

MARIANGELA DELIBERALLI

**A CONSTITUIÇÃO DE DOCENTES-QUE-ENSINAM-
MATEMÁTICA-COM-TECNOLOGIAS-DIGITAIS**

**CASCAVEL
2025**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS / CCET
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA



NÍVEL DE MESTRADO E DOUTORADO / PPGECEM
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA
LINHA DE PESQUISA: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

A CONSTITUIÇÃO DE DOCENTES-QUE-ENSINAM-MATEMÁTICA-COM-
TECNOLOGIAS-DIGITAIS

MARIANGELA DELIBERALLI

CASCADEL – PR

2025

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS/CCET
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**NÍVEL DE MESTRADO E DOUTORADO/PPGECM
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA
LINHA DE PESQUISA: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**A CONSTITUIÇÃO DE DOCENTES-QUE-ENSINAM-MATEMÁTICA-COM-
TECNOLOGIAS-DIGITAIS**

MARIANGELA DELIBERALLI

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática – PPGECM da Universidade Estadual do Oeste do Paraná/UNIOESTE – *Campus* de Cascavel, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação em Ciências e Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Tiago Emanuel Klüber
Coorientador: Prof. Dr. Clodis Boscarioli

CASCADEL – PR

2025

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Deliberalli, Mariangela
A CONSTITUIÇÃO DE
DOCENTES-QUE-ENSINAM-MATEMÁTICA-COM-TECNOLOGIAS-DIGITAIS /
Mariangela Deliberalli; orientador Tiago Emanuel Klüber;
coorientador Clodis Boscaroli. -- Cascavel, 2025.
190 p.

Tese (Doutorado Campus de Cascavel) -- Universidade
Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Exatas e
Tecnológicas, Programa de Pós-Graduação em Educação em
Ciências e Educação Matemática, 2025.

1. Educação Matemática. 2. Tecnologias Digitais. 3.
Fenomenologia. 4. Formação Docente. I. Klüber, Tiago Emanuel,
orient. II. Boscaroli, Clodis, coorient. III. Título.

FOLHA DE ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA DE DEFESA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS / CCET
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA



MARIANGELA DELIBERALLI

A constituição de docentes-que-ensinam-matemática-com-tecnologias-digitais

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Doutora em Educação em Ciências e Educação Matemática, área de concentração Educação em Ciências e Educação Matemática, linha de pesquisa Educação matemática, APROVADA pela seguinte banca examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **TIAGO EMANUEL KLÜBER**
Data: 29/08/2025 14:16:00-0300
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador - Tiago Emanuel Klüber
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Documento assinado digitalmente
 **CLODIS BOSCARIOLI**
Data: 29/08/2025 15:24:42-0300
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Coorientador - Clodis Boscaroli
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Documento assinado digitalmente
 **ROSA MONTEIRO PAULO**
Data: 15/08/2025 19:50:17-0300
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Rosa Monteiro Paulo
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

Documento assinado digitalmente
 **EVERTON JOSE GOLDONI ESTEVAM**
Data: 18/08/2025 22:35:51-0300
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Everton José Goldoni Estevam
Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)

Documento assinado digitalmente
 **CARMEN CELIA BARRADAS CORREIA BASTOS**
Data: 19/08/2025 15:38:32-0300
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Carmen Celia Barradas Correia Bastos



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS / CCET
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA



Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Documento assinado digitalmente
 **RENATA CAMACHO BEZERRA**
Data: 29/08/2025 13:14:02 -0:00
verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Renata Camacho Bezerra
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

Cascavel, 14 de agosto de 2025

DEDICATÓRIA

*A mim, que, ao longo destes quatro anos,
aprendi tanto sobre a pesquisa quanto
sobre mim mesma. Desejo que esta
pesquisa seja um registro do meu
crescimento intelectual e pessoal, um
incentivo para que eu continue a buscar
conhecimento e a me reinventar, e um
convite à reflexão sobre o poder da
educação e das tecnologias digitais na
constituição de quem somos.*

“Formar-se para formar.”

Edith Stein (1891-1942)

AGRADECIMENTOS

A escrita desta pesquisa fundamenta-se, primeiramente, na inspiração divina e na figura de Santa Teresa Benedita da Cruz (Edith Stein), fonte de sabedoria e entendimento que tornou possível sua concepção.

Em segundo lugar, reconheço a contribuição inestimável daqueles que, com sua colaboração, foram essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa. É difícil colocar em palavras o tamanho da minha gratidão aos dois docentes, que nesta jornada foram muito mais que orientadores:

- Ao meu orientador, professor Doutor Tiago Emanuel Klüber, minha profunda e sincera gratidão. Agradeço a paciência, que, nos meus momentos de maior inquietação, foi importante. Seus ensinamentos, até os “puxões de orelha” necessários, foram a bússola que me guiou. Guardo um agradecimento especial por sua confiança em mim, sobretudo quando a minha própria fé vacilava e eu não conseguia enxergar o valor desta pesquisa. Nossas divergências, que não foram poucas, testaram minhas convicções, e hoje as vejo como um presente, pois elas me forçaram a ser mais forte, não só como pesquisadora, mas como a pessoa que sou hoje.
- Ao meu coorientador, professor Doutor Clodis Boscarioli, a quem a designação não faz jus à magnitude de sua participação em minha trajetória. Agradeço pelos ensinamentos que transcenderam o universo acadêmico e tocaram profundamente a minha formação pessoal. Você foi um porto seguro nos meus momentos de dúvidas, mas também a voz que me desafiou a superar minhas fragilidades e a reconhecer a minha própria força. Com seu incentivo, aprendi a colaborar em equipe e a vencer os meus medos, passos decisivos para o meu desenvolvimento pessoal e profissional. Nossas conversas, regadas a cafés e almoços, mudaram minha forma de ver o mundo, me ensinaram a sair da minha zona de conforto e me deram clareza sobre o futuro que eu realmente quero.

Deste modo, reafirmo o privilégio de ter sido amparada por dois orientadores que eu admiro e que se revelaram pilares em minha trajetória. Se com o professor Tiago, assegurei a qualidade desta pesquisa e me constituí como pesquisadora, com

o professor Clodis, eu encontrei o alicerce para o meu crescimento como pessoa. É importante ressaltar, contudo, que esta aparente divisão de papéis diluía-se, na prática, em uma atuação conjunta, essencial para o meu desenvolvimento integral.

O suporte financeiro concedido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) foi fundamental, viabilizando minha dedicação integral a esta pesquisa. De igual modo, o apoio da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná, por meio do Edital CP 09/2021 - Programa Pesquisa Básica e Aplicada, Protocolo nº: PBA2022011000236, constituiu uma condição essencial para a concretização desta investigação, abarcada em um projeto maior de pesquisa.

O incentivo financeiro concedido pelo Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática (PPGECM) também revelou-se essencial ao proporcionar minha participação em eventos da área. Essa participação, por sua vez, enriqueceu concretamente meu campo de experiência investigativa, ampliando meu contato com o fenômeno estudado e com outras perspectivas teóricas.

Expresso minha profunda gratidão aos meus colegas e amigos, Ana Karen, Josemar e Nagmar por terem abraçado esta pesquisa comigo. O apoio, o incentivo e a dedicação de vocês abriram as portas para o campo investigado, o que tornou possível a produção de cada dado aqui analisado.

Sou igualmente grata aos demais colegas de pesquisa e amigos, que foram meu alicerce emocional em todas as fases dessa jornada. Sou profundamente grata pelas palavras de força, pelos sorrisos compartilhados, pela paciência, pelo carinho, e pelos nossos encontros regados a incontáveis cafés, que juntos, transformaram o peso deste desafio em uma caminhada muito mais suave e alegre.

A meus pais, Angelo e Salette, que constituem o fundamento de amor, compreensão e apoio incondicional em minha vida. Sua dedicação foi expressa de forma singular há mais de duas décadas, quando tomaram a decisão de deixar sua cidade, laços e rotina, movendo-se para um contexto cultural diferente. Fizeram-no com o objetivo de oferecer a mim e a meus irmãos o acesso ampliado a oportunidades de estudo. Jamais pouparam esforços para viabilizar nossa formação e, principalmente, para nos guiar rumo à independência. Portanto, esta conquista acadêmica é, em sua essência, um reflexo de seu sacrifício e incentivo, aos quais minha gratidão transcende palavras.

Sou profundamente grata aos dez docentes que generosamente me confiaram suas vivências nas entrevistas. A disponibilidade e a confiança de vocês não apenas foram o alicerce que viabilizou esta pesquisa, mas também um exemplo de profissionalismo e dedicação que levarei comigo. Em reconhecimento, reafirmo meu respeito, coloco-me à disposição e almejo que esta pesquisa retorne a vocês como uma fonte de diálogo e inspiração, fomentando novas perspectivas sobre o ensino da *matemática-com-as-tecnologias-digitais*.

Manifesto minha profunda gratidão à professora Doutora Maria Aparecida Viggiani Bicudo por sua generosidade e disponibilidade em oferecer orientações mesmo fora do ambiente estritamente acadêmico. Suas reflexões e sugestões foram decisivas para nortear a pesquisa e desvelar novos caminhos para a compreensão do fenômeno em estudo.

Esta pesquisa não seria possível sem o diálogo e as contribuições dos Grupos de Pesquisa. Agradeço aos membros dos Grupos de Pesquisa Investigação Fenomenológica na Educação Matemática (IFEM) e Tecnologias, Inovação e Ensino (GTIE), ambos vinculados ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática (PPGECM) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste. Estendo minha gratidão, igualmente, ao Grupo de Pesquisa Introdução ao Pensamento de Edith Stein, do Centro Universitário Ítalo-Brasileiro (UníItalo), cujo ambiente de discussão foi essencial para a lapidação desta pesquisa.

Agradeço especialmente à Professora Doutora Soraya Ferreira, à Mestra Maria Cecília Parisi e à Professora Doutora Magna Rocha, que integram essa comunidade de investigação dedicada à obra steiniana. Minha participação nesse Grupo proporcionou um encontro com outras vivências engajadas na compreensão do pensamento de Edith Stein. O compartilhamento de leituras, discussões, obras e orações revelou-se uma fonte de sustentação intelectual e espiritual, elementos que foram indispensáveis para a tessitura desta pesquisa.

Aos membros da Banca Examinadora, meus mais sinceros agradecimentos. Sou imensamente grata à Professora Doutora Rosa Monteiro Paulo, ao Professor Doutor Éverton José Goldoni Estevam, à Professora Doutora Carmem Célia Barradas Correia e à Professora Doutora Renata Camacho Bezerra pela disponibilidade em participar e pelas importantes contribuições tanto no Exame de Qualificação quanto à

Defesa. Suas leituras atentas e apontamentos foram fundamentais para a qualidade e rigor desta pesquisa.

Ao finalizar esta jornada, reconheço que a realização desta pesquisa foi um processo coletivo. Cada etapa do seu desenvolvimento reflete o apoio e o saber daqueles que contribuíram para sua construção, o que torna, em sua essência, uma obra colaborativa. Minha mais profunda gratidão se estende, portanto, à vasta rede de apoio que me acompanhou. Na impossibilidade de nomear cada pessoa, registro aqui meu agradecimento geral, ciente de que cada contribuição, por mais singular que parecesse, foi importante para a concretização desta pesquisa.

DELIBERALLI, M. **A constituição de docentes-que-ensinam-matemática-com-tecnologias-digitais**. 2025. 190 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, Cascavel, 2025.

RESUMO

Esta pesquisa investigou a constituição dos *docentes-que-ensinam-matemática-com-tecnologias-digitais* e propôs uma mudança de perspectiva, focada na integralidade do *ser-docente* em vez de na análise do uso das tecnologias digitais no ensino. A interrogação que move a pesquisa é: *Como se mostra o constituir-se dos docentes-que-ensinam-matemática-com-tecnologias-digitais?* O referencial principal é a fenomenologia antropológica de Edith Stein, com sua inspiração de *formar-se para formar*, e ancorada em Edmund Husserl, Martin Heidegger e Edith Stein para explorar como a intencionalidade da consciência e o *ser-no-mundo (Dasein)* constituem o *Eu-docente*. Essa base teórica é estabelecida para compreender a formação docente. A pesquisa adotou uma abordagem fenomenológica-hermenêutica. Os dados foram produzidos por meio de entrevistas semiestruturadas com dez docentes da rede estadual do Paraná. A análise dos dados produzidos empregou o método da tessitura, um processo que envolveu a transcrição, a identificação de Unidades de Significado com o auxílio do *software* ATLAS.ti e o agrupamento em sete categorias temáticas, em um movimento que seguiu o círculo hermenêutico de interpretação. A constituição dos docentes participantes desta pesquisa se revela como um percurso existencial que tece a identidade na tensão entre a coerção institucional e a busca por autonomia. O percurso inicia-se com o medo e a insegurança, mas os docentes atravessam essas emoções e as ressignificam em um projeto de autossuperação. A identidade profissional se tece na colaboração *com-os-outros*, interação que supera as formações institucionais. A relação *com-as-tecnologias-digitais* se manifesta como um *ser-com*, no qual ela se integra ao modo de *ser, pensar e agir* dos docentes. Deste modo, o constituir-se docente é um ato de resistência e autoria, em que a identidade se reconstrói *com-os-outros* e na capacidade de dar sentido aos desafios do *mundo-da-vida*. O constituir-se do *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* mostra-se como uma *práxis* existencial que nasce da tensão entre ser *lançado* em um sistema coercitivo e o projeto resiliente de manter uma vocação autêntica, e provoca o surgimento de um *saber-vivo* às margens do sistema educacional.

Palavras-chave: Fenomenologia; Educação Matemática; Tecnologias digitais; Constituição docente; Formação de professores.

DELIBERALLI, M. **The constitution of teachers-who-teach-mathematics-with-digital-technologies**. 2025. 190 f. Thesis (Nível in Science Education and Mathematics Education) - Graduate Program in Science Education and Mathematics Education, Western Paraná State University, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, Cascavel, 2025.

ABSTRACT

This research investigated the constitution of *teachers-who-teach-mathematics-with-digital-technologies* and proposed a change of perspective, focused on the integrality of the *teacher-being* instead of on the analysis of the use of digital technologies in teaching. The question that moves the research is: *How is the constitution of teachers-who-teach-mathematics-with-digital-technologies shown?* The main reference is the anthropological phenomenology of Edith Stein, with her inspiration from *forming to form*, and anchored in Edmund Husserl, Martin Heidegger and Edith Stein to explore how the intentionality of consciousness and being-in-the-world (*Dasein*) constitute the *I-teacher*. This theoretical basis is established to understand teacher training. The research adopted a phenomenological-hermeneutic approach. The data were produced through semi-structured interviews with ten teachers from the state network of Paraná. The analysis of the data produced employed the tessitura method, a process that involved transcription, the identification of Units of Meaning with the aid of the ATLAS.ti software and the grouping into seven thematic categories, in a movement that followed the hermeneutic circle of interpretation. The constitution of the professors participating in this research reveals itself as an existential path that weaves identity in the tension between institutional coercion and the search for autonomy. The journey begins with fear and insecurity, but the teachers go through these emotions and resignify them in a project of self-overcoming. Professional identity is woven in collaboration *with others*, an interaction that goes beyond institutional formations. The relationship *with-digital-technologies* manifests itself as a *being-with*, in which it is integrated into the teachers' way of *being, thinking* and acting. In this way, becoming a teacher is an act of resistance and authorship, in which identity is reconstructed *with others* and in the ability to give meaning to the challenges of the *life-world*. The constitution of the *teacher-who-teaches-mathematics-with-digital-technologies* shows itself as an existential *praxis* that arises from the tension between being *thrown* into a coercive system and the resilient project of maintaining an authentic vocation, and provokes the emergence of a *living knowledge* on the margins of the educational system.

Keywords: Phenomenology; Mathematics Education; Digital technologies; Teacher constitution; Teacher training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo de análise de um excerto	102
Figura 2 – Perspectivas do constituir-se docente.....	122

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese de pesquisas (2015-2022) sobre formação docente, tecnologias e identidade, e sua relação com a constituição docente	43
Quadro 2 - Fatores constituintes da identidade profissional docente	49
Quadro 3 - Dados dos participantes da pesquisa.....	99
Quadro 4 - Docentes e códigos dos excertos.....	101
Quadro 5 - Categorias primárias do constituir-se docente emergentes da análise .	105
Quadro 6 - Distribuição de citações por docente na categoria C1	106
Quadro 7 - Distribuição de citações por docente na categoria C2	106
Quadro 8 - Distribuição de citações por docente na categoria C3	107
Quadro 9 - Distribuição de citações por docente na categoria C4	107
Quadro 10 - Distribuição de citações por docente na categoria C5	108
Quadro 11 - Distribuição de citações por docente na categoria C6	108
Quadro 12 - Distribuição de citações por docente na categoria C7	109

SUMÁRIO

O EU-DOCENTE	21
HORIZONTES DA INVESTIGAÇÃO	30
1 CONSTITUIR-SE: COMPREENSÕES DO FENÔMENO INVESTIGADO	52
1.1 Constituir-se: uma abertura de significados	53
1.2 A constituição do <i>Eu</i>	56
2 A CONSTITUIÇÃO DO <i>SER-DOCENTE</i>	81
2.1 O <i>ser-docente</i> em constituição	81
2.2 Constituir-se <i>docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais</i>	87
2.2.1 Para além da instrumentalidade	88
2.2.2 A prática pedagógica como acontecer “ <i>em com-junto</i> ”	89
3 A POSTURA FENOMENOLÓGICA ASSUMIDA NA PESQUISA	91
3.1 A postura fenomenológica na pesquisa qualitativa	91
3.2 Um modo próprio de olhar para a análise fenomenológica-hermenêutica	92
3.2.1 A tessitura como método de análise dos dados produzidos	93
3.3 O modo de produzir os dados da pesquisa	94
3.4 O caminho da análise: das Unidades de Significado à síntese categorial	105
4 A CONSTITUIÇÃO DOCENTE NA EXPERIÊNCIA VIVIDA: DIMENSÕES DA ANÁLISE	110
4.1 O tecido da constituição docente	110
4.1.1 Tessitura: A trama da formação docente	110
4.1.2 Tessitura: O constituir-se docente na trama institucional	112
4.1.3 Tessitura: O constituir-se docente na trama da visão tecnológica	113
4.1.4 Tessitura: O constituir-se docente <i>com-os-outros</i>	115
4.1.5 Tessitura: O constituir-se docente entre a coerção e a busca	116
4.1.6 Tessitura: da <i>práxis</i> docente e a sua constituição <i>no-mundo com-as-tecnologias-digitais</i>	117
4.1.7 Tessitura: O sentir-se <i>docente-com-tecnologias-digitais</i>	119
4.2 Abertura de significados das tessituras	121
4.2.1 A trama da formação docente	122
4.2.2 A trama institucional	123
4.2.3 A trama da visão tecnológica	124
4.2.4 A trama do constituir-se <i>com-os-outros</i>	124

4.2.5 A trama entre a coerção e a busca	125
4.2.6 A trama da <i>práxis</i> docente.....	126
4.2.7 A trama do <i>sentir-se</i> docente	127
4.3 Abertura hermenêutica do constituir-se <i>docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais</i>	127
SÍNTESE DE COMPREENSÃO.....	139
REFERÊNCIAS.....	144
APÊNDICE A – QUADROS COM AS UNIDADES DE SIGNIFICADO	154
ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	190

O EU-DOCENTE

Esta pesquisa reflete minha¹ caminhada para me constituir como *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*². Essa constituição, contudo, transcende o âmbito formal dos processos educacionais e se entrelaça com a totalidade das vivências que compõem minha trajetória. Retorno, assim, reflexivamente à minha experiência como estudante do Ensino Médio, no período entre 2001 e 2003. Naquele momento, as discussões sobre o uso de tecnologias digitais na sala de aula eram escassas, uma ausência particularmente notável nas aulas de Matemática que frequentei. Isso evidenciava a distância entre o contexto tecnológico da época e sua integração ao processo pedagógico.

Este movimento reflexivo busca, portanto, retomar os aspectos por mim vividos, e iluminar o percurso que me trouxe até o presente momento. Trata-se de um esforço deliberado para descrever as experiências que emergem das minhas vivências. Esse movimento visa desvelar o sentido³ do meu próprio ser, na busca por autocompreensão. Sob a luz do pensamento de Edith Stein, a ideia de que *é preciso formar-se para formar* ressoa e revela o núcleo desse ato reflexivo, que é um processo de constituição que, simultaneamente, fundamenta e direciona minha prática formativa.

Durante o Ensino Médio, especialmente no segundo e terceiro ano, surgiu a possibilidade de participar, no contraturno, de cursos de Informática nos níveis Básico e Avançado (eram assim organizados na época). Foi também nesse período que ganhei o primeiro computador de mesa. A experiência manifestou-se em práticas como digitar documentos, elaborar planilhas eletrônicas, gravar músicas em CD e DVD e até criar jogos simples na linguagem de programação *Visual Basic 2.0*. As planilhas eletrônicas, um campo de significado nesses cursos, revelaram-se ferramentas privilegiadas em minhas vivências profissionais posteriores. A experiência em uma cooperativa agrícola, meu primeiro emprego, possibilitou a aplicação prática dos conhecimentos em planilhas eletrônicas no controle de grãos. Essa vivência sedimentou um entendimento sobre a relevância das planilhas

¹ Essa primeira parte está redigida na primeira pessoa do singular, uma vez que trata da trajetória pessoal até o desenvolvimento da pesquisa.

² O uso dos hifens na pesquisa fenomenológica indica que o docente não é visto como separado das tecnologias digitais.

³ Quando eu falo “desvelar o sentido do meu próprio ser”, estou apontando para a compressão do eu-docente e de como as minhas vivências moldaram meu *ser-docente*.

eletrônicas como ferramentas e me permitiu, mais tarde, trazê-las à sala de aula como elementos concretos para abordar conteúdos da Matemática Financeira e Estatística.

