pandemia/>. Acesso em: 05 fev. 2021.

STARR, Ringo. **Zoom In Zoom Out**. Universal Music Enterprises. 2021. Disponível

SUNDE, Rosario Martinho. O enfrentamento da COVID-19 no retorno às aulas presenciais na rede escolar pública: medo e ansiedade entre alunos e professores. **REVISE-Revista Integrativa em Inovações Tecnológicas nas Ciências da Saúde**, v. 9, fluxo contínuo, p. 208-222, 2022.

TARDIF, Maurice. A profissionalização do ensino passados trinta anos: dois para a frente, três para trás. **Debates & Polêmicas**, v. 34, n. 123, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/LtdrgZFyGFFwJjqSf4vM6vspdf>. Acesso em: 06 jun. 2021.

TARDIF, Maurice. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *In*: TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação de professores**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 56-111.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Revista Education e Sociedade**, 73, 209-244, 2000

TAVARES, Ricardo. **Professores, heróis do conhecimento**. Revista Educação, edição 10 out 2021. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2021/10/14/professores-herois-tavares/>. Acesso em: 03 ago 2024.

TEIXEIRA, José A. Carvalho. Introdução à psicoterapia existencial. **Análise Psicológica**, v. 24, n. 3, p. 289-309, 2006.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Relatório 1o Trimestre 2021**. Disponível em: <https://relatorio-trimestral.todospelaeducacao.org.br/relatorio-trimestral/>. Acesso em: 4 out. 2021.

TOLENTINO, Jucileide das Dores Lucas *et al.* Autoeficácia matemática e motivação para aprender na formação inicial de pedagogos. **Educação Revista**, v. 36, p. e227158, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982020000100265&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02 out 2024

TORRES, Thailla. **Longe da sala de aula, pandemia mostrou professores heróis.** Campo Grande News, edição de 26 dez 2020. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/lado-b/comportamento-23-08-2011-08/longe-da-sala-de-aula-pandemia-mostrou-professores-heroisnews.com.br/lado-b/comportamento-23-08-2011-08/longe-da-sala-de-aula-pandemia-mostrou-professores-herois>. Acesso em 04 ago 2024.

TREVISOL, Márcio Giusti; ALMEIDA, Maria. de Lourdes Pinto de. A incorporação da racionalidade neoliberal na educação e a organização escolar a partir da cultura empresarial. **Revista Educação e Emancipação**, [S. L.], v. 12, n. 3, p. 200–222, nov. 2019. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/reducacaoemancipacao/article/view/12409>. Acesso em: 21 nov. 2021.

TRINDADE, Marcos Aurélio. O conceito de “ser mais” em Paulo Freire e a relação professor-aluno. **Revista Comfilotec**, ano 4, v. 7, p. 1-11, 2018. Disponível em: <https://www.fapcom.edu.br/wp-content/uploads/2018/05/Marcos-comfilotec-artigo-ensaios-1.pdf>. Acesso em 01 set 2024.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Apoio a professores e pessoal da educação em tempos de crise.** maio/2020. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373338>. Acesso em: 07 jul. 2021.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Consequências adversas do fechamento das escolas.** Disponível em: <https://pt.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences>. Última atualização em abril de 2023. Acesso em: 30 abr. 2023.

UTZIG, Antonia Angelina Basanella. A complexidade da educação e a perspectiva ontológica de Paulo Freire. **Protestantismo em Revista**, v. 22, p. 22-29, 2010.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Os movimentos da matemática na escola: do ensino de matemática para a educação matemática; da educação matemática para o ensino de matemática; do ensino de matemática para a Educação Matemática; da Educação Matemática para o Ensino de Matemática?. **Pensar a Educação em Revista**, v. 2, n. 2, p. 3-23, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/166859/vol_2_no_2_Wagner_Valente.pdf?sequence=1. Acesso em: 10 nov. 2022.