Nos anos seguintes, inseri-me no contexto da emergência dos telefones móveis acessíveis à população, fenômeno que acompanhei como colaboradora de uma empresa de telefonia móvel. A cada nova experiência, os cursos oferecidos pela empresa tornaram-se parte do horizonte da minha formação e permanecem com traços significativos no meu *ser-docente*. Reconheço-me como espectadora privilegiada desse desenvolvimento histórico dos dispositivos móveis, que, à época, serviam basicamente para a realização de chamadas e envios de mensagens de texto (SMS). Cada novo modelo de telefone móvel lançado no mercado impôs um retorno à esfera da aprendizagem. Eu precisava de uma compreensão profunda sobre as suas funcionalidades para expor aos clientes. Essa proximidade continuada com as mudanças tecnológicas revelou-se uma abertura para entender os processos de atualização de *hardware* e *software*. Isso sedimentou em meu existir uma afinidade duradoura com as tecnologias digitais, afinidade que se manifesta na prática docente que desempenho hoje.

A Licenciatura em Matemática, no período de 2008 a 2010, marcou meu engajamento com tecnologias digitais na Educação Matemática. Disciplinas como Informática Aplicada ao Ensino da Matemática e Matemática Computacional desvelaram o sentido das práticas pedagógicas com tecnologias digitais por meio de escolhas deliberadas, como o uso da Lousa Digital, a criação de *blogs* com conteúdos matemáticos e a busca por plataformas educativas que pudessem ser levadas para a sala de aula. Tal vivência formativa, solidificada pela experiência prática, possibilitou-me enfrentar desafios inerentes à docência. Um exemplo disso foi minha iniciativa em levar a Lousa Digital às minhas aulas de forma pontual e significativa.

Ao iniciar minha trajetória docente no Ensino Fundamental e Médio, na rede estadual do Paraná, no começo de 2012, emergiram necessidades formativas, as quais se apresentaram como novos horizontes para minha constituição profissional. As necessidades manifestaram-se na busca por Pós-graduações *lato sensu* voltadas à Educação no Campo e à Educação Especial (com ênfase em deficiências múltiplas e Altas Habilidades/Superdotação). A formação continuada revelou-se, assim, parte constitutiva do meu modo de ser. Direccionava-se aos problemas que emergiam das experiências cotidianas e me convocava a encontrar caminhos e respostas para

transformar desafios em possibilidades.

Minha trajetória acadêmica me levou a propor, no mestrado, a investigação sobre a relação entre tecnologias digitais e estudantes com diagnósticos de Altas Habilidades/Superdotação na área da Matemática. Esse movimento de aprofundamento orientou-me a questões que emergiram da prática, as quais se materializaram nas inquietações da minha dissertação, que buscou responder às seguintes interrogações: “É possível observar os níveis de raciocínio lógico-matemático por meio de aplicações? Há uma diferenciação da lógica em virtude do uso de aplicativos com diferentes complexidades?” (Deliberalli, 2017, p. 21). Tais interrogações orientaram a pesquisa, na qual utilizei aplicativos em dispositivos móveis para compreender e analisar o raciocínio lógico-matemático de estudantes superdotados matriculados na rede estadual do Paraná, pertencentes ao Núcleo Regional de Educação de Guarapuava.

Durante o processo de instrumentalização pedagógica desenvolvido na dissertação, ficou claro para mim que os docentes desconheciam os aplicativos investigados e seu potencial como auxiliares na prática docente. Essa constatação revelou a necessidade de formação específica para o uso de tecnologias digitais voltadas aos conteúdos matemáticos, que se tornou um novo sentido para a minha prática educativa. Pude observar, pelas análises, que os diferentes níveis de raciocínio lógico-matemático se tornam evidentes com o uso desses aplicativos e se manifestam de forma estruturada nos níveis elementar, moderado e complexo.

Minha pesquisa evidenciou semelhanças e, ao mesmo tempo, distintas abordagens lógicas entre os estudantes na resolução dos problemas propostos pelos aplicativos. A utilização de aplicativos com diversas complexidades resultou em variações no raciocínio lógico de cada estudante. Alguns apresentaram o raciocínio mais simplificado, enquanto outros revelaram uma abordagem complexa, conforme os dados e respostas dos estudantes participantes. Embora essa agilidade possibilitasse a resolução correta, ocasionalmente induzia ao erro (Deliberalli, 2017). A agilidade do raciocínio, embora muitas vezes percebida como indicativo de eficiência, nem sempre decorre da análise aprofundada da situação. Em alguns casos, a rapidez na resposta pode constituir um atalho que mascara a ausência da compreensão completa ou de um processo reflexivo e demorado. Tal consideração merece destaque em áreas como a Matemática, em que a construção de significados

e a solidez do raciocínio são muito importantes.

Após a conclusão do mestrado, implementei as atividades desenvolvidas na pesquisa e outras semelhantes com meus estudantes da Educação Básica. Dediquei-me exclusivamente à Educação Básica até o ano de 2019. Nesse período, a prática pedagógica continuou a desvelar novos horizontes de sentido e me permitiu integrar os aprendizados da Pós-Graduação ao contexto escolar.

Em 2019, participei do processo seletivo para docente colaborador na Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro, *campus* Cedeteg) e fui aprovada. Passei a ministrar aulas no Ensino Superior no Departamento de Matemática (DEMAT). Entre as disciplinas da Licenciatura em Matemática que conduzi, destaco Instrumentalização para o Ensino da Matemática II, Introdução a *Software* Matemáticos e Tecnologias Digitais no Ensino da Matemática. Trabalhar com essas disciplinas possibilitou-me compartilhar com os graduandos as minhas vivências na Educação Básica, particularmente como docente que *ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*. Em um encontro pedagógico com os discentes, explorei diferentes *software* e formas de utilizá-los no planejamento e condução de aulas. Isso configurou um espaço de mútua aprendizagem em que as tecnologias digitais se integraram⁴ à matemática e à docência como ponte para a construção de significados no ensino e na docência.

Ainda em 2019, uma conversa significativa com uma colega de docência na universidade revelou uma nova possibilidade formativa: o Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática (PPGECM). A partir daí, eu me voltei à análise dos currículos dos docentes do Programa, e um sentido claro emergiu: “*É para lá que eu vou!*”. Esse direcionamento levou-me a cursar, como aluna especial, uma disciplina concentrada no segundo semestre de 2019 com o professor Doutor Arthur Belford Powell. Essa vivência aprofundou minha conexão com o Programa e fortaleceu a minha decisão de participar do processo de seleção. Contudo, embora inscrita, fui classificada como suplente e não convocada. Longe de encerrar meu projeto, que estava só começando, eu tomei esse evento como um impulso para continuar o trabalho no projeto e para me preparar com mais empenho para a seleção no ano seguinte.

⁴ Quando eu falo que as tecnologias digitais se **integraram** à matemática e à docência quero dizer que elas fazem parte do processo de ensinar a aprender. As tecnologias se entrelaçam e auxiliam na exploração dos conteúdos.

Em 2020, o meu segundo ano de docência no Ensino Superior, foi profundamente marcado pela irrupção da Pandemia da Covid-19. Com a suspensão das aulas presenciais, me vi diante da necessidade de construir uma nova forma de relação com os estudantes, mediada por plataformas digitais. A busca por oferecer suporte, manifesta em conversas via WhatsApp, por exemplo, revelou-se uma experiência de presença virtual e imediata, por meio da qual procurei fortalecer o vínculo e encorajá-los a prosseguir em suas trajetórias acadêmicas. A significância desse elo, materializa-se um fato notável: um dos alunos daquele período não apenas concluiu o curso, mas hoje compõe a equipe de docentes envolvida nesta pesquisa.

A transição para o formato de aulas remotas, imposta pela pandemia, representou para mim um desafio existencial marcante. Embora eu já possuísse alguma familiaridade com as tecnologias digitais, a experiência inicial revelou-se, por vezes, assustadora e repleta de dificuldades. Ao ver as dificuldades tecnológicas que os outros docentes tinham, percebi ainda mais que havia uma grande diferença entre o que se planejava fazer nas aulas (a parte pedagógica) e o que realmente acontecia na prática (a experiência de ensino). Não se tratava apenas da falta de equipamentos ou do acesso a recursos e infraestrutura, mas, principalmente, da ausência de formações para o uso das tecnologias digitais. Essa lacuna me chamou muito a atenção e me fez buscar novas alternativas que garantissem a participação e uma melhor atuação naquele novo cenário educacional. A falta de preparo me levou a refletir e a procurar caminhos diferentes para enfrentar a realidade do momento.

Mesmo com a variedade de *software* à disposição, a desigualdade de acesso mostrou-se um obstáculo evidente, culminando na experiência da aula virtual como um monólogo digital (uma percepção que, em certos momentos, foi também a minha). A carência de uma troca recíproca e imediata, somada à dificuldade de obter retorno e à impossibilidade de aferir a compreensão dos estudantes por meio das telas, foram os traços que definiram a nova conjuntura pedagógica. A ruptura com a rotina imposta pela pandemia não apenas expôs a fragilidade da estrutura de ensino, mas também me impulsionou à investigação profunda da minha própria prática pedagógica. Esta, mediada por tecnologias digitais, passou a ser orientada pela busca incessante por alternativas. A exigência de inovar e assumir o papel investigativo diante das tecnologias digitais tornou-se o centro dessa vivência de adaptação e reinvenção.

Minha participação em 2020 como membro da banca avaliadora de Trabalhos

de Conclusão de Curso de uma especialização em Ensino de Matemática proporcionou-me uma mudança significativa de perspectiva. Nessa função, a análise criteriosa dos sete trabalhos, todos focados nas tecnologias digitais para o ensino de matemática para o Ensino Médio, constituiu-se uma experiência que enriqueceu minha formação docente. Cada pesquisa avaliada não foi apenas um objeto de análise para a formulação de pareceres, mas, sobretudo, uma oportunidade para que eu dialogasse com as propostas ali expostas, confrontando-as com minhas próprias experiências. O contato com esses trabalhos fortaleceu meu desejo de aprofundar a investigação sobre o tema. A essência dessa vivência reside na capacidade de revelar a complexidade da prática docente sob um novo ângulo, o que enriqueceu sobremaneira meu próprio percurso acadêmico, profissional e pessoal.

Retomando a busca por adentrar ao PPGECEM, o ano de 2020 marcou um período de intensa dedicação à reformulação do meu pré-projeto de doutorado e à subsequente participação no processo seletivo. O processo de planejamento da escrita, a busca incessante por clareza e coerência na argumentação representaram uma experiência profunda de autorreflexão. A aprovação e o ingresso no doutorado em Educação em Ciências e Educação Matemática, em 2021, consolidaram-se como um momento de significativa realização pessoal e profissional para mim. A persistência da Pandemia da Covid-19 impôs o ensino remoto, ressignificando a experiência do *estar-com-os-outros* em uma forma de presença virtual. A vivência dessa mediação constituiu um marco fundamental no período inicial do doutorado, uma vez que explicitou a reestruturação tanto do espaço de aprendizagem quanto da dinâmica de convivência.

Minha imersão no Grupo de Investigação Fenomenológica em Educação Matemática (IFEM), sob orientação do professor Doutor Tiago Emanuel Klüber, marcou meu primeiro encontro com a fenomenologia e revelou-se fundamental para o desenvolvimento da minha pesquisa. Paralelamente, minha participação no Grupo de Pesquisa em Tecnologia, Inovação e Ensino (GTIE), coordenado pelo professor Doutor Clodis Boscarioli, acrescentou uma dimensão complementar, criando um diálogo profícuo entre diferentes perspectivas sobre a formação de docentes e as tecnologias digitais na Educação Matemática.

O projeto do GTIE “*Formação e/em Práticas com Pensamento Computacional e Tecnologias Digitais para Professores que Ensinam Matemática*”, aprovado com o

Parecer Consubstanciado do CEP nº 5.783.471 (primeira versão) e nº 7.778.253 (versão atual), financiado pela Capes/Fundação Araucária, proporcionou um contexto abrangente para minha pesquisa. A inserção em um conjunto maior de investigações sobre a formação de docentes que ensinam matemática com tecnologias digitais ampliou significativamente o escopo da minha abordagem. Assim, minha experiência transcende à mera participação em grupos de pesquisa, constituindo-se em uma rede de relações e conhecimentos que enriquecem minha jornada acadêmica.

Minha participação regular nas reuniões quinzenais dos Grupos IFEM e GTIE tem se configurado como uma experiência formativa importante para o desenvolvimento dessa pesquisa. As leituras coletivas de artigos e textos fenomenológicos, em particular, representam momentos privilegiados de reflexão, permitindo-me uma imersão progressiva no objeto de estudo. As pré-bancas e as discussões sobre os projetos e avanços dos colegas constituem um espaço de diálogo que evidencia a complexidade do processo de pesquisa. A compreensão da nossa região de inquérito, assim como do meu próprio processo de formação como pesquisadora, emerge da experiência vivida nesses encontros. Não se trata de um conceito abstrato, mas de uma essência que se desvela na prática.

A essencialidade dessa experiência formativa manifesta-se em sua dimensão intersubjetiva. É por meio da apreensão da vivência do outro que as perspectivas individuais se entrelaçam, e isso tece a compreensão compartilhada e constitui um *nós* pesquisador. O conhecimento, portanto, mais do que simplesmente *coletivamente construído*, é intersubjetivamente constituído, emerge como um horizonte comum de sentido, sendo tecido no entrelaçamento de experiências e reflexões no cerne desta comunidade de investigação.

Minhas inquietações como pesquisadora, as quais emergiram da experiência na formação de docentes de matemática e no uso das tecnologias digitais, e que foram amplificadas pelas leituras, discussões e conversas com orientadores, conduziram-me a uma interrogação fenomenológica. O desvelar da experiência dos docentes que ensinam matemática ao utilizarem tecnologias no contexto da formação para o “novo” Ensino Médio tornou-se o foco inicial. A interrogação centrou-se no modo como os docentes, em seu *mundo-da-vida*, estão com as tecnologias digitais para atender às exigências do “novo” Ensino Médio.

Apesar de meus estudos e tentativas de aproximação com os docentes para

estabelecer uma formação a partir de seus interesses, não obteve êxito por vários motivos. Destaco três razões principais para essa dificuldade: 1) *O excesso de formações ofertadas e exigidas pelo governo estadual*: isso fez com que os docentes alegassem falta de tempo para atividades além das obrigatórias. Estas últimas, em sua maioria, eram, principalmente, para a progressão na carreira, o que desestimulou a busca por formações extras; 2) *O contexto instável da implementação do “novo” Ensino Médio*: esse cenário sofreu modificações após as eleições de 2022 e só recentemente foi sancionado para implementação em 2025, o que gerou incertezas; 3) *A inerente dificuldade de, como pesquisadora externa, propor e conduzir formações que fossem percebidas pelos docentes como planejamentos legitimados e integrados ao seu contexto*: havia o risco de que essas formações fossem vistas como “corpos estranhos” à realidade profissional dos docentes.

Esses aspectos foram determinantes para uma mudança no foco da pesquisa, mas mantivemos o olhar direcionado às tecnologias digitais e aos docentes que ensinam matemática. Deste modo, a pesquisa será realizada com *docentes-que-ensinam-matemática-com- tecnologias-digitais* na rede estadual de ensino do Estado do Paraná, por meio de entrevistas semiestruturadas. Destacamos que este movimento de pesquisa foi orientado por uma visão fenomenológica. A interrogação está fortemente atrelada às nossas experiências vividas.

Nesse sentido, embora frustrados com a impossibilidade de estudar o que buscávamos inicialmente⁵, nos demoramos na interrogação sobre o que ainda permanecia do sentido que sustentava o fenômeno visado. Como já mencionado, as tecnologias digitais me acompanham desde antes da formação docente. As experiências formativas e profissionais, bem como as leituras sobre fenomenologia e formação de docentes, conduziram-nos a uma interrogação mais profunda e pessoal sobre a constituição da pessoa e, em particular, do *ser-docente-com-tecnologias-digitais*.

Nesse percurso reflexivo, a partir da minha própria vivência enquanto docente que ensina matemática e que explora o uso das tecnologias digitais na Educação Matemática, e nutrida pelas discussões fenomenológicas, uma interrogação começou a tomar corpo em nossas discussões: como o docente se constitui? Esta questão, que

⁵ Até este ponto, o texto foi escrito na primeira pessoa do singular para refletir minhas vivências. A partir da formulação da interrogação de pesquisa, a escrita passa para a primeira pessoa do plural, visto que esta etapa foi desenvolvida em colaboração com meus orientadores.

emergiu das minhas inquietações mais intrínsecas e da minha busca por compreender a constituição, foi o ponto de partida que levei para diálogo e amadurecimento junto aos meus orientadores.

Assim, em um processo colaborativo de amadurecimento e refinamento, explicitamos a seguinte interrogação de pesquisa: *Como se mostra o constituir-se dos docentes-que-ensinam-matemática-com-tecnologias-digitais?* Essa interrogação se alinha às nossas preocupações como docentes, pesquisadores e, como tentamos esclarecer até aqui, como pessoas individuais.

Este documento segue assim organizado: Iniciamos com *O horizonte da investigação*, com o propósito de situar esta investigação no campo acadêmico e justificar sua relevância. A presente introdução delineia o percurso teórico e contextual que fundamenta o problema da constituição *com-tecnologias-digitais*, seguido por quatro capítulos. No Capítulo 1, intitulado *Constituir-se: compreensões do fenômeno investigado*, apresentamos o referencial teórico da pesquisa ao aprofundar o conceito de constituição a partir da fenomenologia e justificamos o uso de termos técnicos no original para garantir o rigor conceitual na análise. No Capítulo 2, *A constituição do eu-docente*, trata-se da constituição do *ser-docente*, com base em filósofos como Edith Stein, Martin Heidegger e Edmund Husserl, que exploram a identidade como algo tecido na relação *com-os-outros* (intersubjetividade) e na experiência do *mundo-vivido*. No Capítulo 3, expomos *A postura e o percurso metodológico que assumimos na pesquisa*. Este capítulo detalha a metodologia da pesquisa. No Capítulo 4, *A constituição docente na experiência vivida: dimensões da análise*, revela a hermenêutica da análise dos dados produzidos a partir das narrativas dos dez docentes participantes. E, por fim, a *Síntese de compreensão*, que define a formação do docente não como um processo técnico, mas como uma *práxis* existencial.

HORIZONTES DA INVESTIGAÇÃO

Guiada pela inspiração steiniana de *formar-se para formar*, a pesquisa ancora-se na fenomenologia para propor uma mudança de perspectiva: da simples análise do uso de ferramentas para a investigação da constituição do *ser-docente* em sua integralidade.

Para tanto, realizamos três levantamentos bibliográficos da literatura em 2 momentos e com focos distintos, porém complementares. O primeiro momento, em 2023, consistiu em uma busca inicial na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), seguida por pesquisa ampla busca sobre a docência em matemática e as tecnologias digitais, situando o debate na prática e nos desafios da educação brasileira. Em 2025, em um segundo momento, retornamos à BDTD para verificar a existência de novas pesquisas semelhantes a este estudo. A articulação entre a análise contextual e o levantamento bibliográfico permite, assim, desvelar uma lacuna nos estudos existentes e validar a abordagem antropológico-fenomenológica aqui proposta como um caminho profícuo. Ao longo deste capítulo, serão explorados conceitos-chave como a constituição de sentido e a distinção entre o *ter* e o *ser* na docência, definindo o referencial que norteará toda a pesquisa.

Formar-se para formar, essa ideia desvela uma afinidade profunda com a filosofia de Edith Stein. Seu pensamento mostra a educação como processo de formação integral, no qual se valoriza o desenvolvimento intelectual e espiritual⁶ do ser humano (Peretti; Carletti, 2019; Sberga, 2004). A relevância dessa perspectiva para a investigação do fenômeno da docência (especialmente dos docentes que ensinam matemática com tecnologias digitais) reside na compreensão de que ela oferece um referencial crítico e humanizador importante.

A ideia de que a educação não é só transmitir conhecimento, mas também formar o docente em sua totalidade se torna essencial ao analisarmos a docência-com-tecnologias-digitais, pois nos ajuda a entender como as tecnologias digitais podem ser usadas para o aprendizado com propósito, ou seja, o *porquê* do que se ensina, ou ainda, um *aprenda para algo*.

No contexto atual da educação, em que as tecnologias digitais são

⁶ É importante compreendermos que o termo *espiritual* não se restringe a conotação religiosa. Aqui, na visão filosófica de Edith Stein, refere-se à dimensão da interioridade da pessoa humana, do cultivo da cultura, da constituição de valores e da busca por sentido.

frequentemente vistas apenas como ferramentas, e a formação docente muitas vezes não considera o desenvolvimento completo do ser humano, a abordagem de Edith Stein nos oferece uma nova perspectiva de olhar investigativo. Essa perspectiva nos convida a ir além, a investigar como as tecnologias digitais e o seu uso em sala de aula constituem o docente em formação. Será que as interações tecnológicas promovem o desenvolvimento do Eu que vai além do uso técnico e instrumental e toca nas dimensões éticas e espirituais (no sentido de interioridade, valores e busca de sentido) da pessoa?

Com a crescente presença de ferramentas digitais na Educação, não basta apenas entender como os docentes as usam. É preciso investigarmos como os próprios docentes são moldados, constituídos ao longo do uso das tecnologias digitais. Essa preocupação com a constituição do ser-docente está em conformidade com a ideia de formação integral que abordaremos posteriormente e com a interrogação que moveu esta investigação: *como se mostra o constituir-se dos docentes-que-ensinam-matemática-com-tecnologias-digitais?*

Para nós, compreender essa constituição exigiu que fôssemos além de noções mais limitadas. Por exemplo, não a vemos apenas como *formação*, se essa se restringe à aquisição de competências, nem como *identidade*, se esta for compreendida apenas como papel social ou autoimagem. Com base em Edith Stein, buscamos apreender o *constituir-se* como um processo. É por meio desse processo que a pessoa humana (em sua unidade de corpo, alma e espírito) se configura e se revela no mundo (Sberga, 2004; Oliveira, 2018).

Desse modo, fica evidente que "A personalidade forma-se sob o influxo de múltiplas forças, internas [...] e externas; entre estas, situa-se o material que a alma assimila do ambiente espiritual e cultural" (Stein, 1999, p. 76). Entre as forças internas, incluímos o *material* que a alma assimila do ambiente espiritual e cultural (Stein, 1999). Atualmente, esse ambiente abrange as próprias tecnologias digitais e as práticas pedagógicas que as utilizam.