VEIGA, Edison. **Impulsionados pela pandemia, professores se tornam também youtubers.** Folha de São Paulo. 16 out. 2021. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2021/10/impulsionados-pela-pandemia-professores-se-tornam-tambem-youtubers.shtml>. Acesso em: 23 fev. 2022.

VELOSO, Caetano. **Cajuína.** Álbum Cinema Transcendental, Gravadora Philips Records, 1979, 4:45 min. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/caetano-veloso/44704/>. Acesso em 31 jul 2024.

VELOSO, Caetano. **Oração ao Tempo.** Álbum Cinema Transcendental, Gravadora Philips Records, 1979, 3:26 min. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/caetano-veloso/44760/>. Acesso em 10 jul 2024.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. Ambientes virtuais de aprendizagem: tecnologia, educação e comunicação. **Cadernos do CNLF**, v. 17, n. 10, p. 16-26, 2013.

VILELA, Rita Amelia Teixeira. Críticas e possibilidades da educação e da escola na contemporaneidade: lições de Theodor Adorno para o currículo. **Educação em Revista**, p. 223-248, 2007.

WALSH, Catherine. Pedagogias Decoloniales. *In*: Gutierrez, T.; Neira, A. (Eds.) **Convergências y divergências: hacia educaciones y desarrollo “otros”**. Bogotá: UNIMINUTO/CED, p. 55-77, 2017.

WEITZEL, Juan. **Desafios e heróis na era da pandemia**. Meer, edição 11 out 2023. Disponível em: <https://www.meer.com/pt/75868-desafios-e-herois-na-era-da-pandemia>. Acesso em: 03 ago 2024.

XIMENES, Priscilla de Andrade Silva; ANDRADE, Leonardo Carlos de; SILVA, Janaína Cassiano. Novo cenário, velhos problemas: descaracterização da identidade profissional e do trabalho docente em tempos de pandemia da COVID-19. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 63, p. 197-209, 2021.

ZAIDAN, Junia de Mattos; GALVÃO, Ana Carolina. COVID-19 e os abutres do setor educacional: a superexploração da força de trabalho escancarada. **Pandemias e pandemônio no Brasil. São Paulo: Tirant lo Blanch**, p. 261-275, 2020.

ZANETTE, Marcos Suel. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educar em Revista**, p. 149-166, jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/9GBmR7D7z6DDv7zKkrndSDs/?lang=pt>. Acesso em: 12 jan. 2023.

APÊNDICE A – Cronograma

ATIVIDADES	Ano 1 – março de 2021 a fevereiro de 2022											
	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV
Cursar Disciplinas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Definição do Tema / Objetivo / Questão			X	X	X							
Desenho do Projeto de Pesquisa			X	X	X							
Revisão Bibliográfica Preliminar		X	X									
Definição e desenvolvimento / Metodologia						X	X	X	X	X	X	X
Revisão de Literatura (1) / sínteses				X	X	X	X	X	X	X		
Revisão de Literatura (2)											X	X

ATIVIDADES	Ano 2 – março de 2022 a fevereiro de 2023											
	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV
Revisão de Literatura (2)	X	X	X									
Aproximação Campo	X	X	X									
Cronograma Campo / análise									X	X		
Escrita do Projeto										X	X	X

ATIVIDADES	Ano 3 – março de 2023 a fevereiro de 2024											
	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV
Escrita do Projeto	X	X										
Discussão / Aprovação Projeto			X									
Exame de Qualificação				X								
Estudos de aprofundamento / base teórica					X	X	X	X	X	X	X	X
Ajustes Qualificação					X	X						
Análise dos Resultados							X	X	X	X	X	X

ATIVIDADES	Ano 4 – março de 2024 a fevereiro de 2025											
	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV
Análise dos Resultados	X	X										
Escrita da Tese			X	X	X	X	X	X				
Discussão / Aprovação / Submissão da Tese								X	X			

[illegible]

APÊNDICE B – Cartas às professoras

Ao término da escrita das análises e posterior escrita dos blocos temáticos, escrevi a cada uma das professoras participantes da pesquisa, com o objetivo de agradecer e de dizer a respeito das contribuições que a sua narrativa trouxe e constituiu este trabalho. Escrevê-las significou uma volta no tempo e um encontro singular-plural com cada uma e com todas, um encontro-abraço tecido pelo percurso, pelas vozes, pelas subjetividades, pelo dado e recebido, como se estivéssemos ligadas pelos fios das nossas histórias e existências.

“Há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre.” (Cecília Meireles)

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2024.

Prezada Luíza,

Gostaria de expressar a minha gratidão pela contribuição que sua entrevista trouxe à minha pesquisa de Doutorado. Seu relato pessoal sobre a experiência no ensino remoto e o uso de tecnologias, como o Jamboard e jogos matemáticos, foi muito pertinente para compreender os desafios e adaptações enfrentadas por você nesse contexto de incerteza e rápida transição, provocada pela migração do ensino presencial para o remoto, em tempos de COVID-19. Uma riqueza de detalhes foram fornecidos à análise dos impactos da pandemia, nas práticas pedagógicas.

Sua experiência, marcada pela necessidade de adaptar as abordagens didáticas, evidencia como a prática docente não só foi mantida, mas também aprimorada por meio da autoformação, da colaboração com colegas e do uso de novos recursos tecnológicos. O equilíbrio que você destacou entre o conhecimento acumulado em anos de profissão e a adoção de ferramentas digitais, reforça a importância de adaptar as metodologias ao contexto remoto sem perder de vista as possibilidades para ensinar matemática, com crianças tão pequenas. Essa perspectiva contribuiu para nossa compreensão sobre a resiliência e a criatividade requerida de vocês, professoras.

Por fim, seu depoimento sobre os sentimentos de frustração e dificuldade no ensino remoto, compartilhados tanto por professores quanto por alunos, oferece uma visão honesta e necessária dos desafios enfrentados. Sua narrativa nos ajudou a traçar um retrato mais fiel da realidade vivida, permitindo que nosso trabalho pudesse explorar, com mais profundidade, as implicações da pandemia para o ensino de matemática nos Anos Iniciais.

Agradeço imensamente sua participação e disponibilidade em compartilhar conosco sua narrativa, que compõe a sua história e que, também, passou a fazer parte da minha, se constituindo em uma grande aprendizagem para mim.

Abraços,

Simone Oliveira
Doutoranda em Educação – FFP/UERJ

“Há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre.” (Cecília Meireles)

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2024.

Prezada Laryssa,

Gostaria de agradecer a sua participação em minha pesquisa de Doutorado, através da entrevista em que você, generosamente, partilhou suas vivências e reflexões, fornecendo elementos importantes para a compreensão das práticas docentes, adaptadas ao ensino remoto, especialmente no contexto dos Anos Iniciais.

A sua narrativa evidenciou as complexidades envolvidas no ensino remoto e na apropriação das tecnologias digitais, destacando como, apesar dos desafios, conseguiu desenvolver novas estratégias didáticas para o ensino de matemática. A gamificação e a adaptação de recursos lúdicos foram tratados por você, evidenciando como permitiram o engajamento dos alunos, mesmo à distância e com todas as especificidades da faixa etária. Essas experiências se revelam fundamentais para a compreensão do processo de novas aprendizagens, através da autoformação e da interlocução entre os pares, aspectos importantes em nossa investigação.

Além disso, o seu relato também trouxe o aspecto das questões emocionais, que impactaram diretamente a prática docente, como o estresse e a ansiedade, diante das incertezas da pandemia. O aprendizado contínuo e a resiliência que você demonstrou enriquecem nosso estudo sobre como a identidade docente vai sendo constituída em tempos de crise, fornecendo a grandeza do

olhar mais humanizado para o professor e suas práticas. Um elemento rico nas análises da sua e das demais vozes que deram corpo a esse trabalho.

Agradeço imensamente sua participação e disponibilidade em compartilhar conosco sua narrativa, que compõe a sua história e que, também, passou a fazer parte da minha, se constituindo em uma grande aprendizagem para mim.