Manifesta-se aí também a constituição de sentido, que brota da experiência vivida do docente. Para Stein (1999), o sentido não é algo que se encontra pronto, mas é algo que a pessoa constitui ativamente em sua relação com o mundo e com os outros. No caso do docente, a constituição de sentido se dá na sua interação de toda a sua constituição prévia, familiar e comunitária, com o trabalho, os estudantes, o

conhecimento matemático e as ferramentas digitais. É na vivência dessas relações que o docente não apenas aplica conhecimentos, mas cria significado para sua ação e para a sua própria existência como docente.

Ao voltarmos-nos à constituição, possibilitamos a investigação da transformação na própria essência do *ser-docente*. É uma mudança que atinge o núcleo pessoal do docente, a sua singularidade, a partir da qual todas as suas aptidões e vivências se integram (Sberga, 2004). Isso se alinha ao alerta de Edith Stein sobre a diferença entre “aquilo que temos” e “aquilo que somos” (Stein, 1999, p. 13).

Para nós, no contexto docente, “aquilo que temos” pode ser entendido como os conhecimentos, as técnicas e as ferramentas à disposição do docente. São elementos que podem ser trocados, aprimorados e adicionados ou retirados, sem que isso altere o *quem* do docente. É o *saber fazer* e o *saber sobre*. “Aquilo que somos”, por outro lado, aponta para dimensão ontológica e essencial do *ser-docente*. É a identidade mais profunda que se molda e se revela a partir das experiências e reflexões, integrando as dimensões de corpo, alma e espírito. É o *ser-docente* em sua totalidade, como seus valores, sua ética, sua capacidade de empatia, explorada por Stein em *Sobre o Problema da Empatia* (1964), sua busca por sentido e sua forma singular de habitar o mundo pessoal e profissional. A maneira como o docente vivencia o ambiente espiritual e cultural molda “aquilo que somos”.

Para o desvelamento de como a constituição docente *se mostra* na experiência vivida, a via de acesso que escolhemos é a abordagem fenomenológica-hermenêutica, o que nos permite buscar a essência do fenômeno investigado. No contexto fenomenológico adotado para esta pesquisa, essência (do alemão *Wesen*) não se refere à entidade metafísica oculta ou ao conceito abstrato estático. Pelo contrário, essência designa a estrutura que define o fenômeno como tal, o seu *o quê, que é sendo*. Trata-se daquilo que permanece constante e que nos permite reconhecer e compreender o fenômeno em suas especificidades, mesmo diante das variações das experiências individuais (Stein, 1999; Sberga, 2004). A essência é o modo como algo se manifesta em sua própria natureza, aquilo que o torna inteligível para a consciência.

Para apreender essa essência, voltamos-nos aos sentidos e significados que os próprios docentes atribuem ao seu processo de *vir-a-ser* com as tecnologias digitais

no ensino da matemática. A fenomenologia, como método, possibilita investigar não apenas como as tecnologias digitais são utilizadas na prática docente, mas, sobretudo, como elas estão *com* os docentes e no seu modo de *ser-no-mundo*. A influência das tecnologias digitais se estende ao modo como o mundo se desvela à percepção do docente e, conseqüentemente, à sua ação e identidade profissional.

Não se trata de a percepção possuir um conteúdo, no sentido de ser um objeto estático, mas de ser um modo de a consciência se relacionar e se abrir para o mundo pelos sentidos, que neste caso se referem à visão, à audição, ao tato, ao paladar e ao olfato. Assim, a forma como o docente *vê*⁷ e *está-com-as-tecnologias-digitais* moldam a sua experiência como docente. As tecnologias digitais, portanto, não são apenas instrumentos externos, mas elementos que interpelam e transformam a estrutura da vivência do *ser-docente*.

Stein (2019) argumenta que a personalidade de um indivíduo não é estática, mas se forma e se revela sob o influxo de diversas forças. Entre essas forças, ela destaca "o material que a alma assimila do ambiente espiritual e cultural" (Stein, 1999, p. 76). Esse "material" não é apenas informação externa, mas é internalizado e molda a estrutura do ser. Isso implica que a forma como o docente assimila e atribui sentido às tecnologias digitais é influenciada por sua constituição interna, por aquilo que ele já "é".

A constituição da pessoa, em Stein, é um processo no qual o "núcleo pessoal" (ou seja, o centro da pessoa em que reside a sua singularidade) se configura e se revela por meio das vivências (Sberga, 2004, p. 151). Cada nova experiência não é apenas *adicionada* ao sujeito, mas integrada à sua estrutura, alterando ou confirmando seus "modos de ver". Sberga (2004, p. 55) enfatiza que "a pessoa é um ser em formação constante, que se constitui em sua interação com o mundo". Essas interações, permeadas por valores e experiências prévias, constituem o horizonte de sentido⁸ (Husserl, 1994) a partir do qual o novo é interpretado.

⁷ Os "modos de ver" ou *Weisen des Sehens* em Husserl (1989) referem-se as diferentes maneiras como a consciência se volta para os objetos e os compreende. Por exemplo, um mesmo objeto, como uma caneta, pode ser visto de frente, de lado ou em diferentes cores e formatos, mas todas essas perspectivas remetem à sua essência. Nessa perspectiva, a percepção transcende a mera recepção de dados sensoriais, pois o sujeito que percebe já o faz a partir de um horizonte de sentido e de uma intencionalidade (Husserl, 1989).

⁸ Husserl afirma que "toda percepção reenvia para uma conexão infinita de percepções", [e essa] "conexão de intenções não pode ser cortada" (Husserl, 1994, p. 105, [inserção nossa]), constitui o horizonte no qual o objeto se insere.

Em *Sobre o Problema da Empatia* (1964), embora o foco seja a compreensão do outro, Stein (1964, p. 11-12) discute como a nossa própria vivência e a estrutura de nossa consciência são condições para a apreensão das vivências alheias. Para ela, a percepção e a compreensão envolvem a totalidade do sujeito, ou seja, o "eu" não é um observador neutro, mas um ser que já possui uma determinada constituição que medeia sua relação com o mundo. O modo como *algo se mostra* à consciência está inseparavelmente ligado ao modo como essa consciência está constituída. As tecnologias digitais, portanto, não são meramente objetos externos a serem usados, mas algo que, ao ser percebido e incorporado, reflete e reconfigura o modo de *ser-no-mundo* do docente.

Antecipa-se que tal constituição pode ser “escavada”⁹ nas descrições da experiência vivida dos docentes, em suas escolhas pedagógicas, na descrição de suas interações, desafios e sentimentos (como frustração ou satisfação), e nas possíveis reconfigurações de sua relação com o saber matemático e o ato de ensinar. É importante compreendermos que os sentimentos (*Fühlen*), na perspectiva de Edith Stein (2002), são tomados como *sentimento de valor* (*Wertfühlen*), que pode ser entendido como ter o *sentimento de beleza* por uma fórmula matemática e, como *sentimento de existência de um valor*, usando o mesmo exemplo, seria a vivência da beleza dessa fórmula matemática.

Nessa direção, um retorno ao horizonte histórico da formação de docentes no Brasil mostra-se necessário para a compreensão do fenômeno. Desvelam-se transformações significativas desde o final da década de 1970. É notável a transição de um enfoque técnico-funcionalista para uma perspectiva que apreende a educação como prática social, intrinsecamente referida ao contexto sociopolítico.

Essa mudança de perspectiva voltou o olhar para o papel social e ético do docente (Tardif, 2008), o que consideramos importante quando se pensa sobre o constituir-se *docente-com-tecnologias-digitais*, já que tal olhar permite transcender a visão instrumental. O que nos convida a compreender como o docente, em seu processo de constituição, lida com as implicações sociais e éticas inerentes ao uso das tecnologias digitais, posicionando-se e agindo em sua prática pedagógica.

⁹ Segundo Ales Bello (2006), na fenomenologia husserliana, *escavar* ou *escavação fenomenológica* designa o método investigativo que transcende as aparências imediatas e os atos conscientes. Este processo implica um aprofundamento nos níveis constitutivos da experiência, especialmente nas sínteses passivas que operam aquém da percepção e reflexão explícitas, com o objetivo de desvelar o sentido mais fundamental dos fenômenos.

Sob a ótica fenomenológica, compreende-se que as tendências pedagógicas marcam a experiência docente e constituem o fazer pedagógico. A formação docente revela-se, assim, como momento de socialização e de constituição da identidade profissional. A instituição escolar, por sua vez, emerge como o lócus onde essa constituição se manifesta pela *práxis*¹⁰, ou seja, na ação concreta, situada e refletida dos docentes em seu contexto profissional. A *práxis* está intrinsecamente ligada à experiência vivida e à intersubjetividade.

Nos trilhos do pensamento de Husserl (1989), a *práxis* pode ser compreendida como uma atividade que se funda no *mundo-da-vida*, o solo pré-dado de toda experiência prática e teórica. Como toda ação humana é intencional, ou seja, é sempre consciência de algo, a *práxis* revela-se como um modo pelo qual a consciência não apenas se dirige ao mundo, mas como constitui o sentido dos objetos e das situações, sendo, por sua vez, situada por esse horizonte de significados compartilhados.

A *práxis* transcende a ação prática, revela-se como “[...] é um modo de ser do *Dasein*” (Heidegger, 2012, p. 39, tradução nossa¹¹), no qual este se descobre em sua relação *com-o-mundo*. De modo complementar, Merleau-Ponty (1999) aprofunda a noção de um saber pré-reflexivo, situando-o na corporeidade. Para o autor, a *práxis* é uma elaboração de sentido que ocorre no engajamento *com-o-mundo*. É o corpo que detém um saber prático, pois “é o corpo que ‘compreende’ no movimento de aquisição de um hábito, e essa compreensão é um ‘saber’ que não reside na consciência e que lhe é anterior” (Merleau-Ponty, 1999, p. 237).

Apesar das nuances entre Edmund Husserl, Martin Heidegger e Maurice Merleau-Ponty, fica evidente que a *práxis* é parte da constituição do docente e abre-se a eles a possibilidade de refletir sobre as situações vividas e apreender sentidos¹² na interação com a complexidade da experiência docente, ou seja, é o *quê* e o *para quê*¹³ das suas experiências, ações e do seu próprio *ser-docente*. É um movimento

¹⁰ A ação do docente engajada e refletida no mundo, para além da prática.

¹¹ “[...] es un modo de ser del *Dasein*, un específico ‘comportarse’ (*Sichverhalten*), en el cual el *Dasein* es y tiene que ser él mismo. La *praxis* es un modo de llevar a cabo la existencia.” (Heidegger, 2012, p. 39)

¹² O sentido que o docente pode apreender na *práxis* não é uma definição única ou um objeto simples a ser encontrado. Trata-se do sentido que emerge da relação do docente como seu mundo profissional.

¹³ Em *Ser e Tempo*, Heidegger (2015, p. 112) explica que a nossa relação primária com os entes no mundo não é teórica (saber o *que* eles são), mas prática, baseada na sua utilidade e no seu propósito dentro de uma totalidade de referências, ou seja, no *para-que*.

que permite ir além da superfície dos acontecimentos para tocar na essência da experiência docente¹⁴, ou seja, é um esforço para compreender o que é *ser e viver* à docência, tal como ela se manifesta na experiência vivida dos docentes participantes da pesquisa.

Nesse horizonte contextual, manifesta-se a integração crescente das tecnologias digitais na Educação. Iniciativas governamentais e institucionais, como as que se mostram nos trabalhos de SITEAL-UNESCO¹⁵, ProInfo¹⁶, Educação Conectada¹⁷ e do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB),¹⁸ orientam-se para a promoção do seu uso. Mostra-se, nesse âmbito, a desigualdade digital como fenômeno global, tal como aponta relatório da ONU (UNESCO, 2023). Revela-se uma condição em que muitos, sobretudo em países em desenvolvimento, permanecem sem acesso à internet. Essa disparidade se coloca como limitação de oportunidades e informações para a efetivação de uma educação verdadeiramente equitativa, reforçando um ciclo de exclusão que as tecnologias digitais, idealmente, deveriam ajudar a romper.

No próprio contexto escolar, o uso de aparelhos celulares pode acentuar essa desigualdade, pois o acesso igualitário entre os alunos não se verifica. Considerando-se a extensão da desigualdade digital, tal como evidenciada no relatório da ONU (UNESCO, 2023), e suas manifestações no contexto escolar, torna-se evidente que as políticas escolares sobre o uso dos celulares necessitam considerar essa disparidade e voltar-se ao desenvolvimento de habilidades digitais para todos os estudantes. Frente a isso, as escolas podem adotar estratégias variadas, tais como: i) diagnóstico da realidade escolar; ii) políticas para o uso equitativo dos dispositivos

¹⁴ Tocar na essência da experiência docente, significa ir muito além da observação de comportamentos, práticas isoladas ou coleta de opiniões superficiais.

¹⁵ https://siteal.iiep.unesco.org/pt/eje/educacion_y_tic

¹⁶ O Programa Nacional de Educação Tecnológica (ProInfo) é um programa do governo federal, criado pelo Ministério da Educação (MEC) em 1997, gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) em parceria com as secretarias de educação dos estados e municípios. Visa promover o uso das tecnologias digitais na educação no Brasil. O programa oferece cursos de capacitação para professores, apoio técnico para escolas e a distribuição de computadores e outros equipamentos.

¹⁷ O Programa de Inovação Educação Conectada, do Ministério da Educação (MEC), foi planejado para ser implementado em três fases: 1) Fase de indução (2017 a 2018), 2. Fase de expansão (2019 a 2021) e 3) Fase de sustentabilidade (2022 a 2024), com o objetivo de integralizar o Programa e transformá-lo em Política Pública de Inovação e Educação Conectada.

¹⁸ O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) é uma organização da sociedade civil sem fins lucrativos que apoia redes públicas de ensino na incorporação de tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas e de gestão, que visam à melhoria da qualidade da educação. Disponível em: <https://cieb.net.br/>

móveis (caso seja permitido o uso pedagógico de aparelhos celulares pessoais, podem ser criadas alternativas para incluir os estudantes com acesso limitado, como atividades em grupos com aparelhos compartilhados ou o uso de equipamentos da escola, que são prioridade) e iii) a formação continuada dos docentes inclusiva e atenta à diversidade de acesso e habilidades dos estudantes.

No entanto, é importante olharmos para a Lei 15.100/25, que proíbe o uso de aparelhos celulares em todas as escolas do Brasil, inclusive nos horários vagos. Podemos ver essa proibição com olhos de ajudar ou de desafios à frente. Ao se proibir o uso de aparelhos celulares pessoais por todos, a lei eliminaria a disparidade visível entre alunos que possuem aparelhos de última geração e aqueles que possuem um aparelho “mais simples” ou, até mesmo, não possuem. Isso permitiria reduzir comparações e, de certo modo, a exclusão social dentro do ambiente escolar. Por outro lado, haveria uma pressão das escolas, da comunidade ao poder público e das escolas particulares a investirem significativamente em infraestrutura tecnológica.

Por outro lado, a proibição total não resolve a desigualdade de acesso e do uso das tecnologias digitais fora dela, pois o aprendizado e a socialização se mantêm como uma constante e podem gerar resistência de estudantes e familiares, além de desafios práticos de fiscalização. Aparelhos celulares, quando bem utilizados pelos docentes e estudantes, podem ser ferramentas pedagógicas importantes no ensino. A Lei precisa ser acompanhada de investimento público e privado; caso contrário, pode apenas resultar na diminuição do contato dos estudantes com o mundo digital em uma parte significativa do seu dia. Portanto, percebemos a proibição por si só como só mais um obstáculo que precisa ser enfrentado nas escolas. É preciso equipar as escolas (laboratórios que funcionem, suporte técnico disponível e internet de qualidade), formar docentes para usar pedagogicamente os recursos disponíveis, promover diálogos com os familiares e estudantes sobre o uso das tecnologias digitais e as políticas adotadas no contexto escolar.

Frente a esse horizonte global de desigualdade digital, o Brasil também se vê diante do desafio da promoção da equidade no acesso e no uso pedagógico das tecnologias digitais. Iniciativas nacionais voltam-se ativamente para a investigação e mitigação dessas disparidades. Exemplificam essa busca os trabalhos do Núcleo de Excelência em Tecnologias Sociais da Universidade Federal de Alagoas

(NEES/UFAL¹⁹), frequentemente em colaboração com o Ministério da Educação (MEC). Tais trabalhos incluem a criação do Observatório da Equidade Educacional (NEES/UFAL, 2022²⁰) e o desenvolvimento de programas que geram dados e subsidiam políticas públicas (MEC e NEES/UFAL, 2023), com o intuito de colocar a equidade como eixo central na integração das tecnologias digitais na Educação Básica brasileira. Essas ações desvelam a compreensão de que a simples disponibilização das tecnologias digitais se mostra insuficiente sem dar atenção às diversas barreiras que perpetuam as desigualdades educacionais.

Permanecem, contudo, desafios que se mostram como a desigualdade digital e a urgência de uma formação docente adequada, uma formação que ultrapasse o mero treinamento técnico. No Brasil, a formação de docentes é regida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), que, em conjunto com normativas subsequentes como a Lei nº 12.056/2009 (que altera o Art. 62 da LDB sobre a formação dos profissionais do magistério), estabelece o alicerce para a formação inicial e continuada.

Documentos norteadores vinculados ao MEC, como a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), apontam para a competência geral de “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de modo crítico, significativo, reflexivo e ético”. Entretanto, no que tange à especificação da formação continuada para este fim, a BNCC ainda se mostra lacunar. Para a formação inicial, por outro lado, as diretrizes mais recentes são detalhadas pela Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024 (Brasil, 2024). Esta Resolução institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica e revoga normativas anteriores, incluindo a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (BNC-Formação) (Resolução CNE/CP Nº 4/2024, Art. 23).

A nova normativa de 2024 reitera e detalha a necessidade de desenvolvimento de competências digitais docentes, como pode ser visto no Art. 7º, que preconiza

O uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC, possibilitando o desenvolvimento de competências digitais docente, para o aprimoramento da prática pedagógica, e a ampliação da formação cultural dos professores e licenciandos (inciso VI) [e] a incorporação de espaços virtuais de aprendizagem para aprimoramento das práticas de ensino (inciso VII).

¹⁹ <https://www.nees.ufal.br/>

²⁰ <https://equidadeeducacional.nees.ufal.br/>

Adicionalmente, o Art. 10, que define o perfil do egresso, estabelece que este deve ser apto a “recontextualizar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínios das tecnologias digitais de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem” (inciso XII). A Resolução de 2024 também enfatiza a importância da “compreensão do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo – CPC necessário para o planejamento, realização e tematização de situações de ensino e aprendizagem” (Art. 13, §3º, II), reforçando a necessidade de articulação entre o uso dessas tecnologias, o conhecimento do conteúdo e as didáticas específicas. Desvela-se, assim, que as tecnologias digitais não devem ser mero acréscimo, mas sim transformação na essência do ensino e parte integrante da vivência discente, e a reflexão constante do docente torna-se, pois, necessária.

A especificidade mesma do ensino de matemática revela essa tensão de modo ainda mais singular. As tecnologias digitais, como *software*, planilhas e plataformas interativas, mostram-se como novas vias para a visualização de conceitos abstratos, a exploração de padrões e a resolução de problemas. Elas abrem, assim, a possibilidade de transformar a relação do docente e do estudante com o próprio saber matemático (Paraná, 2021).

Neste contexto, e para apoiar o desenvolvimento profissional contínuo dos docentes, principalmente quando falamos de novas práticas e tecnologias digitais, a formação inicial e continuada dos docentes no estado do Paraná é norteadas por um conjunto de leis e resoluções. As principais normativas que regulamentam a área incluem: i) a Lei Complementar nº 103/2004, que institui o Plano de Carreira do Professor da Rede Estadual de Educação Básica, com foco na formação inicial e na progressão de carreira; ii) a Lei Complementar nº 130/2010, que regulamenta o Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE, que oferece formação continuada para docentes da rede pública de ensino; iii) a Lei Estadual nº 18.492/2015, que aprova o Plano Estadual de Educação, estabelecendo diretrizes para a formação de docentes, iv) a Resolução nº 1.716/2018 – GS/SEED, que dispõe sobre a formação continuada no âmbito do Programa para Formação e Desenvolvimento de Profissionais da Rede Pública Estadual de Educação Básica e, v) a Resolução nº 3.659/2024 – GS/SEED, que define critérios para formação, atualização, aperfeiçoamento profissional e produção didática e técnico-científica, relevantes para

a progressão dos docentes.

Conforme a legislação, a formação continuada precisa ser promovida por meio de diversas modalidades, todas voltadas para o aprimoramento do desempenho docente. Com isso, conhecimentos, práticas e habilidades dos docentes são atualizados, articuladamente com as políticas e a gestão educacional. Mas, com todo esse aparato legal e com as iniciativas de formação continuada focadas na atualização docente, contudo, mostra-se também a possibilidade de reforço de uma visão puramente instrumental ou algorítmica, caso a integração das tecnologias ocorra sem reflexividade. A BNCC desvela o propósito de integrar as tecnologias digitais à experiência educacional, reconhecendo suas potencialidades na formação integral do indivíduo e na preparação para o mundo do trabalho. A influência das tecnologias digitais no cotidiano (Richit; Mocrosky; Kalinke, 2015) transforma a própria essência da prática pedagógica, alterando as interações entre as pessoas e a forma como elas se relacionam com o conhecimento. A nova forma de ser-no-mundo, tal qual as tecnologias digitais, não é apenas um instrumento externo, mas parte constitutiva da existência e da experiência humana (Rosa, 2023).

Tal perspectiva é materializada e detalhada no documento normativo complementar à BNCC, que estabelece as Normas sobre a Computação na Educação Básica, anexo ao Parecer CNE/CEB nº 2/2022. Essa normativa estabelece uma trajetória de aprendizagem que se estende por toda a Educação Básica, estruturada em três eixos: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital. Ao se distanciar da abordagem puramente instrumental, o eixo do Pensamento Computacional é trabalhado desde a Educação Infantil de maneira lúdica, com premissas que incluem “desenvolver o reconhecimento e a identificação de padrões [e] criar e testar algoritmos brincando com objetos do ambiente” (Brasil, 2022, p. 1, [inserção nossa]).