Abraços,

Simone Oliveira
Doutoranda em Educação – FFP/UERJ

“Há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre.” (Cecília Meireles)

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2024.

Prezada Nadja,

Gostaria de agradecer a sua participação em minha pesquisa de Doutorado. A entrevista que realizamos foi muito importante para a compreensão das dinâmicas de ensino aplicadas por você, no contexto da pandemia de COVID-19. Suas reflexões sobre a prática docente e a adaptação às novas realidades tecnológicas, trouxeram reflexões importantes sobre como as professoras lidaram com os desafios e enfrentamentos de ensinar matemática durante esse período tão singular em nossas vidas.

Seu relato pessoal e profissional proporcionou uma riqueza de detalhes, que ampliou minha percepção sobre o impacto das dificuldades e superações que marcaram o ensino remoto, sobretudo no que se refere à utilização dos recursos tecnológicos. A maneira como você adaptou metodologias e buscou constantemente engajar os alunos com diferentes recursos, mesmo em um ambiente virtual, exemplifica o compromisso e a resiliência que caracterizam o trabalho docente nos Anos Iniciais. Esses aspectos foram de grande valia para as análises que foram desenvolvidas.

Agradecemos, mais uma vez, pela contribuição para a construção e efetivação desta pesquisa. Seu relato não apenas enriqueceu o estudo, mas também nos inspira a continuar refletindo sobre as práticas pedagógicas e a produção de conhecimento em tempos tão complexos.

Agradeço, ainda, sua disponibilidade em compartilhar conosco sua narrativa, que compõe a sua história e que, também, passou a fazer parte da minha, se constituindo em uma grande aprendizagem para mim.

Abraços,

Simone Oliveira
Doutoranda em Educação – FFP/UERJ

“Há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre.” (Cecília Meireles)

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2024.

Prezada Isabela,

Gostaria de expressar meus agradecimentos pela sua participação na minha pesquisa de Doutorado. Sua entrevista trouxe contribuições importantes e aprofundadas, especialmente sobre como você adaptou suas práticas e fez uso dos recursos tecnológicos, para viabilizar o engajamento dos alunos em um cenário tão difícil, com o empenho de estabelecer um processo de aprendizagem, diante das possibilidades existentes. A riqueza de sua experiência nos permitiu entender, de maneira mais clara, as diversas estratégias que foram desenvolvidas em sala de aula durante esse período.

Suas reflexões sobre o uso da tecnologia no ensino da matemática, assim como o papel fundamental da interação e da adaptação das metodologias, ampliaram a minha compreensão sobre como a prática docente foi atravessada e impactada por urgências e demandas, mas que, ao mesmo tempo, foi constituída de novas reflexões e (re)configurações. A forma como você mediou o aprendizado, utilizando recursos tecnológicos e estratégias lúdicas para manter o engajamento dos alunos, exemplifica a resiliência e a consciência do ser professor. Esses aspectos foram muito relevantes para a análise da pesquisa.

Por fim, quero dizer da sua contribuição para o debate sobre a produção de conhecimento em educação matemática. A experiência relatada, de como o contexto pandêmico demandou novas

abordagens pedagógicas e tecnológicas, foi fundamental para evidenciar os desafios e as conquistas enfrentadas pelas professoras em tal realidade.

Agradeço imensamente sua disponibilidade em compartilhar conosco sua narrativa, que compõe a sua história e que, também, passou a fazer parte da minha, se constituindo em uma grande aprendizagem para mim.

Abraços,

Simone Oliveira
Doutoranda em Educação – FFP/UERJ

“Há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre.” (Cecília Meireles)

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2024

Prezada Kátia,

Gostaria de agradecer a sua participação na entrevista realizada para minha pesquisa de Doutorado. Você foi muito generosa ao compartilhar experiências tão ricas e detalhadas sobre a sua prática docente, no contexto da pandemia. Seu relato foi muito importante para ampliar a compreensão dos desafios enfrentados e das estratégias adotadas para manter um ensino de qualidade durante um período tão complexo.