De forma complementar, os eixos Mundo Digital e Cultura Digital asseguram a reflexão sobre o funcionamento de artefatos computacionais e o uso ético das tecnologias digitais, as quais abarcam habilidades como “usar informações considerando aplicações e limites dos direitos autorais em diferentes mídias digitais” (Brasil, 2022, p. 32). Desse modo, a BNCC Computação institui o percurso formativo do docente com objetivo que transcende a instrumentalização para consolidar o letramento digital, que se manifesta na capacidade de análise, criação e intervenção

na sociedade.

No campo da Matemática, essa busca por um letramento que transcende o instrumental se revela de modo singular. Uma abordagem tecnológica que vai além da mera aplicação de fórmulas busca a essência do conhecimento matemático em sua totalidade. O entrelaçamento de contextos sociais, culturais, políticos e econômicos evidencia a busca pela significação do conhecimento matemático no mundo vivido. A ênfase em novas interpretações, recriações, reformulações, adaptações e generalizações aponta para a construção ativa do conhecimento matemático como um processo de compreensão essencial (Husserl, 2006). As tecnologias digitais, portanto, não são instrumentos neutros, mas elementos que constituem (Husserl, 2006) a experiência matemática do docente, tal que a experiência que se tem *com* as tecnologias digitais se distingue daquela *sem* elas.

O *ser-com* explorado por Ferreira (2019) no *ser-com-o-computador*, ao investigar a produção de conhecimento de matemáticos, revela uma dimensão essencial para a prática pedagógica. A autora mostra que o *ser-com* as tecnologias digitais transcende a visão do computador como mero “utensílio” para redigir textos ou resolver exercícios (Ferreira, 2019, p. 48) e o eleva à condição de “dispositivo que permite interatividade” (Ferreira, 2019, p. 48) e como “parceiro na produção” (Ferreira, 2019, p. 167). Essa parceria se evidencia em diferentes “modos de investigação na produção com o computador” (Ferreira, 2019, p. 168), nos quais o computador potencializa a formulação de conjecturas, a validação e a visualização de conceitos abstratos (Ferreira, 2019). A partir dessa perspectiva, a questão para o docente se aprofunda: como essa relação, que vai além da instrumentalidade, pode reconfigurar a intencionalidade pedagógica e a própria estrutura da experiência de ensinar e pensar matematicamente? Frente a isso, a literatura acadêmica volta seu olhar para a relação entre docentes de matemática e tecnologias digitais.

A concretização dessa perspectiva, que supera a instrumentalidade, depende de uma sólida constituição do docente. Nesse ponto, estudos como os de Rodrigues, Coutinho e Souza Mafra (2022) e de Cordeiro *et al.* (2023) evidenciam que os debates sobre os aspectos formativos para a integração de tecnologias digitais por docentes que ensinam matemática ainda são incipientes e as formações oferecidas enfrentam desafios. Verifica-se a carência na articulação entre a formação inicial e a continuada, além de pouca atenção à qualificação dos próprios formadores de docentes.

As investigações apontam que muitas propostas de formações ainda se concentram no uso instrumental das tecnologias digitais, com abordagem que privilegia a racionalidade técnica em detrimento de uma reflexão pedagógica significativa. Surge, assim, a necessidade de modelos formativos que incentivem a colaboração, se ajustem à realidade escolar e consideram tanto o conhecimento matemático específico dos docentes quanto às particularidades de cada nível de ensino, especialmente dos anos iniciais, frequentemente desassistidos pelas iniciativas (Rodrigues; Coutinho; Souza Mafra, 2022; Cordeiro *et al.*, 2023).

Ademais, os autores indicam que persistem os problemas estruturais, tais como: formações de curta duração, descontextualizadas da prática escolar e carentes de acompanhamento pós-formação. A infraestrutura tecnológica insipiente nas escolas e a ausência de suporte técnico somam-se aos obstáculos. Os próprios docentes, por vezes, manifestam receio ou dificuldade para empregar as tecnologias digitais de forma a enriquecer pedagogicamente suas aulas, para além do uso básico ou da simples transmissão de conteúdo (Rodrigues; Coutinho; Souza Mafra, 2022; Cordeiro *et al.*, 2023).

Após essa discussão dos desafios identificados por revisões de literatura mais gerais, uma análise mais detalhada revela uma lacuna na objetividade dos documentos norteadores: a formação docente para o uso das tecnologias digitais em matemática é pouco explicitada. Apesar dessa ausência, as tecnologias se inscrevem no mundo vivido dos docentes, constituindo-se em parte essencial de sua experiência profissional e pessoal. A necessidade de lidar com tecnologias digitais, seja em tarefas burocráticas ou pedagógicas, desvela a complexidade da experiência docente, demandando a reflexão sobre a essência da formação e a integração das tecnologias à prática educacional. A ausência desse discurso claro sobre a formação não anula a presença existencial das tecnologias digitais no horizonte do docente.

Esta investigação propôs-se então a desvelar a complexidade do campo de pesquisa relacionado à formação de docentes que ensinam matemática com tecnologias digitais. Embora não aborde de forma direta o processo formativo, reconhece que a constituição do docente é indissociável desse fenômeno. Em outras palavras, interpreta a busca pela compreensão do ser docente que ensina matemática com tecnologias digitais como um subtema intrínseco à formação docente, revelando a interconexão entre a experiência formativa e a identidade profissional do educador.

Para aprofundarmos nossa compreensão do fenômeno investigado e mapearmos a produção acadêmica sobre o tema, realizamos um levantamento bibliográfico na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) da Capes²¹. Em nossa busca, efetuada em 2023, utilizamos as seguintes palavras-chave: “Fenomenologia” AND “Formação de professores” AND “Matemática OR Educação Matemática” AND “Tecnologias OR Tecnologias Digitais OR Tecnologia Digital” AND “Ensino Médio”, da qual obtivemos um total de quatrocentos e quarenta e sete (447) pesquisas. Submetemos, então, o *corpus* a um processo de refinamento em duas etapas: na primeira, por meio da leitura dos títulos, resumos, palavras-chave e da exclusão de duplicados, reduzimos a seleção para sessenta e três (63) pesquisas. Na segunda, a leitura integral dessas pesquisas nos permitiu identificar dez (10) investigações — entre teses e dissertações — que se mostraram congruentes e contribuíram para o aprofundamento da nossa pesquisa.

É importante destacar que o intervalo de publicação destas pesquisas selecionadas, publicadas entre 2015 e 2022, não constituiu um recorte temporal que definimos *a priori* para a busca na BDTD, mas emergiu a partir dos estudos que efetivamente se alinharam aos critérios de inclusão das pesquisas selecionadas, que oferecem contribuições significativas sobre como se dá o *ser-docente*, a identidade profissional e a integração de saberes na prática pedagógica *com-tecnologias-digitais*.

Para sistematizar e apresentar os principais enfoques dessas pesquisas, elaboramos o Quadro 1, a seguir. Nele, os trabalhos estão organizados por ano de publicação em ordem decrescente, e são assim detalhados: o(a) autor(a) e ano de publicação, o título do trabalho e um conjunto de palavras-chave que destacam a relevância para o estudo da constituição docente *com-tecnologias-digitais*.

Quadro 1 - Síntese de pesquisas (2015-2022) sobre formação docente, tecnologias e identidade, e sua relação com a constituição docente

Autoria (Ano)	Título do trabalho	Palavras-chave destacadas relacionadas à constituição do docente com tecnologias digitais
Abreu (2022)	A integração das tecnologias digitais à prática pedagógica do professor de matemática	Integração de saberes (tecnológico, pedagógico, conteúdo), planejamento (com tecnologias), abordagem reflexiva, prática educativa (com tecnologias).

²¹ O referido levantamento foi atualizado no primeiro semestre de 2025, ocasião em que não foram localizados novos estudos que correspondessem ao escopo definido.

Autoria (Ano)	Título do trabalho	Palavras-chave destacadas relacionadas à constituição do docente com tecnologias digitais
Bispo (2022)	Dar-se conta de tornar-se professor de Matemática	Dar-se conta, tornar-se professor, constituição da identidade docente, vivência profissional, autodescoberta, crescimento profissional.
Batista (2021)	Perceber-se professor de matemática com tecnologia no movimento de forma/ação	Perceber-se professor (com tecnologia), autopercepção docente, mudança de postura docente, movimento de aprender/ensinar (com tecnologia).
Felcher (2020)	Investigação sobre como as tecnologias digitais se apresentam nas experiências de formação e prática docente de professores de matemática	Experiências de formação (com tecnologias), prática docente (com tecnologias), sentidos e significados (das tecnologias), relação professor-tecnologia, transformação da prática, aprendizagem colaborativa.
Firme (2020)	A produção de conhecimento ao ensinar matemática com as tecnologias	Produção de conhecimento docente (ao ensinar com tecnologias), ser-com (tecnologias), constituição dos modos de ensinar (com tecnologias).
Valle (2020)	Um olhar sobre a integração de tecnologias digitais e os conhecimentos profissionais do professor durante a ação pedagógica	Conhecimentos profissionais (com TDIC), integração de saberes (conteúdo, pedagógico, tecnológico), reflexão, desenvolvimento profissional.
Ferreira (2019)	A constituição e a produção do conhecimento matemático ao ser-com o computador	Ser-com-tecnologias-digitais, experiência vivida (com computador), inter-relação ser-tecnologia, produção de conhecimento (com tecnologia).
Pontes (2019)	Tecnologias e o professor de Matemática: Percepção, integração e entraves	Percepção docente (sobre integração TIC), anseio por formação continuada, busca por desenvolvimento, capacitação docente.
Vieira (2017)	Investigação sobre a docência na era digital e a experiência vivida do professor com tecnologias educacionais	Identidades docentes, percepções, práticas pedagógicas (mediadas por tecnologias), sentidos e significados (das tecnologias), experiência docente.
Peres (2015)	Apropriação de tecnologias digitais: formação continuada com professores de matemática	Gênese instrumental, processo experiencial, ser do professor (com ferramentas), apropriação tecnológica.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Bispo (2022) apresenta uma investigação sobre a "trajetória do dar-se conta do tornar-se professor de Matemática vivenciado por professores da Educação Básica (anos finais do Ensino Fundamental II e Ensino Médio) que possuam, pelo menos, dois anos de atuação em sala de aula" (Bispo, 2022, p. 8). A autora enfatiza que "dar-se conta de ser professor não acontece num instante, no agora; vai se dando na vivência profissional" (Bispo, 2022, p. 8). Esta percepção se desenvolve de forma gradual ao longo do tempo, à medida que o docente acumula experiências e vivências em sua prática cotidiana. Esse processo implica diretamente na constituição da identidade do docente, influenciado pelas interações, desafios e aprendizados que se manifestam no dia a dia da profissão.

Abreu (2022) propõe compreender "como o conhecimento da tecnologia

integra-se com os conhecimentos pedagógico e do conteúdo para a promoção da utilização efetiva das tecnologias digitais no ensino” (Abreu, 2022, p. 9). Essa investigação visa elucidar como se dá a interação e a aplicação das tecnologias digitais pelos docentes. A autora conclui que é na elaboração do planejamento, ao articular os conteúdos matemáticos com as tecnologias digitais, que se evidencia a integração consciente dos saberes, o que destaca a importância de uma abordagem reflexiva na prática educativa.

Batista (2021, p. 8), cujo interesse é "investigar como o professor de matemática se percebe sendo professor com tecnologia". Essa investigação é realizada por meio de um grupo de formação composto por três professoras de matemática da rede pública de ensino paulista, que utilizam o *software* GeoGebra. A pesquisa adota uma postura fenomenológica e considera que "o fenômeno perceber-se sendo professor com tecnologia pôde ser compreendido segundo a atenção (dada) ao fazer do estudante e à mudança de postura do docente, as categorias de análise evidenciadas no movimento interpretativo," e elucida que essa transformação na postura do professor "se mostra no movimento de aprender e de ensinar" (Batista, 2021, p. 8). Essa abordagem reflete a intenção de captar a essência da experiência vivida pelos docentes em sua prática educativa *com-tecnologias-digitais*.

Firme (2020) se propõe a compreender, a partir de um curso de extensão destinado a docentes da rede estadual de ensino paulista, "como se revela o movimento de produção do conhecimento do professor de matemática para ensinar com tecnologias, mais especificamente, com o *software* GeoGebra" (Firme, 2020, p. 7). A autora aborda o conceito de ser-com, com referência às experiências compartilhadas entre os professores e as tecnologias. Em sua análise, Firme (2020, p. 7) explora "a constituição dos modos de ensinar Matemática com tecnologias, e elucida o porquê e para que ensinar nesse ambiente", o que permite uma reflexão profunda sobre a interseção entre o ensino e a utilização de ferramentas tecnológicas.

Valle (2020) propõe uma investigação que se desvela por meio da observação de quatro docentes, com o objetivo de compreender “como os conhecimentos de professores para a atuação com TDIC [Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação] estão integrados aos conhecimentos do conteúdo específico e aos conhecimentos pedagógicos” (Valle, 2020, p. 6, [inserção nossa]). Entre as conclusões, a autora enfatiza a relevância de que se estimule a reflexão a respeito do

uso das tecnologias digitais pelos professores, pois as considera essenciais “no sentido de uma formação para o desenvolvimento profissional” (Valle, 2020, p. 7, grifo nosso). Essa abordagem ressalta a necessidade de uma conscientização crítica e continuada sobre como integrar efetivamente as tecnologias na prática pedagógica, de forma a harmonizar os saberes específicos e pedagógicos.

Felcher (2020), em sua investigação, convida a adentrar o mundo-da-vida dos docentes que ensinam matemática, com o intuito de compreender como as tecnologias digitais se apresentam em suas experiências de formação e prática docente. Ao analisar as percepções dos professores, ela busca desvelar os sentidos e significados que as tecnologias assumem no cotidiano escolar, bem como as implicações dessas percepções para a prática pedagógica. Nessa perspectiva, a aprendizagem colaborativa emerge como uma possibilidade de formação que, por valorizar a experiência e a intersubjetividade, pode transformar a relação dos professores com as tecnologias e, conseqüentemente, com sua própria prática docente.

Ferreira (2019) propõe a seguinte interrogação: "como o matemático que produz matemática com o computador expressa o modo pelo qual compreende a presença dessa tecnologia em sua produção?" (Ferreira, 2019, p. 9). A autora aborda a noção de "ser-com-as-Tecnologias-Digitais" ao elucidar o significado e o papel das tecnologias digitais na prática matemática. Essa reflexão busca capturar como a presença do computador se manifesta na experiência vivida do matemático, o que revela a essência da inter-relação entre o ser do matemático e a tecnologia que o acompanha em seu processo de produção do conhecimento.

Pontes (2019) propõe-se a refletir sobre a percepção do docente que ensina desde a integração das TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) em suas aulas até os possíveis entraves que os impossibilitam de fazer esse uso (Pontes, 2019, p. 8, grifo nosso, inserção nossa). Entre os entraves identificados pelos docentes que participaram da pesquisa, destaca-se o anseio por formação continuada. Embora a pesquisa tenha sido realizada em 2019, observamos que essa necessidade persiste como um eco nas vozes dos educadores, que continuam a expressar sua busca por desenvolvimento e capacitação quando questionados sobre suas práticas pedagógicas. Essa constatação evidencia a importância de uma reflexão continuada sobre o papel das tecnologias digitais na educação matemática e

os desafios enfrentados pelos docentes em sua prática diária.

Vieira (2017), em sua investigação sobre a docência na era digital, direciona seu olhar para a experiência vivida do docente em relação às tecnologias digitais educacionais. Ao analisar a constituição do modelo TPACK (Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo), busca compreender como as identidades docentes e as dinâmicas institucionais moldam as percepções e as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais em um contexto escolar específico. Nessa perspectiva, a pesquisa de Vieira convida a adentrar o mundo-da-vida do docente, a fim de desvelar os sentidos e os significados que as tecnologias assumem em sua experiência docente.

Peres (2015) apresenta um estudo de caso que investiga a formação continuada de docentes que ensinam matemática em íntima relação com a apropriação de tecnologias digitais. A autora conclui que "[...] para que o professor utilize os recursos tecnológicos em sala de aula, é preciso que o mesmo vivencie um processo de gênese instrumental [...]" (Peres, 2015, p. 113), o que revela assim as potencialidades e limitações do recurso tecnológico. Esta investigação destaca a importância de um processo experiencial para que se obtenha um entendimento sobre como essas tecnologias digitais podem ser integradas à prática docente, o que evidencia a dinâmica entre o *ser-docente* e as ferramentas digitais que ele utiliza.

Em síntese, as pesquisas apontam para: a produção de conhecimento no *ser-com* tecnologias como o GeoGebra (Firme, 2020; Ferreira, 2019); a autopercepção e a identidade docente neste contexto (Batista, 2021; Bispo, 2022); a significância da apropriação mediante a *gênese instrumental* e a superação de entraves como a carência de formação continuada (Peres, 2015; Pontes, 2019); e a integração reflexiva de saberes (Valle, 2020; Abreu, 2022). Outras investigações voltam-se à experiência vivida na relação com as tecnologias educacionais e institucionais (Vieira, 2017; Felcher, 2020). Dessas pesquisas, emerge a compreensão de que a relação professor-tecnologia se manifesta como processo vinculado à identidade, e aponta para a necessidade de reflexão e formação continuada.

Assim, esse primeiro levantamento bibliográfico evidencia um campo fértil para a investigação fenomenológica da relação entre *ser-docente-com-tecnologias-digitais*. Embora estudos correlatos abordem aspectos diversos dessa temática, nossa pesquisa se destaca porque aprofunda a interpretação da experiência vivida do

docente-com-tecnologias-digitais, o que revela um fenômeno ainda pouco explorado.

Nossa investigação fenomenológica da relação entre identidade docente, tecnologias digitais e o ensino de matemática demandou uma imersão profunda no campo de pesquisa. O levantamento que realizamos na BDTD revelou um conjunto de pesquisas que, embora abordem aspectos correlatos, não aprofundam o fenômeno em questão. Além disso, não tomam a fenomenologia da estrutura da pessoa que é enfatizada nesta pesquisa. O olhar atento para essas pesquisas que encontramos nos permitiu identificar uma lacuna significativa no campo, a saber, a ausência de pesquisas que investigam de forma integrada a constituição da identidade do *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*. Embora alguns estudos abordem isoladamente aspectos da identidade profissional ou do uso de tecnologias digitais em sala de aula, a intersecção desses elementos, sob a perspectiva fenomenológica, ainda se apresenta como um campo fértil para futuras investigações.

As reflexões oriundas do levantamento inicial motivaram a realização, em 2024, de uma segunda busca bibliográfica de escopo ampliado. O foco desta nova etapa foi a busca por aprofundar a temática da identidade profissional, que emergiu como um desdobramento correlato de nossa investigação. Para tanto, expandimos as fontes de pesquisa para além da BDTD, a fim de incluir artigos de periódicos e pesquisas disponíveis em plataformas acadêmicas como Google Scholar e ResearchGate, o que assegurou uma cobertura mais exaustiva da literatura e permitiu uma análise mais abrangente sobre a identidade docente.

As investigações sobre a identidade profissional de professores que ensinam matemática desvelam sua natureza processual e contextualizada (Paula; Cyrino, 2017; Deliberalli; Klüber; Boscarioli, 2024); ela se mostra constituída por fatores individuais (Hussein, 2023; Lin; Lee; Ye, 2024), sociais e profissionais (Ambusaidi; Alhosni, 2023), nos quais se incluem o impacto da era digital (Quadro-Flores; Raposo-Rivas, 2017), (Deliberalli; Klüber; Boscarioli, 2024) e a necessidade manifesta de desenvolvimento contínuo (Lin; Lee; Ye, 2024; Ambusaidi; Alhosni, 2023). O tema apresenta-se, assim, como complexo e emergente (Paula; Cyrino, 2018; Deliberalli; Klüber; Boscarioli, 2024) e revela uma diversidade de abordagens teóricas (Paula; Cyrino, 2021).

Ao nos voltarmos para as diferentes investigações sobre a identidade profissional de *docentes-que-ensinam-matemática-com-tecnologias-digitais*, mesmo

em sua diversidade metodológica e contextual, emerge uma compreensão convergente que desvela a complexidade e a significação deste fenômeno no mundo-vivido da Educação Matemática. A identidade docente se mostra constituída por fatores inter-relacionados, como buscamos evidenciar no Quadro 2.

Quadro 2 - Fatores constituintes da identidade profissional docente

Fatores	Palavras-chave	Descrição
Fatores Individuais	Motivação docente, Atitude docente, Vontade de ensinar	Aspectos internos que impulsionam e moldam a prática docente.
Fatores Sociais	Interações, Influências socioculturais, Ambientes de trabalho colaborativos	Relações e contextos que impactam a constituição da identidade.
Fatores Profissionais	Formação, Desenvolvimento profissional, Tecnologias digitais, Reconstrução identitária	Elementos relacionados à prática e ao crescimento profissional.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Os fatores que constituem a identidade profissional docente e os organiza em dimensões individuais, sociais e profissionais, o que encontra forte respaldo na literatura apresentada. Os *Fatores Individuais*, como a motivação docente e a vontade de ensinar, são centrais em pesquisas como a de Hussein (2023), que analisa a relação entre identidade e motivação, e a de Lin, Lee e Ye (2024), que aponta correlações positivas entre a atitude docente, a vontade de ensinar e o sentido de identidade. Já os *Fatores Sociais* emergem nos estudos que destacam as interações e ambientes de trabalho colaborativos; por exemplo, Ambusaidi e Alhosni (2023) concluem que as identidades profissionais são fortalecidas onde os colegas interagem entre si, e Deliberalli, Klüber e Boscarioli (2024) reforçam que a identidade é influenciada pelas comunidades e pelo ambiente. Por fim, os *Fatores Profissionais*, que incluem formação, desenvolvimento profissional e tecnologias digitais, são evidenciados por Quadro-Flores e Raposo-Rivas (2017), que refletem sobre como a inclusão das tecnologias digitais impulsiona a renovação da identidade docente. Essa estrutura, portanto, reflete a "visão dinâmica da constituição da IP" e a "ampla variedade de contextos influentes nesse processo" já apontada por Paula e Cyrino (2017, p. 41).