A partir de suas reflexões, foi possível identificar não apenas o impacto da pandemia na prática pedagógica, mas como o movimento feito por você, em busca da (auto)formação e da troca com colegas, foram elementos importantes para a adaptação às tecnologias e ao ensino remoto. Foi muito instigante ver a sua disponibilidade para o novo, embora este tenha exigido tanta criatividade e resiliência. Suas vivências ilustram a complexidade do processo de ensino e aprendizagem da matemática, no formato remoto, bem como a necessidade de um planejamento e de uma organização, onde destaco o lugar das metodologias, associada à sua experiência, que permitiu apropriações de recursos e de adaptações curriculares, para superar as barreiras impostas pelo distanciamento físico.

Sem dúvida, a contribuição que você trouxe, especialmente ao abordar a inter-relação entre prática e conhecimento, foi de grande relevância para aprofundar nossa compreensão sobre a docência em tempos de pandemia. Sua prática pedagógica, sempre em busca de aprimoramento

e centrada no bem-estar e desenvolvimento dos alunos, enriqueceu significativamente nossa pesquisa.

Agradeço imensamente sua disponibilidade em compartilhar conosco sua narrativa, que compõe a sua história e que, também, passou a fazer parte da minha, se constituindo em uma grande aprendizagem para mim.

Abraços,

Simone Oliveira
Doutoranda em Educação – FFP/UERJ

“Há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre.” (Cecília Meireles)

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2024.

Prezada Tereza,

Gostaria de expressar minha gratidão pela sua participação na entrevista que realizamos para a minha pesquisa de Doutorado. Sua generosa partilha contribuiu imensamente para a compreensão das práticas pedagógicas adotadas durante esse período de ensino remoto, revelando importantes reflexões sobre adaptação, criatividade e dedicação no enfrentamento das dificuldades que compuseram tal contexto.

A profundidade com que você relatou suas vivências profissionais, particularmente ao abordar como buscou estratégias para envolver os alunos e lidar com as limitações tecnológicas, próprias da realidade dos seus alunos, trouxe contribuições fundamentais para a nossa pesquisa. Seu relato enriqueceu o meu entendimento sobre a resiliência e o esforço das professoras na superação dos obstáculos impostos pela pandemia, evidenciando a riqueza do quanto você(s) enfrentou, resistiu e persistiu no ato educativo, transmutando tantas adversidades em oportunidades de aprendizagem: tanto para os seus alunos, quanto para você.

A pesquisa ganhou muito com as suas reflexões e contribuições. A maneira como você enfrentou os desafios desse período, buscando formas de garantir um efetivo movimento de ensino e aprendizagem, exemplifica o seu compromisso enquanto docente – algo muito rico e profundamente tratado na pesquisa.

Agradeço imensamente sua disponibilidade em compartilhar conosco sua narrativa, que compõe a sua história e que, também, passou a fazer parte da minha, se constituindo em uma grande aprendizagem para mim.

Abraços,

Simone Oliveira
Doutoranda em Educação – FFP/UERJ

“Há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre.” (Cecília Meireles)

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2024

Prezada Fátima,

Gostaria de expressar minha gratidão pela contribuição que sua entrevista trouxe para a minha pesquisa de Doutorado. Suas reflexões, especialmente sobre os desafios de adaptar a prática pedagógica em um cenário de ensino remoto e o papel da tecnologia, foram essenciais para compreendermos como as professoras lidaram com esta realidade, buscando superar dificuldades e inovar nas suas abordagens didáticas.

A riqueza de detalhes que você compartilhou, desde suas vivências pessoais como aluna e, depois como professora dos Anos Iniciais, até as dificuldades tecnológicas enfrentadas, permitiu-nos aprofundar a análise sobre a importância de recursos didáticos diferenciados no ensino de matemática, bem como o papel que ocupa os processos formativos nas instituições de ensino. Suas experiências revelaram o esforço constante das professoras em transformar as dificuldades e incertezas em oportunidades de crescimento, o que nos ajudou no entendimento do quanto se fez preponderante, nesse contexto, a clareza e o compromisso sobre ser docente.