Contudo, apesar da riqueza desses estudos, nossa análise da literatura revelou uma lacuna: a ausência de investigação que se debruçasse sobre o processo de constituição do *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* de forma abrangente, à luz de um referencial antropológico-fenomenológico como o de Edith

Stein, e que articule a experiência vivida, a transformação da essência do *ser-docente*, as tensões inerentes a esse processo e os sentidos atribuídos a ele. Isso implica uma abordagem que valorize referenciais de tradição humanista, capazes de dialogar com a dimensão científica da experiência humana sem se restringir a ela, e que também se abra à compreensão antropológica da vivência docente, para além dos modelos convencionais de formação de docentes.

Percebemos que a trajetória da formação docente no Brasil e as contribuições de teóricos como António Nóvoa e Carlos Marcelo Garcia assinalam uma crescente valorização da pessoa do docente, da reflexividade e da formação como processo de contínua constituição identitária (Nóvoa, 1992; Garcia, 1999). É nesse horizonte de compreensão, e na busca por aprofundarmos o entendimento da dimensão existencial e da experiência vivida do docente que ensina matemática em seu *mundo-com-tecnologias-digitais*, que nossa investigação se volta para a fenomenologia antropológica de Edith Stein.

A ênfase na pessoa humana em sua totalidade (corpo, psique (alma) e espírito), compreendidos em unidade substancial (Stein, 2003; Stein, 1998) e em sua capacidade de atribuição de sentido (Oliveira; Antúñez, 2017), oferece um instrumental teórico-metodológico particularmente profícuo para desvelarmos as nuances da constituição do *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*. Isto nos permite transcender as discussões técnicas consolidadas.

Longe de invalidar ou ignorar outros referenciais, a perspectiva steiniana enriquece o debate ao possibilitar um diálogo com tendências e autores consagrados no campo da formação docente. A ênfase de Nóvoa (1992, p. 24, [inserção nossa]), por exemplo, ao considerar que “a formação não se constrói por acumulação [...], mas sim por meio de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade profissional” [e que esta deve] “estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de auto-formação participada”, encontra forte ressonância nos fundamentos de uma investigação fenomenológica que se volta para o modo de ser e para a estrutura da experiência.

A importância do “investimento na pessoa do professor” e da “experiência vivida e refletida” (Nóvoa, 2002) também são aspectos desse diálogo. Nesse sentido, a abordagem de Stein pode oferecer vias de acesso para analisarmos como a

autoconstituição e a reflexão sobre a experiência se manifestam na consciência e na vivência em profundidade.

Similarmente, a visão de Garcia (1999) da formação como um processo que envolve propósito, continuidade e o desenvolvimento pessoal, um "trabalho sobre si mesmo [...] realizado por meio de meios que são oferecidos ou que o próprio procura" (Ferry, 1991, p. 43) e que se liga a "finalidades, metas e valores e não ao meramente técnico ou instrumental" (Zabalza, 2004, p. 85), alinha-se com nossa busca pela compreensão da integralidade do *ser-docente* em *seu-devir-no-mundo*, um elemento central na antropologia fenomenológica.

A própria evolução histórica da formação docente no Brasil, que, segundo autores como Gatti (2010), Candau (1982) e Saviani (2009), superou um "enfoque técnico-funcionalista" para abraçar as "dimensões sociais e políticas" e a Educação como "prática social", prepara o terreno para investigações como a nossa. Tais investigações se dedicam a compreender o sujeito docente em sua complexidade, o que inclui sua capacidade intrínseca de atribuir sentido à sua prática, um dos pilares do pensamento de Stein.

No Capítulo 1, propomos a imersão fenomenológica nas ideias de constituição. Assim, buscamos esclarecer os seus principais significados e, para isso, investigamos como as experiências vividas e os processos de constituição se manifestam no *mundo-da-vida*.

1 CONSTITUIR-SE: COMPREENSÕES DO FENÔMENO INVESTIGADO

Ampliamos nosso olhar para além das definições dicionarizadas, a fim de compreendermos a constituição como processo. Nele, sujeito e mundo se constituem em uma relação de mútua formação, o que significa que ambos se originam, se influenciam e se transformam reciprocamente. Desse modo, a existência e a significação de um estão intrinsecamente ligadas à do outro em um processo contínuo. Para tanto, exploramos diversas nuances do termo *constituir* e recorremos tanto à tradição filosófica quanto a autores contemporâneos.

Ao recorrer a essa tradição, especialmente à fenomenologia-hermenêutica, torna-se relevante justificar uma prática terminológica específica. A manutenção de certos conceitos em sua língua original, se mostra importante por diversas razões que convergem à precisão e ao rigor do estudo.

Termos como *Lebenswelt*, *Dasein*, *Geworfenheit*, *Entwurf*, *Zuhandenheit*, *Vorhandenheit*, *Stimmung*, *Mitsein*, *Sorge*, *Zeitlichkeit* e *Erlebnis* não representam meras palavras, mas conceitos técnicos com alta densidade de significado, desenvolvidos nas obras de filósofos como Edmund Husserl, Martin Heidegger, Edith Stein e Gadamer. Por essa razão, traduções diretas para o português frequentemente acarretam perda de nuances importantes, simplificações excessivas ou ambiguidades inexistentes no conceito original. Por exemplo, *Dasein* transcende *ser* ou *existência*, pois designa o modo de ser particular do ente humano que compreende o ser, enquanto *Stimmung* ultrapassa *humor*, pois se refere a uma tonalidade afetiva que afina e abre o *ser-no-mundo*.

O uso do termo original sinaliza a complexidade conceitual e evita equívocos, pois a tradução pode introduzir palavras do cotidiano ou de outras correntes filosóficas com conotações distintas, o que distorce o sentido específico da tradição fenomenológica. Nesse sentido, o termo alemão revela-se como uma âncora conceitual que remete diretamente ao pensamento dos filósofos de referência, o que minimiza o risco de diluição ou interpretação errônea. Além disso, usar os termos como eles são, mostra o cuidado com o método e respeito pela tradição filosófica da pesquisa, e deixa claro os conceitos usados e reconhece de onde eles vêm e como se desenvolveram, mantendo uma ligação direta com as fontes iniciais.

Esses termos também operam como uma linguagem técnica comum entre pesquisadores da área em âmbito global, prática que facilita o diálogo com a literatura

internacional e a inserção da pesquisa no debate acadêmico. Adicionalmente, a própria dificuldade de tradução de certos termos pode ressaltar a singularidade do fenômeno descrito e convidar o leitor a um maior engajamento com a complexidade do conceito. Portanto, embora a explicação do significado em português seja essencial para a acessibilidade do texto, a preservação dos originais, principalmente, os termos alemães, é um recurso metodológico que assegura a precisão conceitual, rigor analítico e a conexão com a tradição filosófica que fundamenta a investigação.

No retorno à análise fenomenológica da constituição, destaca-se a contribuição de Edith Stein, cuja antropologia filosófica oferece ferramentas que contribuem para a compreensão da formação da pessoa humana em sua singularidade e em sua relação *com-o-outro* e *com-o-mundo*. A análise das abordagens teóricas sobre a constituição da pessoa humana volta-se, então, a elucidar como a experiência vivida molda a compreensão de nós mesmos e do mundo em que vivemos. Desvela-se, assim, a intersubjetividade e a historicidade que permeiam a constituição da realidade. Nessa perspectiva, a constituição não se mostra como mero processo formal, mas revela-se como fenômeno vivo e pulsante, que se desdobra na trama das relações humanas e na abertura ao *mundo-vivido*.

1.1 Constituir-se: uma abertura de significados

O termo constituição, no uso corriqueiro, remete à ideia de formação, composição ou à aparência de algo. O sentido dicionarizado, por sua vez, aponta para um conjunto de partes ou para uma essência definidora (Constituição, Dicio, 2024). A fenomenologia, entretanto, propõe uma inflexão nesse entendimento, ao direcionar o olhar para a própria experiência consciente, na qual a constituição se desvela, não como uma mera soma de partes, mas como a própria atividade da consciência que configura o mundo e lhe doa sentido (*Sinngebung*) a partir da vivência.

Sujeito e objeto, nessa perspectiva, mostram-se mutuamente implicados nesse movimento de constituição. Longe de ser um estado fixo, a constituição manifesta-se como um fluxo contínuo de doação de sentido. Nessa concepção, por exemplo, a consciência não se limita, apenas, a captar dados sensoriais, mas os apreende significativamente e os organiza em uma totalidade coerente. Mostra-se, assim, como atividade configuradora de sentido que parte sempre de uma perspectiva situada.

À investigação da constituição em sua manifestação originária, adota-se aqui a

via fenomenológica, a qual implica a suspensão (*epoché*) dos pressupostos do senso comum. Com Husserl (2008), a constituição não é entendida como simples composição para se revelar; ela é a direcionalidade inerente à consciência. É na correlação entre o ato de visar (*noesis*) e o objeto visado como tal (*noema*) que o mundo se constitui como horizonte de sentido para a consciência. A constituição, por conseguinte, desvela-se na própria vida consciente e em suas possibilidades de doação de sentido, como nota Abbagnano (1982).

A reflexão sobre o ser, em Heidegger (2015), conduz à *aletheia* (desvelamento) como modo de acesso à verdade e, por extensão, à constituição do sentido. O *ser* não se manifesta por completo, mas sempre em um jogo de presença e ausência, de luz e sombra. Compreender a constituição implica, assim, reconhecer que toda manifestação de um ente ocorre nesse entrelaçamento de desvelamento e velamento. Aquilo que se mostra e aquilo que se retrai configuram a própria possibilidade da compreensão no horizonte da existência humana.

A noção de *aletheia* permite, então, apreender a constituição como um acontecer da manifestação, no qual, na relação *com-o-mundo*, desvelam-se certas manifestações dos entes, enquanto outras permanecem ocultas. Essa tensão entre revelação e ocultamento é inerente à experiência humana e molda a nossa percepção do mundo. A ambivalência do verbo *revelar* na língua portuguesa, como observam Braga e Farinha (2017), espelha essa tensão em que todo desvelamento implica um velamento simultâneo, tensão essencial à experiência humana que configura nossa apreensão do mundo.

A analítica existencial de Heidegger (2015) desvela o ser humano como *Dasein*, *ser-aí*, cuja existência é inseparável do seu ser-no-mundo. Desse ponto de vista, compreendemos que o docente não se configura como um sujeito cognoscente apartado, mas como um existente imerso no *mundo-da-vida* da prática pedagógica, das relações interpessoais, do saber específico de sua área e das mediações tecnológicas. Sua constituição emerge dessa existência situada²², em um contínuo doar e receber sentido em seu mundo-vivido. O docente é um *ser-no-mundo* (*In-der-Welt-sein*). Sua realidade concreta é vivida e se manifesta imersa nas particularidades de seu ambiente pessoal e profissional e, é a partir dessa vivência que sua identidade

²² A existência situada refere-se ao modo de ser do docente, ou seja, do docente como um ser-no-mundo compreendido à luz da analítica existencial de Heidegger.

se constitui.

A palavra *Dasein* (*ser-aí*) expressa a inseparabilidade entre o ser humano e mundo, pois não há *Dasein* sem mundo, assim como o mundo só se desvela como tal para um *Dasein*. No *ser-no-mundo*, não apenas encontramos o mundo como algo dado, mas o constituímos ativamente ao lhe atribuir significados e valores²³. Os valores vão muito além do senso comum que se restringem a normas, preceitos, regras, títulos de crédito e bens materiais (Valores, Dicio, 2025).

Para Stein (2003), a dimensão afetiva da pessoa humana apreende os valores. Não se trata da apreensão puramente intelectual ou racional, mas da percepção emocional, um *sentir*²⁴ os valores. Os valores têm um grande poder que fazem a pessoa querer fazer coisas; ela move-se à vontade para ações e forma o jeito de ser da pessoa. Estar aberto e reagir aos valores são, assim, partes do crescimento da pessoa, dando-lhe acesso à sua força de querer e a fazer ser quem ela é de modo único. Além disso, ter valores em comum é base para se entenderem juntos e para criar grupos, nos quais as pessoas se veem em um *nós*. (Stein, 1964; Sberga, 2014).

Por fim, os valores não apenas constituem o eu individual, mas também tecem a malha da intersubjetividade. A partilha dos valores análogos possibilita o reconhecimento recíproco e a formação de comunidades, nas quais as pessoas se identificam em um *nós* e estabelecem um horizonte comum de sentido. Desse modo, os valores se manifestam como estruturas que sustentam a existência individual e coletiva no *mundo-da-vida*. É nesse movimento de significação e interpretação que se dá a constituição do ser e do mundo, o que se mostra essencial para compreendermos o constituir-se docente.

A exploração da constituição em Edmund Husserl e Martin Heidegger oferece-nos um solo filosófico. Contudo, a perspectiva de Edith Stein enriquece nossa compreensão para os propósitos desta pesquisa. Enquanto Husserl direciona sua atenção às estruturas transcendentais da consciência e Heidegger à analítica existencial do *Dasein*, Stein volta seu olhar à constituição da *pessoa* humana em sua integralidade (Stein, 1999).

Sua análise da estrutura da pessoa, que articula as dimensões do corpo, da

²³ Os valores vai muito além do senso comum que se restringe a normas, preconceitos ou regras, títulos

²⁴ Edith Stein entende que nós, seres humanos, percebemos os valores não apenas pela razão ou intelecto, mas principalmente pelos nossos sentimentos e emoções. É como se sentíssemos os valores, em vez de apenas pensá-los.

alma e do espírito (Stein, 1998) e da empatia (*Einfühlung*) como via de acesso interpretativo à vivência do outro (Stein, 1998), permite-nos investigar a constituição docente. Assim, examinamos a constituição não apenas em sua relação com o saber ou com o existir individual, mas na vivência intersubjetiva, afetiva e espiritual, tal que ela se desvela no contexto educacional.

A fenomenologia antropológica de Stein abre, assim, um horizonte para a compreensão da constituição do docente em sua unidade e singularidade. Portanto, o conceito de constituição, tal como empregamos nesta pesquisa, nutre-se dessas vertentes fenomenológicas como vias convergentes para a interpretação do fenômeno que aqui investigamos. A intencionalidade²⁵ husserliana é a característica da consciência, de ser sempre consciência de algo, de estar voltada para o mundo e constituir nele seus objetos de experiência. O desvelamento heideggeriano, por sua vez, proporciona a percepção da manifestação do ser no tempo e na existência autêntica. E a visão integral da pessoa em Stein revela a totalidade do ser, que abarca corpo, alma e espírito, e sua abertura aos valores.

Constituir-se, portanto, revela-se como uma atividade inerente e dinâmica da própria consciência. Essa atividade se manifesta como a ação ativa da consciência que configura e atribui significado ao mundo a partir da vivência. Nesse processo, o sujeito não se limita a encontrar um mundo preexistente, mas o edifica em seu significado; é nessa interação contínua que o próprio sujeito se forma. Assim, o constituir-se emerge como um movimento de doação de sentido, que se desvela na vida consciente e em suas possibilidades de atribuir significado às experiências.

Deste modo, considerando as bases fenomenológicas estabelecidas sobre a constituição, a investigação agora se direciona à dimensão do *Eu*. A partir da compreensão do modo como a pessoa se constitui em sua integralidade no *mundo-da-vida*, a próxima seção aprofunda a análise da constituição do próprio *Eu*, com a busca de desvelar sua complexidade e os sentidos que o formam em sua singularidade.

1.2 A constituição do *Eu*

A constituição do *Eu*, na perspectiva antropológica filosófica de Edith Stein,

²⁵ A intencionalidade oferece o alicerce para a relação *sujeito-mundo*.

inicia-se na análise da experiência vivida (*Erlebnis*). Esta é compreendida como o fluxo contínuo de atos conscientes nos quais a pessoa humana se revela e se forma em sua estrutura (Stein, 1998). Cada vivência singular, seja o ato de ver, seja o de tocar, apresenta-se como um acontecimento que se doa imediatamente à consciência, como analisa Ales Bello (2006). A consciência de um ato vivido é essa própria doação imanente da vivência, um *dar-se* à apreensão que ocorre no exato momento do ato, sem a necessidade da reflexão explícita a cada instante.

Assim, a própria consciência intencional, ao aprender, organiza a experiência, o que a faz dar-se como algo específico, e não como um caos sensorial, e assim inicia o seu processo de significação. Ademais, a corporeidade vivida (Stein, 1964), o *corpo-próprio* (*Leib*), com sua história, hábitos e lembranças afetivas, qualifica como a vivência se doa e se torna a compreensão sempre encarnada e já permeada de um sentido pré-reflexivo (Merleau-Ponty, 1999), mesmo na ausência de percepção visual ou tátil externa desse corpo²⁶.

Mesmo a estrutura corporal da vivência, em sua doação imanente, revela que a imediatez da vivência²⁷ é sempre uma imediatez para um *Eu* situado (Husserl, 1994). Isso quer dizer que se encontra, assim, tecida por fios de pré-compreensão, a linguagem (recursos simbólicos) e a corporeidade (mundo da ação ou a experiência corporalmente situada e vivida), que são as condições para que o mundo e as experiências se doem como significativos, tal como entendido por Ricoeur (2004). Isso prepara o terreno para a interpretação e a integração na narrativa do *Eu*²⁸, que também pode ser entendida como a identidade que emerge da história de uma vida por meio da narração dessa vida.

²⁶ *For even if we shut our eyes tightly and stretch out our arms, in fact allowing no limb to contact another so that we can neither touch nor see our physical body, even then we are not rid of it. Even then it stands there inescapably in full embodiment (hence the name), and we find ourselves bound to it perpetually. Precisely this affiliation, this belonging to me, could never be constituted in outer perception. A living body [Leib] only perceived outwardly would always be only a particularly disposed, actually unique, physical body, but never 'my living body'.* (Stein, 1964, p. 39, correspondente à página 46 da paginação original alemã indicada nas margens da tradução).

²⁷ A concepção do *Eu* situado, “é a *subjectividade absoluta* e tem as propriedades absolutas de algo que se designa *metaforicamente* como «fluxo», que brota de um ponto de actualidade, de um ponto-fonte primitivo, de um «agora», etc. Na vivência de actualidade, temos o ponto-fonte primitivo e uma continuidade de momentos de ressonância.” (Husserl, 1994, p. 75).

²⁸ Manuel Maceiras, na apresentação da Obra *Tiempo e Narración* de Paul Ricoeur, traduzida para o espanhol por Agustín Neira em 2006, explica que “*La historia narrada dice el quién de la acción. La identidad del quién no es, pues, ella misma más que una identidad narrativa. Sin el recurso de la narración, el problema de la identidad personal está, en efecto, condenado a una antinomia sin solución: o bien se piensa un sujeto idéntico a sí mismo en la diversidad de sus estados, o bien se sostiene [...] que este sujeto no es sino una ilusión sustancialista [...]*” (Maceiras, 2006, p. 28).

A perspectiva fenomenológica de Edith Stein (2019), que abandona concepções dualistas, compreende a estrutura humana – corpo, alma e espírito – como uma unidade indissociável e integrada. Neste modelo, a alma emerge da própria vivência corporal (*Leiblichkeit*) e atua como instância de ligação. Ela articula as experiências sensíveis, oriundas da relação com o mundo material, com a esfera da consciência espiritual. Contudo, a alma não se esgota nessa mediação; ela possui uma dimensão própria que transcende o físico e se abre constitutivamente ao âmbito do espírito (Stein, 2019). Stein (2019) posiciona assim a alma como o lugar originário da espiritualidade humana e o centro ativo do movimento do ser em direção à sua autenticidade.

A natureza dessa vida espiritual e da abertura ao âmbito do espírito são compreendidas como a conexão com a abertura compreensiva (*Verstehen*) explorada por Heidegger (2015). A vida espiritual, na visão de Stein (2019), se revela não apenas como uma capacidade do sujeito, mas também o modo pelo qual se constitui, com orientação pela busca de sentido e apreensão de valores. A espiritualidade se manifesta, por exemplo, na interpretação do mundo, que transcende a compreensão de fatos brutos para se configurar como um campo de significados e valores, que se desdobra na interpretação de si mesmo. Isso é um contínuo desvelamento do núcleo pessoal e da compreensão da própria existência num horizonte de sentido.

Ales Bello (2015), de modo convergente a essa visão da centralidade anímica, descreve a alma como o epicentro do ser, seu *núcleo identitário* e o princípio que funda e unifica a existência individual. Stein (2002), em um aprofundamento analítico dessa estrutura, introduz o conceito de *núcleo pessoal* (*persönlicher Kern*). Este núcleo é concebido como a forma mais íntima e essencial do ser individual, aquilo que pré-delineia suas possibilidades existenciais únicas. O processo de "tornar-se si mesmo", a realização da própria essência, está, portanto, intrinsecamente ligado à compreensão e, sobretudo, à atualização deste núcleo pessoal (Stein, 2007).

O *tornar-se si mesmo* e a atualização do *núcleo pessoal* não são desdobramentos mecânicos, mas um caminho interpretativo, ou seja, o sujeito precisa discernir e compreender suas “possibilidades existenciais únicas”, que são predelineadas pelo núcleo pessoal, por meio de situações concretas, experiências vividas e da autoconsciência do sujeito (Stein, 2007). No entanto, as possibilidades não se apresentam de forma evidente. A tradição, seja ela cultural, familiar, filosófica

ou religiosa, na qual o sujeito está inserido, oferece um horizonte de sentido, valores e exemplos que podem tanto iluminar quanto, por vezes, obscurecer essas possibilidades, o que exige do sujeito um discernimento interpretativo constante, pois “na verdade, o horizonte do presente está em um processo de constante formação na medida em que somos obrigados a testar constantemente todos os nossos preconceitos²⁹” (Gadamer, 2008, p. 301, tradução nossa).

Ainda é importante destacar a ideia de Ricoeur (1996) sobre “o *si-mesmo como*³⁰ um outro”. Nessa perspectiva, há a compreensão narrativa da própria história, pois, ao tecer os acontecimentos passados, as escolhas feitas e as consequências enfrentadas, o sujeito é capaz de perceber os contornos do seu núcleo e o chamado à atualização. O caminho interpretativo (a autocompreensão) é:

A formação do homem, a realização de sua essência (ou o que ele é chamado a ser segundo sua determinação essencial), não é um desdobramento puramente natural, mas algo que deve ser realizado na liberdade. Para esta formação é decisivo como o homem se compreende a si mesmo, como ele compreende o mundo e como compreende a Deus (Stein, 2007, p. 408).