A sua trajetória compartilhada e suas percepções sobre a prática pedagógica, bem como a sua relação com a Matemática – desde os tempos de estudante, trouxeram elementos preciosos para o debate sobre o ensino de matemática do 1º ao 5º ano, como o papel da escola e os vínculos que vão sendo estabelecidos ao longo da escolaridade. Sua participação foi fundamental para que possamos oferecer uma visão detalhada e realista sobre a prática docente em tempos de pandemia.

Agradeço imensamente sua disponibilidade em compartilhar conosco sua narrativa, que compõe a sua história e que, também, passou a fazer parte da minha, se constituindo em uma grande aprendizagem para mim.

Abraços,
Simone Oliveira
Doutoranda em Educação – FFP/UERJ

“Há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre.” (Cecília Meireles)

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2024

Prezada Patrícia,

Gostaria de agradecer a sua participação na minha pesquisa de Doutorado. Sua entrevista trouxe muitos aportes para a compreensão de como professoras, como você, lidaram com os desafios do ensino de matemática durante a pandemia de COVID-19. Suas reflexões sobre a prática pedagógica em meio a um cenário tão adverso, forneceram um rico panorama sobre as adaptações e inovações realizadas no processo de ensino, além de destacar a relevância da sua experiência pessoal e profissional nesse contexto.

Ao compartilhar sua trajetória, você proporcionou uma visão detalhada sobre as dificuldades e estratégias adotadas para ensinar matemática de forma remota, a partir das adaptações que se fizeram necessárias. A sua abordagem com o uso de recursos concretos e lúdicos, e sua sensibilidade ao adaptar conteúdos para o ambiente virtual, reforçaram aspectos cruciais do ensino em tempos de isolamento social. Suas experiências, narradas com clareza e sinceridade, enriqueceram a análise da pesquisa, evidenciando o impacto das práticas pedagógicas, que foram ajustadas na realidade remota, no desenvolvimento do conhecimento e apropriação da matemática.

Destaco que a sua dedicação ao ensino e ao constante aprimoramento do seu fazer, se fez presente em sua prática e contribuiu diretamente para a ampliação de novas possibilidades para ensinar de matemática remotamente. Sua participação foi muito importante, sobretudo por ter colaborado com o entendimento das transformações que o ensino sofreu durante esse período desafiador.

Agradeço imensamente sua disponibilidade em compartilhar conosco sua narrativa, que compõe a sua história e que, também, passou a fazer parte da minha, se constituindo em uma grande aprendizagem para mim.

Abraços,
Simone Oliveira
Doutoranda em Educação – FFP/UERJ

“Há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre.” (Cecília Meireles)

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2024

Prezada Paloma,

Gostaria de expressar minha gratidão pela contribuição que sua entrevista trouxe para a minha pesquisa de Doutorado. Suas reflexões e experiências proporcionaram uma contribuição muito rica à pesquisa, com destaque para todo o cuidado, adaptações e reflexões que se fizeram necessárias para os enfrentamentos, superações e adaptações da sua prática, em contexto remoto, ao lidar com crianças tão pequenas. A forma como você compartilhou seus desafios e superações, na realidade da pandemia, trouxe uma perspectiva bastante singular e necessária ao estudo.

Através de sua entrevista, compreendemos melhor como a pandemia atravessou e demandou novas ressignificações da prática pedagógica, especialmente para o ensino da matemática. Suas observações sobre a apropriação tecnológica e a necessidade de adaptar metodologias para alcançar os alunos de maneira mais criativa e pertinente à realidade deles, foram fundamentais. A reflexão sobre a relação entre prática docente e tecnologia revela não apenas a resiliência, mas também o processo contínuo de produção de conhecimento em situações adversas.