Deste modo, o *núcleo pessoal* pode ser compreendido como uma espécie de pré-compreensão da própria identidade que influencia a maneira como as experiências vividas são interpretadas. A responsabilidade existencial de cada sujeito face a este núcleo é radical, como elucida a autora:

[...] predelineia como pode e como deve decorrer a sua vida e o que pode e deve tornar-se. O que ela é em si mesma [...] deve ser atualizado e ser [...] conservado; se isso acontece, é adquirido para a eternidade. O que podia ser atualizado e não foi, fica perdido para a eternidade (Stein, 2003, p. 214).

Portanto, para Stein (2003), é o *núcleo pessoal* que constitui a essência irredutível da individualidade. Ele configura a natureza singular de cada ser humano, com suas potencialidades e limites inerentes, e confere a cada pessoa, mesmo diante das experiências universais partilhadas pela humanidade, sua singularidade única e irrepetível, o que a distingue das demais em sua unicidade mais própria.

As experiências universais, como o amor, a perda, o aprendizado ou o

²⁹“*In Wahrheit ist der Horizont der Gegenwart in ständiger Bildung begriffen, sofern wir gehalten sind, unsere Vorurteile alle ständig auf die Probe zu setzen*” (Gadamer, 2008, p. 301).

³⁰ Na expressão “o si-mesmo como outro”, para Paul Ricoeur, é a representação da relação entre a identidade do si-mesmo e a alteridade. O “si” como “outro”, tal que “*El como de sí mismo como otro significa una tarea que no ha sido cumplida: la de pensar juntos el sí y lo otro distinto de sí. El como sugiere que el sí mismo, en cuanto ipse, implica la alteridad en un grado tan íntimo que no se puede pensar uno sin el otro, que uno pasa al otro, como se dice en Hegel*” (Ricoeur, 1996, p. 201).

sofrimento, embora partilhadas em sua estrutura geral, são vividas de modo único por cada sujeito à luz de seu núcleo pessoal. Por exemplo, uma mesma situação objetiva (a demissão) é vivida de maneira diferente entre dois sujeitos. Ambos, vivenciam a perda e a preocupação associadas; no entanto, a forma como é assimilada, compreendida e integrada em suas vidas é única de cada sujeito. Isso reflete as singularidades de seus núcleos pessoais.

Ao tomar consciência dessas singularidades, o sujeito pode, por um lado, desenvolver uma apreciação pela alteridade e pela unicidade do outro, com reconhecimento de que o outro também possui um centro singular de experiência. Para Stein, “a empatia é um ato de perceber *sui generis*³¹” (Stein, 1964, p. 11, tradução nossa), ou seja, *único em seu gênero* de apreensão da experiência vivida por outro sujeito. Não se trata de uma inferência, imitação ou associação, mas de uma forma específica de *perceber*, *vivenciar* e reconhecer o *outro* como *outro-eu*.

Para aprofundar a compreensão do *Eu* na antropologia de Edith Stein, é importante distingui-lo de outras concepções influentes, notadamente a do *eu puro* (*reines Ich*) de Husserl (2006). Enquanto Husserl postula um *Eu* transcendental como um polo subjetivo formal, ponto de referência da corrente de vivências (*Erlebnisstrom*), mas desprovido de qualidades próprias, Stein (2019) argumenta, em linha com a crítica de Nunes (2019, p. 121), que tal “eu puro [...] não pode dar o sentido da identidade” pessoal e concreta.

A crítica de Stein ao *Eu puro* por sua incapacidade de fundamentar “o sentido da identidade” nos direciona à historicidade do ser humano (Gadamer, 1999, p. 226), tal que “[...] eu mesmo sou um ser histórico [...]” e “ser histórico quer dizer não se esgotar nunca no saber-se³²” (Gadamer, 1999, p. 307), pois a maneira como nos entendemos a nós mesmos, não surge do nada ou de uma introspecção isolada. Em consonância a isso, Ricoeur (1994) entende a historicidade do ser humano como sua experiência temporal articulada às narrativas, de tal modo que “[...] o tempo torna-se tempo humano na medida em que está articulado de modo narrativo; e que a narrativa atinge seu pleno significado quando se torna uma condição da existência temporal” (Ricoeur, 1994, p. 15).

³¹ “Thus empathy is a kind of act of perceiving [eine Art erfahrender Akte] *sui generis*” (Stein, 1964, p. 11).

³² “Todo saber-se procede de um dado histórico prévio, que chamamos, com Hegel, 'substância', porque suporta toda opinião e comportamento subjetivo e, com isso, prefigura e delimita toda possibilidade de compreender uma tradição em sua alteridade histórica” (Gadamer, 1999, p. 307).

Ricoeur (1994) distingue o tempo cosmológico e o tempo humano, que é o tempo vivido, experienciado, cheio de significados. Essa distinção só é possível por causa das narrativas. O sentido da identidade, para Gadamer e Ricoeur, pode ser entendido como a compreensão de si que se forma e se articula na interseção do sujeito com o mundo. Está ligado à compreensão da própria finitude e historicidade, à autocompreensão (Gadamer, 1999). Também reside na capacidade de responder “quem sou eu?”, o que possibilita ao sujeito contar a história da própria vida, sendo, portanto, a identidade uma identidade narrativa (Ricoeur, 1994).

Em contraposição, o *Eu* para Stein (2019) é sempre *este Eu* individual, singular, irreduzível a um mero polo abstrato. Sua identidade não é formal, mas material e qualitativa, caracterizada por uma existência concreta e vivida (*Erlebnis*) que fundamenta a esfera do que é propriamente *meu* (*das Meinige*³³). Este *Eu* individual constitui-se na unidade indissociável de corpo (*Leib*) e alma (*Seele*). A individualidade, que pode ser entendida como aquilo que faz deste *Eu este Eu* e não outro, reside na alma. A alma, neste contexto, é entendida como a forma única e o modo de ser irreduzível por meio do qual este *Eu* específico experiencia o mundo e se relaciona com ele em sua singularidade, subjetividade e intersubjetividade (Stein, 2019).

A alma (Stein, 1998) não apenas colore as vivências, mas orienta o modo singular como este *Eu* tece suas experiências em uma narrativa pessoal. Para Stein (1998), refletir sobre o mundo da alma é descer às profundezas, e isso lhe é dado somente “[...] ao peculiar ato da compreensão, que sabe interpretar a linguagem da alma nas diferentes formas em que se expressa (olhar, gesto e postura, palavra e maneira de escrever, atuação prática e criatividade)” (Stein, 1998, p. 24, tradução nossa³⁴).

Por exemplo, ao ler uma obra (seja ela literária, histórica, ou mesmo a obra da própria vida que se narra), o *Eu* não está apenas decodificando o enredo ou os fatos.

³³ *das Meinige*: Para Edith Stein, designa a esfera concreta da pessoa individual, a qual abrange o conteúdo vivido e qualitativo (como sua história, capacidades e modo de ser) que define este eu singular em sua estrutura una de corpo-alma-espírito e seu núcleo pessoal irreduzível. Ao analisar essa esfera, o foco de Stein é compreender a identidade e a unicidade da pessoa real em sua totalidade. Para Husserl, a ideia central é a esfera de pertença transcendental (*Sphäre der Eigenheit*): aquilo que pertence primordial e exclusivamente ao fluxo de consciência do ego transcendental (como o corpo vivido *Leib* e as vivências *Erlebnisse*). Esta esfera atua como a base necessária a partir da qual a consciência constitui o mundo objetivo e a alteridade (outros *Egos*).

³⁴ “[...] sólo al peculiar acto de la comprensión, que sabe interpretar el lenguaje del alma en las diferentes formas en que se expresa (mirada, gesto y porte, palabra y manera de escribir, actuación práctica y creatividad), le es dado adentrarse hasta las profundidades” (Stein, 1998, p. 24).

O *Eu*, como aponta Ricoeur (1994), recebe a referência dessa obra, ou seja, “[...] a experiência que ela faz chegar à linguagem [...]” (Ricoeur, 1994, p. 120), que reflete na maneira como esse *Eu* se constitui. A constituição ocorre, porque, ao integrar cada nova experiência na trama de suas narrativas, o *Eu* está, na verdade, interpretando essa experiência.

Quando o *Eu* relaciona a nova experiência ao vivido e ao que se projeta ao futuro, ele está engajando com “[...] o mundo e sua temporalidade, que ela [a obra/a narrativa] exhibe diante de si” (Ricoeur, 1994, p. 120, [inserção nossa]). Assim, o *Eu*, ao receber o sentido de uma narrativa, recebe também uma maneira de ver e constituir o seu *mundo-da-vida* e a sua temporalidade, constituindo, assim, o seu *modo de ser*.

Nesse sentido, Stein (1998) sugere que a compreensão profunda da alma se dá pela interpretação de suas expressões e, Ricoeur (1994) argumenta que a narrativa é a forma de articular a experiência temporal e a identidade, então o ato de narrar e interpretar as narrativas (internas e externas) pode ser compreendido pelo qual o *Eu* “corporal-anímico-espiritual” (Stein, 1998, p. 24) se compreende e se constitui no tempo. Sendo assim, as narrativas que o *Eu* integra e as que ele mesmo constrói são expressões da alma que, ao serem interpretadas pelo próprio *Eu* e/ou por outros, permitem “[...] adentrar-se até as profundezas” (Stein, 1998, p. 24) da sua existência temporal e do seu ser-no-mundo.

Para além de sua estrutura unitária e *núcleo pessoal*, a constituição do *Eu* se desdobra em dimensões existenciais fundamentais que moldam sua trajetória no mundo. Primeiramente, destaca-se a capacidade para a liberdade e à autoformação (*Selbstbildung*). O ser humano não é um ser determinado passivamente, mas encontra-se em um processo contínuo de busca por aprimoramento que se realiza no mundo-da-vida (*Lebenswelt*), que é entendido por Husserl (2008, p. 20) como “[...] o reino das evidências originárias. Aquilo que aqui é evidente tem validade prévia a todas as evidências científicas”, ou seja, o mundo-da-vida é o mundo da nossa experiência, o mundo em que nós vivemos, de modo que as evidências originárias, como, por exemplo, na solidez do chão que pisamos, na presença de outras pessoas, na passagem do tempo, na forma como os objetos se apresentam a nós com suas cores e texturas etc., são o ponto de partida do nosso conhecer e agir das nossas experiências, e isso não depende da ciência para ser estabelecido. As evidências científicas são construídas por meio de métodos, observações, experimentações,

teorização, mas, por mais abstrata que seja, a ciência precisa, em algum momento, se conectar com o mundo-da-vida.

A ação humana é marcada pela liberdade e intencionalidade, visa concretizar possibilidades e envolve uma constante autopercepção. Stein (2019) vincula essa liberdade à 'vida espiritual', na qual o *Eu* manifesta sua capacidade criadora a partir de si. A consciência, ancorada na vivência corporal (*Leiblichkeit*), mas não limitada por ela, permite transcender a experiência imediata, o que possibilita, por exemplo, a projeção imaginativa (Sberga, 2014).

Na autoformação, na interpretação de si mesmo, o sujeito, para se autoformar, necessita compreender suas próprias inclinações, potencialidades (em seu núcleo pessoal), limitações e experiências vividas, com o tecer da narrativa sobre *quem é* e *quem quer ser* (Ricoeur, 1996). Nas palavras de Ricoeur (1996, p. 143), *quem se é*, é compreendido por meio da narrativa que se constrói sobre a própria vida, ou seja, *quem se é* "[...], é a identidade da história contada. E o que é uma história? Uma síntese do heterogêneo. A identidade da história não pode ser senão uma identidade dinâmica" (Ricoeur, 1996, p. 143, tradução nossa³⁵).

Quem se *quer ser*, aponta para a *identidade-ipse*, que se define pela constância na responsabilidade e na promessa, pois "manter-se a si mesmo é aqui responder por seus atos, assumir suas consequências e, no limite, prometer que se manterá a palavra dada" (Ricoeur, 1996, p. 169, tradução nossa³⁶). A fidelidade a si, ao *querer ser*, define o *si-mesmo* para além da simples permanência do caráter ou das suas características. O *querer ser* está relacionado à vida boa, ao projeto de si, que exigem um projeto ético de vida, pois envolve o outro, como expresso por Ricoeur (1996, p. 177, grifo do autor, tradução nossa³⁷), tal que "a intencionalidade ética é a da *vida boa* como e para o outro em instituições justas". Então, compreender-se como vida boa o que se aspira ser.

Deste modo, somos definidos por aquilo para o qual nos voltamos, pelos significados que constituímos, pelas histórias que narramos sobre nossas intenções e ações e pelos horizontes de sentido que nos formam. É por meio da

³⁵ "[...] es la identidad de la historia contada. ¿Y qué es una historia? Una síntesis de lo heterogéneo. La identidad de la historia no puede ser sino una identidad dinámica" (Ricoeur, 1996, p. 143).

³⁶ "Mantenerse a sí mismo es aquí responder de sus actos, tomar sobre sí sus consecuencias, y, en el límite, prometer que se mantendrá la palabra dada" (Ricoeur, 1996, p. 169).

³⁷ "La intencionalidad ética es la de la vida buena con y para el otro en instituciones justas" (Ricoeur, 1996, p. 177).

intencionalidade, ou seja, da direção da consciência para o mundo. Para Husserl (2008) e Stein (1998), a intencionalidade é a estrutura da consciência e da alma e, para Ricoeur (1996), a intencionalidade se estende à ação e à ética e, para Gadamer (1999), está implícita na dinâmica da compreensão.

A liberdade, entendida como a capacidade de escolha, para Husserl (2008), é a liberdade da *epoché* e da constituição de sentido. Para Stein (1998), é a capacidade de se dirigir ao bem, ou seja, uma pessoa realizada em sua vocação³⁸ moral e espiritual. Para Gadamer (1999), é a abertura e a transformação dentro das tradições, tal que um ser é compreensivo e formado pela cultura, e, para Ricoeur (1996), é o *poder-fazer*, ou uma pessoa ética que busca a *vida boa* em relação com os outros. De modo geral, a intencionalidade oferece a direção e o conteúdo do nosso ser e do nosso querer, e a liberdade oferece a capacidade de nos movermos nessa direção e de nos constituirmos *como quem somos e como queremos ser*.

O *Eu* é constitutivamente temporal e histórico. Sua existência não se dá num presente pontual, mas num fluxo que integra retenção do passado e pretensão do futuro (Husserl, 2006; Bicudo; Silva, 2018). A subjetividade emerge nessa trama temporal e interconecta a história pessoal e coletiva (Ales Bello, 2006).

Distinta do tempo físico, cronológico, a temporalidade vivida estrutura a própria compreensão que o ser humano tem de si e do ser (Heidegger, 2015), o que constitui a identidade e, por meio das experiências (Stein, 2019). A temporalidade é encarnada, de modo que o corpo-próprio (*Leib*) é portador de uma lembrança. Como essa temporalidade vivida e a historicidade são tecidas em uma narrativa coerente do *Eu*, pode ser entendida a partir de Ricoeur (1996), de modo que a identidade pessoal, em sua dimensão de permanência de tempo, *ipseidade*, é uma identidade narrativa. As narrativas permitem que o *Eu* configure suas experiências temporais em um todo significativo, conforme já vimos anteriormente. A trama pela qual eventos dispares, intenções, causas e acasos são articulados em uma história com um enredo, o que confere coerência à dispersão da vida.

Assim, a identidade pessoal³⁹ é constituída na contínua interpretação do passado, o *Eu* seleciona, organiza e atribui novos significados ao vivido, e na projeção

³⁸ Vocação é um chamado pessoal e único a ser si mesmo. É uma busca pessoal que pode ou não estar relacionada com a sua vida profissional (Stein, 2017).

³⁹ Identidade pessoal: Para Ricoeur (1996) discutida como identidade narrativa. Por Gadamer (1999) como a autocompreensão histórica. Por Husserl (2008) que foca no *Eu* transcendental e, por Stein (1998) na estrutura da pessoa individual.

do futuro antecipa ações e estabelece metas que orientam o seu *ser-no-mundo*. Na visão de Gadamer (1999) a identidade pessoal é constituída pela história e pelo contexto sociocultural (família, sociedade, Estado) antes mesmo da reflexão individual, o que aponta para a constituição do sujeito na dimensão coletiva, pois “[...] não é a história que pertence a nós, mas nós é que a ela pertencemos” (Gadamer, 1999, p. 415) e a identidade pessoal se constitui nessa abertura, no mundo compartilhado *com-os-outros*.

A narrativa não se limita ao sujeito, de modo que a identidade coletiva (que não é o foco da nossa pesquisa, mas se faz importante compreendermos nesse momento), de uma comunidade ou povo também se forja⁴⁰ e se mantém por meio de narrativas partilhadas que interpretam sua história e projetam seu devir. Husserl (2008) aponta para a identidade coletiva ao falar da Crise da Humanidade Europeia e a filosofia, que quando o autor traz o aqui (Europa), é mais do que um lugar geográfico, ele está falando de uma identidade cultural e espiritual coletiva com uma missão, de modo que “[...] o conceito Europa deve ser elaborado enquanto teologia histórica de finalidades infinitas da razão, deve ser mostrado como o 'mundo' europeu nasceu de ideias da razão, ou seja, do espírito da Filosofia.” (Husserl, 2008, p. 34). Sendo assim, a história pessoal e a coletiva do sujeito, como *Eu* individual, como um corpo-vivente conforme expresso por Bicudo (2023):

o corpo-vivente retém no fluxo da temporalidade da lembrança encarnada vivências, sensações e percepções sentidas. No movimento do entrelaçamento das sensações e das vivências, há, como que se fosse um “link”, expandindo para o que pode ocorrer, caso as experiências a serem realizadas se mostrem semelhantes (Bicudo, 2023, p. 121).

A lembrança encarnada não é um repositório passivo, mas um elo ativo que conecta o já vivido ao experienciar presente. Vivências análogas ativam ressonâncias corporais que moldam a percepção atual, o que tece uma continuidade experiencial (Bicudo, 2023). A lembrança encarnada funciona como um horizonte pré-reflexivo que orienta a percepção.

Assim, uma sensação corporal outrora associada ao medo pode ser interpretada como excitação ou alerta, conforme a maturidade interpretativa. O contexto e a lembrança encarnada não moldam apenas a percepção do momento,

⁴⁰ Quando falamos de forjar, vai além do significado literal de moldar. Estamos nos referindo ao sentido filosófico da palavra, que exige reflexão, escolhas, ações, interpretação para a construção da identidade, do conhecimento, da história, da realidade.

mas reverberam na própria autocompreensão. Por exemplo, o toque no gelo ou o manuseio de um objeto familiar (como o *smartphone*) não são percepções puras, mas vivências complexas, de modo que o presente sensório se enriquece e é contextualizado pelo repertório de experiências passadas, o que demonstra a presença operante do passado no *ser-no-mundo* (*In-der-Welt-sein*).

Finalmente, o *Eu* é essencialmente intersubjetivo. Sua constituição ocorre sempre na relação *com-outros* (*Mitsein*), compreendido, por Heidegger (2015, p. 169, grifo nosso), que “na medida em que o *ser-aí* é, ele é *ser-com-outros*. Este ser-com desvela intramundaneamente os outros em seu *ser-aí*”, ou seja, o *ser-com* não é um acréscimo ao *Dasein*, mas uma determinação essencial de seu ser, e existir como *Dasein* é existir *com-outros*. A relação *com-os-outros* é um modo de ser do *Dasein*.

Deste modo, a compreensão do ser e do mundo é compartilhada, é a compreensão que se dá *com-os-outros*. Para Stein (2003, p. 338), o *Eu* é constitutivamente aberto ao mundo e às outras pessoas, tal que “o eu não está fechado em si mesmo. Ele vive numa contínua troca com um mundo que o cerca e o penetra”. Para entendermos como conhecemos a experiência dos outros, tomamos como exemplo o que Stein (1964) analisa sobre a experiência empática no sentido da apreensão do real da vivência do outro.

Quando vivo na alegria do outro, não sinto uma alegria original. Não é a 'minha' alegria, embora eu tenha um sentimento de alegria de um tipo peculiar. Esse sentimento não é um 'como se', não é um sentimento recordado ou imaginado, mas um real (Stein, 1964, p. 68, tradução nossa).

A empatia (*Einfühlung*), como Stein (2006) aprofunda, é um sentir-com, é a via de acesso à experiência do outro, o que possibilita o compartilhamento de vivências e a apreensão de valores que são importantes para a formação da identidade. O sujeito emerge e se desenvolve nesse intercâmbio (cultural, intelectual, espiritual e afetivo) de modo que a alteridade influencia decisivamente a compreensão de si e do mundo (Stein, 2003; Bicudo, 2009; Bicudo, 2020). A experiência do olhar do outro é importante para o reconhecimento da alteridade, conforme expressado por Merleau-Ponty (1999, p. 407):

O olhar do outro me transforma em objeto e me rouba meu mundo. (...) Mas é justamente porque ele pode fazê-lo que ele é um outro, e não vejo como, se ele não fosse primeiramente para mim este poder de me olhar, ele poderia em seguida ser um pensamento ao qual atribuo meu pensamento.

Portanto, o outro não é, primeiro, um *pensamento* que eu constituo, mas uma

presença que me afeta. Portanto, a intersubjetividade não é um problema de como uma consciência isolada acessa outra, mas um fato da nossa existência encarnada no mundo. É uma experiência, não uma questão a ser resolvida por dedução a partir do Eu (Merleau-Ponty, 1999).

Para complementar a compreensão da constituição do *Eu*, é útil situá-lo em seu modo de ser, conforme elucidado pela analítica existencial de Heidegger. O *Eu* humano não é uma consciência isolada ou uma substância pensante apartada, mas é essencialmente *ser-aí* (*Dasein*), um ente cuja existência (*Existenz*) se define por sua relação intrínseca com o mundo, é um ser-no-mundo (*In-der-Welt-sein*) (Heidegger, 2015). *Mundo*, aqui, não designa a totalidade dos *entes*, mas o horizonte de sentido, relações e possibilidades no qual o *Dasein* se encontra e se compreende.

A estrutura do ser-no-mundo fornece o alicerce ontológico para o *Eu*, que é sempre um *Eu* encarnado, situado e em relação, um *Eu* que se encontra já lançado em um mundo que é o seu *mundo-da-vida*, num horizonte de sentido pré-dado que ele é chamado para interpretar (Heidegger, 2015). É nesse mundo que o *Eu*, com seu núcleo pessoal, se descobre e se realiza (Stein, 1964). O modo como o *Eu* interpreta a si mesmo, suas experiências e seu núcleo pessoal é sempre condicionado por sua inserção histórica e cultural. *Ser-no-mundo* não é espacial no sentido de um objeto dentro de outro, é um modo de ser, tal que:

Ser-em não significa, pois, uma relação espacial do tipo mesa está no quarto. (...) Ser-em é um existencial do ser-aí e significa um momento constitutivo de seu ser." E mais adiante: "Ser-em não é, portanto, uma propriedade que o ser-aí às vezes tem e às vezes não tem, sem a qual ele poderia ser tanto quanto com ela." O ser-aí é sempre já, essencialmente, ser-no-mundo, mesmo que de fato, como se diz, não se pense em nada, ou seja, não se esteja voltado para nada (Heidegger, 2015, p. 87, grifos do autor).

Na perspectiva de Stein (1998), por sua vez, o *Eu* é caracterizado por uma *abertura* para a sua própria interioridade quanto para o mundo externo, de modo que a compreensão da estrutura humana se dá na experiência concreta de sua existência com-o-mundo e com-outros, pois "se queremos saber o que é o homem, temos que nos colocar do modo mais vivo possível na situação em que experienciamos a existência humana" (Stein, 1998, p. 25, tradução nossa⁴¹).

O *Dasein* abre uma perspectiva que transcende a noção de mera presença

⁴¹ "Si queremos saber qué es el hombre, tenemos que ponernos del modo más vivo posible en la situación en la que experimentamos la existencia humana [...]" (Stein, 1998, p. 25).

humana (Heidegger, 2015). Com ele, desvela-se que nossa existência se mostra, em sua essência, como a relação ao mundo. Somos compreendidos como *seres-no-mundo*. Existência e mundo revelam-se, assim, inseparáveis. O prefixo *Da* (aí, lá) não indica um detalhe acessório; ele aponta para a essência de nossa condição situada, nosso inescapável *ser-aí*. A distinção entre *existentia* (o ser estático das coisas) e *Existenz* (o modo de ser aberto e que se transcende do ser humano) ilumina a singularidade dessa condição. Esta compreensão do *Dasein* como *Existenz* fomenta uma abertura para a reflexão sobre a própria vida, suas possibilidades e responsabilidades (Heidegger, 2015). A existência humana se desvela, então, como um fenômeno configurado pela temporalidade e pela abertura às suas possibilidades. O *Dasein*, nessa nossa compreensão, não se mostra como objeto no mundo, mas como *ser-no-mundo*, que ativamente se constitui *em e por* meio de suas relações.

Se o *Dasein* é um *ente* para o qual seu próprio ser está em jogo, e se a compreensão é um modo de seu ser, ou seja, uma abertura originária às suas possibilidades, então a atualização do núcleo pessoal se apresenta como uma dessas possibilidades. A essência do *Dasein* não é algo fixo, mas seu existir, que é um *poder-ser*. O *Dasein* tem a capacidade de escolher-se, de se apropriar de suas possibilidades, e é na resolução que o “[...] *ser-aí* se decide por um *poder-ser* e o assume” (Heidegger, 2015, p. 92, grifo do autor). Na perspectiva de Stein (1998), a existência humana é um *vir-a-ser* e a “[...] forma plena de seu ser, à qual ele está destinado e para a qual deve se desenvolver livremente, ele a porta em si como um projeto de seu ser” (Stein, 2003, p. 439). Deste modo, *vir-a-ser* ou *tornar-se quem é* envolve um encontro com-o-outro, é uma formação que desenvolve as potencialidades humanas e transcende as particularidades imediatas para alcançar a compreensão de si e do mundo, com liberdade, mantendo-se fiel a si mesmo nas suas peculiaridades individuais, à sua identidade pessoal.

Para entendermos mais profundamente essa natureza do *ser* do *Dasein*, é importante distingui-la da concepção tradicional de existência. A *Existenz* heideggeriana distingue-se radicalmente da *existentia* da tradição medieval. Conforme compreendemos, a partir de Heidegger (2015), a *existentia* remete ao ser subsistente, ao modo de ser simplesmente dado, à *mão* (*Vorhanden*), fechado em si como um objeto estático. A *Existenz*, por outro lado, é o modo de ser *ek-stático* do *Dasein*, ou seja, este *ente* se caracteriza pela capacidade de *sair de si*, *estar fora de*

si, de projetar-se em suas possibilidades. Ele não tem possibilidades como se fossem atributos, ele é suas possibilidades, de tal modo que seu ser está sempre em jogo (Heidegger, 2015). Sua essência não reside em um caráter estável e pré-definido, mas, precisamente, nesse poder-ser. Assim, a *Existenz*, como poder-ser, é a condição para a escolha e para a autenticidade ou inautenticidade em relação a essas possibilidades. Sua essência é sua existência e está sempre à frente de si mesmo.

A constituição do ser humano mostra-se como um acontecer ativo de doação de sentido (Husserl, 2001) às experiências e ao mundo. Husserl (2001) fala de doação de sentido (*Sinngebung*), de modo que não é criado arbitrariamente, mas é doado ou se manifesta na experiência, por meio dos atos intencionais da consciência. O *Dasein*, enquanto ser-no-mundo, participa dessa configuração do mundo por meio de suas vivências. Na doação de sentido, para Heidegger (2015), o sentido é compreendido como o *sobre o quê* do projeto compreensivo do *Dasein*. É o horizonte a partir do qual algo se torna compreensivo, ou seja, “[...] é o âmbito articulado para dentro do qual se mantém a compreensibilidade de algo. O que se articula na interpretação e, portanto, na compreensão, chamamos sentido” (Heidegger, 2015, p. 207). No entanto, o sentido de ser é o horizonte último da compreensão do *Dasein*, a estrutura formal que possibilita todo projeto e compreensão de si.

Não se trata de uma criação de sentido, mas de um desvelar e articular significados que emergem da relação do *Dasein*, do *Eu* com seu contexto, que envolvem a interpretação constante em que o ser humano se encontra como um campo de possibilidades e referências. O ser do instrumento (ferramenta) é seu servir-para⁴², sua funcionalidade, que sempre remete a outros instrumentos e a um contexto de uso. O sentido do instrumento, seu ser “*em si mesmo*”⁴³ como “*estar à mão*”³⁰, é essa rede de remissões dentro de um todo funcional. Sendo assim, o sentido de uma ferramenta singular se desvela a partir da compreensão de um *todo instrumental*⁴⁴ e do mundo (Heidegger, 2015).

As próprias vivências são objeto da interpretação, da qual são integradas à

⁴² "O modo de ser do instrumento é o servir-para... A peculiaridade do ente que encontramos primeiramente é o seu estar à mão [*Zuhandenheit*]. (...) No *para quê* de um servir-para reside uma remissão de algo a algo" (Heidegger, 2005, p. 105).

⁴³ "O estar à mão é a determinação ontológico-categorial do ente tal como ele é «em si mesmo». Mas o em-si do estar à mão é a estrutura de remissão do *para-isto* ao *com-isto*, do *para-quê* ao *em-vista-de-quê*" (Heidegger, 2005, p. 110).

⁴⁴ "O todo instrumental já está sempre desvelado antes do instrumento singular. (...) O desvelamento do todo instrumental já se cumpriu, porém, no compreender o mundo" (Heidegger, 2005, p. 111)

compreensão que o *Eu* tem de si e de sua trajetória. A doação de sentido ocorre dentro de um horizonte histórico e linguístico, no mundo-da-vida, de modo que a história pessoal e coletiva, bem como as estruturas e o vocabulário da linguagem, fornecem o pano de fundo e os elementos específicos, que o *Eu* emprega dentro desse pano de fundo, para a articulação interpretativa do sentido, o que molda o modo como o mundo e as experiências se tornam significativos para a compreensão do *Eu*.

A centralidade dessa relação *com-o-mundo* para o desenvolvimento do pensamento e a doação de sentido à existência é um ponto que Abbagnano (1982) também sublinha, o que consideramos particularmente relevante. Bicudo e Silva (2018), por sua vez, adensam esta visão, o que enriquece nossa análise, ao apontarem para a complexidade e a dimensão intersubjetiva que permeiam a constituição humana.

Tanto em Husserl quanto em Heidegger, desvela-se a temporalidade como estrutura essencial na qual a experiência se constitui. Para Husserl (2006), é na própria estrutura temporal da consciência, com sua capacidade de retenção do passado e propensão do futuro no fluxo do presente vivido, que o mundo se configura como unidade de sentido. Em Heidegger (2015), a temporalidade é compreendida em seu caráter existencial, tal que o *Dasein* é seu tempo, projeta-se em suas possibilidades e constitui-se a partir dessa abertura ao porvir.

Embora com ênfases distintas, seja a consciência transcendental que unifica a experiência em Husserl, a temporalidade extática e existencial que define o ser do *Dasein* em Heidegger (2015), ou a temporalidade vivida pela pessoa integral (corpo-alma-espírito) em Stein (1964), serve de base para construção de narrativas identitárias e para a interpretação histórica de si e do mundo. É a partir da estrutura do tempo vivido, com sua articulação entre passado (o ter-sido), presente (decisão, ação) e futuro (projeto, possibilidade), que o *Eu* tece sua história pessoal, o que confere coerência e sentido à sucessão de suas vivências (Ricoeur, 1994).

Essa capacidade de narrar a si mesmo é uma forma de interpretação histórica, na qual o *Eu* se apropria de seu passado e se projeta em direção ao futuro. Nesse contexto, o conceito de *ser para a morte* expresso por Heidegger (2015) é um modo de ser do *Dasein*. Ele o tem desde o início de sua existência, não se trata de que “o fim que a morte significa não quer dizer um ter-chegado-ao-fim do ser-aí, mas um *ser-para-o-fim* deste ente. A morte é um modo de ser que o *ser-aí* assume tão logo ele é.”

(Heidegger, 2015, p. 334). Dito de outro modo, o *Dasein* é sempre um ainda-não-morto, e essa relação com sua finitude é constitutiva de seu *Eu*.

A finitude, assim compreendida, é um horizonte que ilumina a totalidade da existência, e instiga a interpretação, pois ao projetar-se sobre a possibilidade da morte, o *Dasein* compreende seu próprio ser e, por consequência, o significado de seu estar-no-mundo como um poder-ser finito (Heidegger, 2015).

A consciência transcendental em Husserl (2006) e a existência finita em Heidegger (2015), embora com ênfases distintas, ambas as perspectivas nos revelam a constituição do sujeito e do mundo como um acontecer que se desdobra na temporalidade mesma da experiência, ou seja, uma temporalidade que, na visão de Stein (1964), é vivida pela pessoa integral.

Para Husserl (2006), a consciência distingue-se de um receptáculo passivo, ou seja, inerte de impressões. Em vez disso, ela se manifesta no fluir das vivências que lhe são próprias (*Erlebnis*). O termo *Erlebnis* aponta para esta mesma corrente da vida consciente, evidenciada em suas múltiplas formas de manifestar-se, como o perceber, o lembrar, o imaginar, o sentir, o querer. Cada uma dessas vivências se mostra como um *fato da consciência*, o que se configura como o ponto de partida para a análise fenomenológica. Destacamos que *Erlebnis* designa a vivência em sua apresentação imediata, e não a experiência já constituída pela reflexão. Contudo, para que essas vivências imediatas transcendam sua fugacidade e se integrem de forma significativa no fluxo da consciência, elas são elaboradas por meio dos atos interpretativos.

Para Heidegger (2015), a interpretação é um ato que permite que o sentido se manifeste. Para Gadamer (1999, p. 450), não há compreensão sem interpretação, pois “compreender é sempre interpretar”. Os atos interpretativos envolvem a “antecipação de sentido”, que não é puramente subjetiva, “[...], mas se determina a partir da comunidade que nos une com a tradição” (Gadamer, 1999, p. 565) e são linguísticos. A linguagem oferece as categorias e as estruturas para articular a vivência, o que transforma a impressão imediata em um objeto de compreensão. Para Cassirer (2011), a linguagem não é simplesmente um sistema de signos para nomear coisas já dadas. a linguagem é um “órgão⁴⁵” por meio do qual nós formamos nosso

⁴⁵ O termo órgão (*Organon*) usado por Cassirer (2011) não é um instrumento passivo e nem uma parte do corpo humano, mas é um meio que a própria vivência é compreendida e estruturada.

mundo e nossa compreensão. As categorias linguísticas (substantivos, verbos, adjetivos, estruturas gramaticais) impõem a articulação à impressão imediata. O símbolo não apenas representa algo, mas constitui o sentido da experiência.

No entanto, signo, para Stein (1964), é algo que está presente para a consciência e que aponta para algo que não está diretamente presente ou que é de outra natureza. Por exemplo, a fumaça é um signo de fogo. O símbolo *encarna* ou *participa* daquilo que simboliza, por exemplo, símbolos religiosos. As expressões corporais do outro, como os gestos, as posturas, as expressões faciais e o tom de voz, funcionam como signos de suas vivências internas, tais como alegria, tristeza, raiva etc.

Para clarear essa visão sobre signo, imagine, por exemplo, que você encontra um amigo na rua que não via há algum tempo. Ao se aproximar, você vê seu amigo abrir um largo sorriso e seus olhos se iluminarem. O sorriso, a expressão facial e o brilho nos olhos são expressões corporais (signo corporal) que você percebe imediatamente. Na perspectiva de Stein (1964), esse sorriso não é apenas um movimento muscular facial, é um signo, pois indica algo para além da manifestação física. E quando você percebe esse sorriso, você pensa: essa pessoa está alegre! (o significado, a vivência interna), como se fosse um silogismo.

No entanto, como diria Stein (1964), você não sente a alegria originária do seu amigo como se fosse a sua própria alegria, mas você experiencia a “alegria empática”, a compreensão da vivência de alegria dele por meio do sorriso, que só é possível pela percepção do signo (sorriso) e do ato empático.

No entanto, como as vivências (nossas ou dos outros) se apresentam à nossa consciência? No contexto da empatia, Stein (1964) está falando sobre a vivência de outra pessoa que se torna presente para nós. Stein (1964) identifica três níveis de profundidade com que podemos compreender a vivência do outro, porém, nem sempre conseguimos atingir o nível mais profundo, “estes são: (1) a emergência da vivência [a vivência do outro surge em nossa consciência, por exemplo, vemos o sorriso e a alegria do outro emerge para nós], (2) a explicitação plena [começamos a entender melhor a natureza daquela alegria], e (3) a objetivação abrangente da vivência explicitada [a vivência do outro não é apenas entendida em si mesma, mas é objetivada, ou seja, compreendemos aquela alegria].” (Stein, 1964, p. 10, tradução

nossa⁴⁶, [inserção nossa]). Na empatia, há dois *Eus* distintos envolvidos: o meu *Eu*, o *Eu* que empatiza (o *Eu* que compreende) e o *Eu* do outro, o *Eu* cuja vivência é empatizada (o *Eu* que é compreendido), cada um com suas individualidades e sua própria consciência.

Deste modo, a vivência (*Erlebnis*), que, na perspectiva de Stein (1964), compreendemos como o fluxo dos nossos estados mentais subjetivos, como nossas alegrias, tristezas e percepções, caracterizados por serem *nossos* e *vividos por nós*, encontra em sua imanente temporalidade, o alicerce para se constituir como unidade de significação. A constituição ocorre no horizonte do presente vivo, um agora que não é um ponto instantâneo e isolado, mas um campo em que cada vivência se apresenta como uma atualidade vivida por um *Eu*.

Mesmo quando a continuidade desse fluxo é aparentemente quebrada, a capacidade da consciência de tecer conexões se manifesta. Conforme assinala Palmer (2006), mesmo quando eventos externos interrompem a sequência temporal, um nexos de sentido comum ainda articula as diversas fases de uma experiência. É esse nexos que permite que a vivência se configure como a menor unidade apreensível da nossa experiência consciente, e não como um amontoado bagunçado de impressões.

A emergência dessa unidade e significação da vivência não é algo imposto, mas emerge na própria estrutura da consciência interna do tempo. Esta estrutura, minuciosamente desvelada pelas análises de Husserl e essenciais para o pensamento de Stein (1964), com suas retenções do passado imediato, que não se trata de lembranças objetificadas, mas da presença viva do passado imediato que confere profundidade e continuidade ao agora, e suas propensões ao futuro vindouro, de modo que o presente vivo está esticado em direção ao futuro imediato, isto quer dizer, para o que está prestes a se manifestar na vivência.

Nesse fluxo contínuo das vivências, o *ato* (*Akt*), no pensamento de Husserl e de Stein, distingue-se o *ato* da simples ação física ou seu resultado. É a vivência intencional da consciência. Husserl (2006) utiliza a palavra *cogito* para designar essas vivências intencionais ao próprio *ato* da consciência, como o perceber, o julgar, o lembrar, o querer, o sentir, ou seja, “significa algo” ou “se refere a um objeto”. Para

⁴⁶ “These are (1) the emergence of the experience, (2) the fulfilling explication, and (3) the comprehensive objectification of the explained experience” (Stein, 1964, p. 10).

Husserl (2002), o *Eu* é o centro de múltiplos atos de consciência, de tal modo que:

A percepção da casa visa uma casa, precisamente como esta casa individual, e visa-a no modo da percepção; uma recordação visa no modo da recordação; uma fantasia de uma casa, no modo da fantasia; um juízo predicativo sobre a casa que, digamos, se *depara* perceptivamente, visa-a precisamente no modo do juízo; e outra vez de um modo novo no caso de um valor que aí sobrevenha etc. (Husserl, 2002, p. 71, grifo do autor).

Estas são as manifestações pelas quais a consciência se volta intencionalmente para um objeto ou estado de coisas e lhe confere significação, tal que “a consciência, portanto, é sempre consciência *de* alguma coisa, e este seu referir-se a alguma coisa é um *ato*.” (Ales Bello, 2006, p. 33, grifo da autora). Edith Stein, a título de exemplo, analisa detalhadamente atos como a decisão voluntária (o ato de querer, um ato livre e original do *Eu*) ou a tomada de posição sentimental (seja em relação a objetos e valores, seja em resposta às vivências dos outros). A liberdade e a capacidade de *tomar posição* são aspectos da compreensão da pessoa humana e sua relação *com-o-mundo* (Stein, 1964).

A consciência de um ato vivido é, em sua essência, a própria experiência desse ato. Tal consciência, não pressupõe, contudo, uma afirmação explícita ou uma análise reflexiva de cada instante ou componente do ato enquanto ele ocorre (Stein, 1964), mas antes o seu modo de *dar-se* à apreensão enquanto se constitui. A exploração do ver ou do tocar como vivências que se doam à consciência pode ser significativamente enriquecida quando nos questionamos como o *Eu* interpreta essas doações sensoriais imediatas. O simples registro de estímulo visual ou tátil é apenas o início. As sensações brutas são contextualizadas, relacionadas com experiências do passado e com o conhecimento de mundo do *Eu*, o que as transforma em percepções significativas (Husserl, 2006; Stein, 1964; Merleau-Ponty, 1999).

As sensações brutas, são entendidas por Husserl (2006) como um componente, mas não na totalidade da percepção, requerem a “doação de sentido” por parte da consciência. Os *dados sensíveis*, tais como as cores, os sons e as sensações táteis, como a *hile fenomenológica*. A *hile* ou *matéria-prima* da experiência, por si só, não é intencional, ou seja, não constitui a *consciência de algo*. Para que um objeto seja percebido, esses dados precisam ser *informados* ou *animados* por atos da consciência, que lhes conferem sentido.

Em consonância com a visão de Husserl, Stein (1964) reconhece a importância dos *dados sensíveis* na constituição da percepção dos objetos, pois “[...] ‘preenchem’

uma forma espacial que me é dada na ‘aparência’ visual ou tátil” (Stein, 1964, p. 43, grifo da autora, tradução nossa⁴⁷). No caso do corpo vivo de outra pessoa, os dados guiam a compreensão de uma consciência alheia. Deste modo, as sensações brutas são o início do caminho da constituição do objeto percebido. No entanto, Merleau-Ponty (1999) desafia a ideia de que a experiência começa com *sensações brutas* que seriam organizadas e interpretadas pelo *Eu*, pois:

Ora, se considerarmos as sensações tais como elas são realmente dadas, somos obrigados a dizer que elas são desde o início certas estruturas, certos conjuntos significativos. Não há para a experiência uma camada de impressões puras e mudas que em seguida deveriam ser decifradas (Merleau-Ponty, 1999, p. 4).

Para Merleau-Ponty (1999) o chamado à experiência vivida é um retornar à experiência tal como ela se apresenta a nós, é um “voltar às coisas mesmas”, conforme Husserl (2006), à maneira como as sensações se manifestam em nossa consciência. A percepção, para Merleau-Ponty (1999), não começa com um caos de dados sensoriais pontuais, pelo contrário, para ele, o que nos é dado por primeiro já possui uma organização, tal como, *percebemos as coisas* e não fragmentos sensoriais que depois agrupamos. E o significado emerge na própria interação perceptiva com o mundo, e o “[...] mundo percebido não é um conjunto dos ‘objetos’ científicos [...]” (Merleau-Ponty, 1999, p. v), é muito mais do que um *monte* de qualidades isoladas.

Além disso, na experiência vivida e na constituição do sentido, o ato, para Husserl (1987), é concebido como uma vivência singular no fluxo da vida do *Eu*. De fato, o ego transcendental, como em Husserl (2005, p. 45) aponta, “[...] existe, pois, na sua vida de consciência que é um fluxo universal e uno de vivências [...]”. O fluxo de vivências constitui a forma de existência da vida da consciência do ego, com o *Eu* como o sujeito central de sua vida consciente em sua multiplicidade de vivências, pois, como ele afirma, “[...] todas as vivências remetem para o eu, [...]. Eu vivo como este eu, como eu que percebo, que me lembro, que julgo, que sinto, que desejo, [sic] etc.” (Husserl, 2005, p. 42).