Por fim, a trajetória, me inspirou a olhar para a prática docente com olhos mais ampliados, reconhecendo a profundidade e a riqueza de cada experiência vivida. Sua participação foi muito pertinente para o desenvolvimento deste estudo

Agradeço imensamente sua disponibilidade em compartilhar conosco sua narrativa, que compõe a sua história e que, também, passou a fazer parte da minha, se constituindo em uma grande aprendizagem para mim.

Abraços,

Simone Oliveira
Doutoranda em Educação – FFP/UERJ

Há pessoas que simplesmente aparecem em nossas vidas e nos marcam para sempre.” (Cecília Meireles)

Rio de Janeiro, 20 de outubro de 2024

Prezada Verônica,

Gostaria de expressar minha imensa gratidão pela sua participação em minha pesquisa de Doutorado. A sua entrevista trouxe contribuições significativas para o entendimento sobre a produção de conhecimento das professoras que atuam nos Anos Iniciais, especialmente no ensino de matemática durante o período de pandemia. Sua experiência e reflexões proporcionaram uma perspectiva rica e detalhada, essencial para a compreensão dos desafios e atravessamentos enfrentados no ensino, neste contexto único e desafiador.

Suas histórias, tanto pessoais quanto profissionais, trouxeram uma compreensão profunda sobre como a pandemia impactou a prática docente. Ao partilhar suas experiências no uso de novas tecnologias, o passo a passo para ir se apropriando dos artefatos e das estratégias criadas para manter o vínculo com seus alunos, você demonstrou a força de adaptação e resiliência necessárias para superar as adversidades do ensino remoto. Seu relato sobre como conciliou o ensino da matemática com as demandas da alfabetização foi especialmente valioso, revelando as nuances e dificuldades de manter o equilíbrio entre as diferentes áreas do conhecimento.

A riqueza das informações fornecidas, a metáfora do armário e suas gavetas, bem como sua clareza quanto à interlocução entre o cenário educativo e o sóciopolítico, foi fundamental para a pesquisa, pela busca de não enxergar os processos de modo individualizado, mas imbricados. Estes processos impactaram de sobremaneira a escola e a prática docente, seja no ensino de matemática, seja em outras áreas, como foi tão bem expressado por você.

Agradeço imensamente sua disponibilidade em compartilhar conosco sua narrativa, que compõe a sua história e que, também, passou a fazer parte da minha, se constituindo em uma grande aprendizagem para mim.

Abraços,

Simone Oliveira
Doutoranda em Educação – FFP/UERJ

APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido

Prezado (a),

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulado(a) **“Vocês me Ouvem?”: Narrativas Docentes sobre Ensinar Matemática Remotamente, nos Anos Iniciais, a partir da Pandemia de COVID-19**, conduzida por mim, Simone de Miranda Oliveira França, pesquisadora responsável e proponente desta investigação, sob a supervisão da Profa Vania Finholdt Angelo Leite. Curso o Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação Processos Formativos e Desigualdades Sociais da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Este estudo tem por objetivo compreender o lugar que o conhecimento, produzido pela experiência, ocupa no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, a partir da pandemia da COVID-19.

Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visa a assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com a pesquisadora responsável. Você foi selecionado(a) para participar desta pesquisa, por atender aos seus critérios de seleção: ser Pedagogo de formação; atuar nos Anos Iniciais do ensino fundamental há, pelo menos 5 anos; ensinar Matemática em qualquer ano do 1º ao 5º ano; pertencer à uma instituição de ensino da educação básica, seja da rede pública ou privada e que esta propicie momentos de formação ou tenha um programa de formação continuada para a equipe docente; no ano de 2020 (ano da pandemia) ter atuado em formato remoto, nos Anos Iniciais, ensinando Matemática; e compreender a faixa etária entre 25 e 65 anos. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo.

Em relação aos riscos de participar da pesquisa, informo que são mínimos, como por exemplo a sensação de desconforto e, portanto, a qualquer momento você é livre, se assim desejar, de abster-se na continuidade da pesquisa, sem que isto acarrete algum prejuízo ou represália. Será preservado a sua identidade não sendo utilizado nenhum material gravado para outros fins que não sejam os da pesquisa e do consentimento livre e esclarecidos dos participantes. Portanto, seguindo as normas do Comitê de Ética com Seres Humanos (Norma Operacional CNS n.001/2013; Resolução CNS n.466/2012 e Resolução CNS n.520/2016).

Quanto aos benefícios, o participante poderá contribuir com o debate e possíveis estudos acerca do ensino de Matemática em contexto pandêmico, através da sua experiência vivida e narrada. Desta forma, será possível estabelecer novas reflexões sobre a prática docente, seus saberes e conhecimentos advindos para o ensino de Matemática, nos Anos Iniciais do ensino fundamental, a partir do contexto da pandemia de COVID-19.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador

Sua participação na pesquisa não é remunerada, nem implicará em gastos para os participantes. Espera-se que, a partir de um roteiro, você participe de uma entrevista narrativa, onde possa narrar a sua experiência como docente, ao ensinar Matemática nos Anos Iniciais, em formato remoto, no período de isolamento social. Esse roteiro trata sobre você, sua formação, sua relação com a matemática escolar, enquanto aluno / aluna, sua compreensão sobre ensinar matemática; como foi vivenciar o contexto da pandemia e de que modo você estabelece uma relação sobre pandemia, educação, tecnologia e ensino de Matemática. Essa entrevista será *online*, ocorrerá pela plataforma Google Meet, de forma individual e será conduzida pela pesquisadora responsável.

Os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação. Ela será gravada e guardada no computador da investigadora. Todos os dados coletados só serão utilizados para investigação, mantendo o sigilo de sua identidade. Por isso, os nomes utilizados restringir-se-ão ao primeiro nome do/da participante e o local (cidade/estado) em que residem e não serão utilizadas informações que possam identificar você. Todas as informações coletadas durante as entrevistas estão de acordo com as normas éticas que envolvem seres humanos, seguem as orientações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

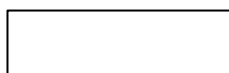
A pesquisadora responsável se compromete a tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos de forma consolidada, sem qualquer identificação de indivíduos participantes. Ao final da pesquisa será disponibilizado o relatório para todos os/as participantes, mantendo-os informados dos artigos publicados a partir dos dados coletados dessa pesquisa. Recomenda-se guardar uma cópia desse termo em seus arquivos eletrônicos.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, da Pesquisador responsável / coordenador da pesquisa. Seguem os telefones e o endereço institucional do pesquisador responsável e do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento.

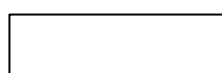
Caso você se sinta prejudicado, em qualquer momento, o parágrafo IV.3, os itens (g) e (h) da Resolução 466/12 garante os direitos de ressarcimento e indenização (se necessário): "g) explicitação da garantia de ressarcimento e como serão cobertas as despesas tidas pelos participantes da pesquisa e dela decorrentes"; e "h) explicitação da garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa." Há também base na Resolução 510/16, no Artigo 9, nos itens VI e VII: "VI ser indenizado pelo dano decorrente da pesquisa, nos termos da Lei; e VII o ressarcimento das despesas diretamente decorrentes de sua participação na pesquisa".

Contatos do pesquisador responsável: Simone de Miranda Oliveira França. Dados para contato: (21) 992970286 (celular) ou simonemofranca@gmail.com (e-mail). Há também a possibilidade de contato com a Profª Vania Finholdt Angelo Leite, Supervisora deste trabalho, nos contatos: vfaleite@uol.com.br (e-mail) ou (21) 98162-2646 (celular).

Rubrica do participante



Rubrica do pesquisador



Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, E-mail: coep@sr2.uerj.br — Telefone: (021) 2334-2180. O CEP COEP é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona às segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de ____.

Nome do(a) participante: _____ Assinatura: _____

Nome do(a) pesquisador: _____ Assinatura: _____