É por meio dessa atividade consciente que a constituição vai se dando, a qual é um movimento de doação de sentido e apreensão de essências. Para entendermos melhor o aspecto da apreensão, Husserl (1987, p. 68) explica que ocorre “a apreensão das essências como o dar-se evidente da essência; a constituição da essência

⁴⁷ “[...] ‘fill out’ a spatial shape which is given to me in visual or tactual ‘appearance’”(Stein, 1964, p. 43).

singular e da consciência da universalidade”. Dessa forma, a constituição, que implica a captação da estrutura essencial dos fenômenos por meio da doação de sentido, abrange não apenas o mundo físico, mas também significados, emoções e percepções. Nessa mesma linha da valorização da experiência, para Merleau-Ponty (1999), a percepção sensível institui a relação *ser-mundo* e, oferece a base material da vivência e do pensamento.

Entretanto, o significado pleno da experiência não brota apenas da sensação, mas se constitui na trama das vivências e nos atos intencionais da consciência, os quais apreendem e configuram essas vivências. No entanto, “[...] temos de entender a palavra *consequência* num sentido bastante lato, que abrange todos os fenômenos psíquicos, todos os atos e todos os estados do eu” (Husserl, 1987, p. 30). A intensidade da dor sentida ao batermos o pé, por exemplo, não é mera sensação física, configura-se antes como a vivência que entrelaça o estado emocional e a consciência dos limites corporais. Desse modo, a percepção transcende a pura sensibilidade do corpo, pois “[...] se eu sinto uma dor, esta dor não é simplesmente uma sensação, mas eu a interpreto de uma certa maneira, localizo-a, dou-lhe um significado” (Ales Bello, 2006, p. 33).

Se a dor sentida ao bater o pé evoca um *sentimento* como o desprazer, a angústia ou a raiva, este não é meramente corporal, mas é um sentimento psíquico, que revela como somos afetados, alinhando-se ao *estado emocional*, pois “[...] os sentimentos revelam a interioridade da pessoa, seu modo de ser afetada pelo mundo e por si mesma” (Sberga, 2004, p. 50).

Assim, a constituição do sentido de um fenômeno, embora ancore-se na sensibilidade corporal, ultrapassa-a. A constituição depende das possibilidades intencionais da consciência ou, na visão steiniana, da pessoa consciente. O ser humano constitui-se como *ser-no-mundo*, como um *eu-sou-no-mundo*, em suas vivências intersubjetivas e significativas (Abbagnano, 1982), e Bicudo e Silva (2018) também investigam em sua complexidade. Essa compreensão do constituir-se como vivência significativa, que transcende o meramente corporal, abre o caminho para a seção subsequente, dedicada à constituição humana em suas dimensões que transcendem o corpo físico.

Heidegger (1977) contrasta radicalmente este *modo de ser* com o dos *entes* simplesmente presentes (*Vorhandenheit*, como uma pedra) ou à mão (*Zuhandenheit*,

como uma tecnologia digital). Tais *entes* são no mundo, mas não *têm* um mundo, e carecem da abertura compreensiva (*Verstehen*) e da relação significativa que caracteriza o *Dasein*. Na abertura compreensiva do *Dasein*, que podemos compreender como o *Eu*, em sua dimensão existencial, interpreta seu mundo, os entes que lhe vêm ao encontro (como as ferramentas e com-o-outro), e a compreender a si mesmo em seu poder-ser (Heidegger, 2012). De modo que a compreensão não é apenas uma capacidade cognitiva, pois é por meio da compreensão que o *Dasein* está *aberto* para si mesmo e para seu ser.

E a interpretação é a forma como a compreensão se articula e se desenvolve, de modo que “[...] não é o tomar conhecimento do que se compreendeu, mas a elaboração das possibilidades pro-jetadas na compreensão” (Heidegger, 2012, p. 203). Edith Stein, ao analisar a filosofia de Heidegger, resume como a compreensão é importante para o *Dasein* poder-ser:

O 'ser-aí' é enquanto compreende. Compreende, enquanto projeta possibilidades de si mesmo, comporta-se relativamente a elas. Esta compreensão é originariamente o que o 'ser-aí' pode fazer, o 'poder-ser' no qual ele consiste. [...] Nesta compreensão se abre o mundo como tal; ela mesma tem a forma do 'ser-no-mundo'; e no 'ser-no-mundo' tem sua origem o desvelamento do 'ser-aí' mesmo, do 'ser-com' os outros e do 'ser-ante-os-olhos' dos utensílios (Stein, 2010, p. 65-66, tradução nossa).

Ao analisar a relação do *Dasein* com os entes intramundanos (ferramentas, utensílios), Heidegger (2012) explica que o *ser-à-mão* não é compreendido isoladamente, mas sempre em um contexto, em seu *para-quê* e como parte de uma totalidade instrumental. Essa compreensão ocorre na lida cotidiana, sendo o modo de ver específico dessa interação prática a circunvisão, como afirma Heidegger (2012, p. 121-122, grifo do autor): “o modo de circunspeção da lida não é um saber o quê, mas um *saber lidar com...*”. Essa forma de abertura e interação prática com-o-mundo é um aspecto do ser-no-mundo. Assim, compreender o *Eu* como ser-no-mundo, em sua integralidade, de modo que “este ser-no-mundo é uma estrutura a priori para todo comportamento do *Dasein*, isto é, para toda maneira de seu ser” (Heidegger, 2012, p. 89, grifo do autor), e isso fornece o pano de fundo ontológico essencial sobre o qual as dimensões constitutivas da pessoa em sua unidade, núcleo pessoal, temporalidade, intersubjetividade e liberdade se articulam e ganham sentido concreto.

Diante do exposto, a investigação fenomenológica sobre a constituição do *Eu* o revela não como uma entidade estática ou um sujeito abstrato, mas como um processo evolutivo e encarnado. A partir da perspectiva antropológica de Edith Stein,

compreende-se o ser humano como uma unidade indissociável de corpo-alma-espírito, de modo que a experiência vivida se ancora na corporeidade, ou seja, sentida como *corpo-próprio* (*Leib*) em sua distinção da mera materialidade (*Körper*), mas é integrada e significada pela alma e pelo espírito (Stein, 2019). A alma atua como centro vital e no seu nível mais profundo, o *núcleo pessoal* radica a identidade e a singularidade irredutível de cada um.

Embora o *núcleo pessoal* seja considerado a raiz da identidade, precisamos lembrar que ele não é apenas um dado estático a ser descoberto. Pelo contrário, como aponta Edith Stein, o núcleo pessoal se desvela e se forma continuamente na vivência. Esse desvelar exige uma interpretação constante do *Eu*, uma interpretação nutrida pela compreensão das próprias experiências. Tal interpretação, não ocorre no vácuo, mas é, como esclarece Heidegger (2012, p. 203), uma “elaboração das possibilidades projetadas na compreensão”. Essas possibilidades futuras, que se abrem para o *Eu*, são vistas à luz de um horizonte de sentido informado pela tradição herdada, seja ela cultural, familiar ou existencial, que oferece os horizontes de sentido para tal compreensão. Assim, o *tornar-se quem se é* traduz um contínuo e situado interpretar-se, no qual o *Dasein*, como ser “lançado”, “pro-jetado” e “pro-jetante”, está sempre a caminho de si mesmo.

Desse modo, este *Eu* unitário e individual constitui a si mesmo e o sentido do seu mundo por meio da consciência. Esta, como Husserl (2006) demonstra em suas *Ideias para uma Fenomenologia Pura*, não é um *receptáculo passivo*, mas um *fluxo vivo*, temporal e reflexivo. É por meio dessa consciência intencional que o mundo se torna significativo, sendo, para o eu transcendental, um constituído. Com efeito, o “eu transcendental [...] não é um pedaço do mundo [...]” (Husserl, 2002, p. 81), mas sim a esfera originária a partir da qual o sentido é doado, pois, como o próprio Husserl (2006, p. 155) afirma, tudo o que tem sentido e validade para o *Eu* é “[...] constituído em mim mesmo, na minha própria consciência”.

Nesse sentido, Ales Bello (2006) também ressalta que a capacidade constituinte da consciência se manifesta na concretude da vida encarnada. As dimensões essenciais da constituição da pessoa, como aprofundadas por Stein, podem ser elucidadas. Estas incluem a capacidade para a liberdade e a autoformação (*Selbstbildung*), de modo que o “eu é responsável pela própria formação” (Oliveira, 2018, p. 1). A pessoa é marcada profundamente pela temporalidade vivida, como

analisada em Husserl (2001), e pela lembrança encarnada. Deste modo, sua incontornável condição intersubjetiva realiza-se na relação *com-o-outro*, como Stein (1964, p. 10) detalha, pela empatia (*Einfühlung*), entendida por ela como a “experiência da consciência alheia em geral”.

Ao considerarmos estas dimensões essenciais à interpretação da constituição do Eu, elucidadas no parágrafo anterior, podemos dizer que a liberdade e a autoformação implicam uma constante interpretação das possibilidades de ação e das vias de desenvolvimento pessoal e profissional. Desse modo, o *Eu* escolhe caminhos à luz de sua autocompreensão e de seus valores. A temporalidade vivida e a lembrança encarnada são compreendidas pela construção de narrativas sobre o próprio passado e a projeção de futuros possíveis.

A condição intersubjetiva, por sua vez, exige que o *Eu*, numa constante interpretação das expressões, das intenções e das vivências do outro, para além da apreensão empática, mas dentro de um contexto partilhado, um esforço que pode levar tanto à compreensão quanto à má interpretação, mas que é importante para a mútua constituição, pois “assim, obtenho conhecimento do sujeito individual e seu modo típico de ser e agir (seu ‘caráter’) por meio da empatia com suas objetivações e seguindo a linha da motivação” (Stein, 1964, p. 83, tradução nossa⁴⁸).

Stein (1964, p. 48, tradução nossa⁴⁹) considera que os “[...] dados originários de impulso e motivação são básicos para a constituição do indivíduo psíquico”, dito de outro modo, a motivação confere unidade e continuidade à vida psíquica. A motivação é uma rede de conexões com uma direção específica, de modo que “cada estado⁵⁰ emerge de outro. Cada estado presente ‘motiva’ um futuro ou prepara o caminho a ele. Essa motivação não é apenas uma ligação subsequente de estados prontos, mas uma geração contínua de um a partir do outro” (Stein, 1964, p. 49, tradução nossa⁵¹).

⁴⁸ “Thus, I obtain knowledge of the individual subject and his typical way of being and acting (his ‘character’) through empathy with his objectifications and by following the line of motivation” (Stein, 1964, p. 83).

⁴⁹ “[...] the original data of drive and motivation are basic for the constitution of the psychic individual” (Stein, 1964, p. 48).

⁵⁰ O estado, citado por Stein, está além de uma localização geográfica. Estado é o presente (estado atual), por exemplo: sentir sede. E o futuro (estado futuro), por exemplo, me motiva a buscar água. Ou poderíamos dizer que estado é a compreensão de uma equação matemática que motiva a formulação de uma resposta.

⁵¹ “The unity of an individual stream of consciousness appears to us to be secured by the motivational nexus permeating the whole. Every state issues from another. Every present state ‘motivates’ a future one or prepares the way for it. And this nexal motivation is not just a subsequent linking of readymade

A fenomenologia, como ressalta Pezzella (2021), oferece assim um caminho privilegiado para a reflexão antropológica sobre a complexa trama que constitui a identidade humana. Portanto, o *Eu* emerge como uma existência concreta, situada, em contínuo devir, moldado pelo contínuo entrelaçamento entre sua estrutura interna, suas vivências e o *mundo-da-vida* no qual se insere.

Sendo assim, nós nos constituímos na experiência vivida (*Erlebnis*), em que emergimos e nos formamos em atos conscientes. Nossa corporeidade (*Leib*), com sua história e lembrança encarnada, qualifica a vivência e a compreensão que se mostram sempre encarnadas. Assumimos a pessoa como uma unidade indissociável de corpo-alma-espírito, conforme Stein. Ademais, nos mostramos constitutivamente temporais e históricos, pois nossa existência integra a retenção do passado e a projeção do futuro, conforme Husserl. Nossa intersubjetividade (*Mitsein*) e a empatia (*Einfühlung*), pois sempre existimos *com-outros*. Conforme Heidegger, somos *Dasein* (ser-aí), e nossa *Existenz* (poder-ser) se mostra inseparável de nossa relação intrínseca com-o-mundo, o que nos configura como *seres-no-mundo* (*In-der-Welt-sein*). Por fim, a liberdade e a autoformação (*Selbstbildung*) nos constituem, pois detemos a capacidade de escolha e de projeção em nossas possibilidades, o que converge para um *nós* singular e em contínuo devir.

Com base na compreensão da constituição do *Eu*, tal como a fenomenologia a desvela, nos voltamos agora à análise específica do constituir-se docente. O processo de formação do docente, longe de ser linear ou meramente técnico, revela-se um devir contínuo de formação. O que envolve a pessoa em sua totalidade, integra saberes e habilidades a um engajamento existencial com o aprimoramento pessoal e profissional, o que ancora essa constituição na estrutura ontológica do ser. O próximo capítulo aprofundará, portanto, a compreensão da formação inicial e continuada dos docentes à luz dessa perspectiva fenomenológica.

states but a continuous generation of one from the other. The states do not merely succeed one another; they arise from one another" (Stein, 1964, p. 49).

2 A CONSTITUIÇÃO DO *SER-DOCENTE*

Na perspectiva fenomenológica, o constituir-se do ser humano, inclusive enquanto docente (o *ser-docente*), é compreendido não como um processo linear ou um mero acúmulo de conteúdos (sejam teóricos, práticos ou técnicos – como didática, legislação), mas como um devir contínuo de formação (*Bildung*). Este processo envolve a pessoa em sua totalidade, pois integra o desenvolvimento de saberes e habilidades (planejamento, comunicação, avaliação etc.) a um engajamento existencial com o aprimoramento pessoal e profissional, radicado na estrutura ontológica do ser.

A compreensão da constituição da identidade docente exige, portanto, um retorno reflexivo, análogo à *epoché* husserliana, às estruturas fundamentais da pessoa humana (conforme a análise de Stein, em *corpo-alma-espírito*, núcleo pessoal). É preciso reconhecer a ligação indissociável entre a identidade que se forma e essas dimensões estruturais que a possibilitam e moldam.

A riqueza desta investigação fenomenológica reside precisamente na complexidade da formação docente (inicial e continuada), a qual transcende o domínio puramente técnico-instrumental. Ela busca alcançar a própria constituição ontológica do ser humano como um *ser que se forma* (*Selbstbildung*) e que, na docência, participa da formação do outro. Desse modo, a análise subsequente da formação inicial e continuada dos docentes, a ser abordada neste capítulo, ganha sua plena justificação fenomenológica.

2.1 O *ser-docente* em constituição

Propomos, nesta seção, uma reflexão sobre o constituir-se docente a partir de uma perspectiva fenomenológica-hermenêutica. Compreendemos que a formação do docente transcende a aquisição de um repertório técnico-pedagógico e se revela como um contínuo processo de constituição de sentido, que se ancora na própria estrutura da experiência vivida. A questão que nos orienta não é: “o que o docente deve saber?”, mas “como o *ser-docente* se constitui no mundo?”. Para tanto, partimos do *mundo-da-vida* que abarca o pedagógico para desvelar a estrutura do ser que ensina e o modo como sua identidade se forja na temporalidade e na *práxis*.

O ponto de partida de nossa análise é o *mundo-da-vida*, o horizonte de

experiências imediatas e pré-reflexivas. Para o docente, este é o *mundo-da-escola*⁵², “parte” do *mundo-da-vida*, com suas rotinas e verdades tidas como certas. A consciência, imersa no *mundo-escolar*, opera em uma *atitude natural*⁵³, na qual os fenômenos (os estudantes, os currículos) são apreendidos como objetos factuais⁵⁴. Dito de outro modo, o docente, em seu dia a dia, opera em um “piloto automático”, que “aceita” a realidade da escola, dos estudantes e do currículo como fatos óbvios e, muitas vezes, irrefletidos.

Contudo, como adverte Stein (1998, p. 54), “a pedagogia constrói castelos na areia se não encontra uma resposta à pergunta ‘quem é o homem?’”. A metáfora dos castelos de areia se refere ao trabalho que, embora possa parecer belo, é, em essência, frágil e instável por carecer de uma base sólida. Com isso, Stein (1998) afirma que qualquer método de ensino, currículo ou políticas educacionais que não partam da compreensão profunda da natureza humana representa um esforço inútil. A sua advertência é, portanto, um chamado para que o docente, antes de se perguntar *como ensinar?* Ou *o que ensinar?* Se confronte com a questão mais importante, que *é para quem se ensina?*⁵⁵

A fenomenologia, como método, nos permite investigar a estrutura da pessoa para além das manifestações empíricas, na busca por apreender o ser humano como uma unidade de *corpo-vivido* (não apenas o corpo físico, mas o corpo como o sentimos na interioridade, como o centro de nossa experiência no mundo), alma (a vida interior, com emoções e sentimentos) e espírito (o raciocínio, as vontades e o pensamento abstrato). O docente é, antes de tudo, um sujeito encarnado cujo corpo-vivido é o “ponto-zero”⁵⁶ de toda experiência, isto é, o docente é um ser humano completo e encarnado e não podemos entender o docente apenas por suas ações visíveis, como o que ele faz ou diz.

⁵² É o mundo-escolar com todas as suas regras, horários, práticas e crenças que são tidas como normais e certas pelos docentes e estudantes.

⁵³ Atitude natural é o nosso modo de estar-no-mundo, ou seja, é a atitude de simplesmente viver e agir, sem questionar a fundo a natureza das coisas. Por exemplo, o docente não para a todo momento para pensar “o que é um aluno?” ou “o que é um currículo?”. O docente simplesmente os vê como partes de seu trabalho.

⁵⁴ É uma consequência da atitude natural. Por exemplo, os estudantes com suas subjetividades e histórias e os currículos com suas construções sociais e políticas, são reduzidos a “objetos” ou a “fatos”.

⁵⁵ A formação autêntica é compreendida como um processo de constituir-se docente que se opõe a formação meramente técnica ou de reprodução. Ela visa a autonomia, a reflexão e a apropriação do docente sobre a sua própria prática e identidade.

⁵⁶ O ponto-zero quer dizer que toda experiência do docente na sala de aula parte de seu corpo. O docente é um sujeito encarnado que sente, se move e está presente fisicamente no espaço.

A alma, como núcleo interior, é intrinsecamente plena de potencialidades. A partir de uma leitura hermenêutica, compreendemos que o ato de "tirar de dentro do ser humano" não é a extração de uma essência estática, mas um processo de desvelamento das possibilidades do ser atravessado pela linguagem e pela história. Contudo, este *núcleo pessoal* não é uma estrutura puramente individual, pois, como nos mostra a hermenêutica de Gadamer, ele é moldado pela tradição. Nós estamos "submersos numa tradição que determina as instituições e nossos comportamentos" (Hermann, 2003, p. 413).

A corporeidade, como aponta Stein (1964), é a condição de possibilidade para a empatia⁵⁷, a "apreensão da experiência alheia" (Stein, 2011, p. 11), que se torna o fundamento do ato pedagógico e da intersubjetividade. Compreendemos que a empatia é o que torna a educação possível, ou seja, estar junto a outra pessoa e reconhecer as suas possibilidades assim como as minhas é decorrente da empatia enquanto vivência. É nesse sentido, que um docente mais bem desenvolvido no sentido do cuidado, consegue captar ou se conectar com a dificuldade ou o entusiasmo do estudante porque ele, enquanto ser encarnado, pode compreender o que significa essa experiência, ou seja, entender o que o outro está sentindo, tendo como origem a própria experiência corporal como referência, mas sem se confundir com o sentimento do outro.

A formação torna-se, então, um diálogo crítico com as pré-compreensões que herdamos. Isso significa que a educação começa quando paramos de aceitar passivamente as ideias e crenças que recebemos de nossa cultura e família, e começamos a questioná-las e a dialogar com elas. Este desvelamento é um movimento linguístico. A famosa frase de Gadamer, "o ser que pode ser compreendido é linguagem" (Hermann, 2003, p. 738), significa que não há compreensão fora da linguagem. Nós pensamos, questionamos e entendemos o mundo e a nós mesmos por meio das palavras, conversas e textos.

O diálogo é o espaço em que o conhecimento se manifesta e, também, espaço para o conhecimento (se consideramos a intersubjetividade). A relação entre o que aprendemos (os conteúdos) e o que somos não é linear. Isso quer dizer que recorreremos ao nosso conhecimento prévio para entender algo novo, mas esse algo

⁵⁷ Vale lembrar que não estamos falando de empatia no sentido psicológico. Não estamos nos referindo a simpatia. Não "sentir o que o outro sente", mas sim perceber ou captar a experiência que o outro está vivendo.

novo, por sua vez, modifica nosso conhecimento prévio. É um ciclo contínuo que leva a uma “fusão de horizontes”, ou seja, nossa visão de mundo se funde com a visão de mundo apresentada pelo novo conteúdo, o que resulta em uma compreensão mais ampla. Por fim, para Gadamer (1992), a compreensão só se torna completa quando é aplicada a uma situação concreta. Um conhecimento teórico, como o sobre a *estrutura da pessoa*, só se torna um saber verdadeiro para o docente quando ele consegue retomá-lo de forma prática e sensível no encontro com o estudante em uma situação específica.

A compreensão não é acúmulo de informações. Não é ter uma ideia em mente. A compreensão é interpretativa. Por exemplo, quando o docente, passa a ver a dificuldade, a alegria ou a frustração de um estudante específico, a teoria deixa de ser abstrata e “ganha vida”. O docente pensa: “Ah, isto é o que a teoria quer dizer”. Nesse instante, a teoria ilumina a situação prática, e a situação prática ilumina e sentido à teoria. Do contrário, o saber permanece “inerte”, ou seja, é apenas uma informação que não se transformou em sabedoria prática, está incompleta ou não realizada. Como afirma Hermann (2003, p. 52) ao explicar essa ideia de Gadamer, “compreender é aplicar algo geral a uma situação concreta; ou seja, é a realização do sentido”.

A identidade não é uma substância fixa, mas um processo que “evolui ao longo da carreira docente” (Marcelo, 2009, p. 112). Dito de outro modo, a identidade não é algo que o docente *tem*, mas é algo que continuamente *se torna*. Com base em Heidegger (2012), compreendemos que a interação fática se funda em uma estrutura existencial prévia: o *ser-com* (*Mitsein*). O ser humano é, em sua essência, um *ser-com-os-outros*. Nós não existimos primeiro como indivíduos isolados para depois interagirmos. Pelo contrário, nossa existência já é, desde o início, compartilhada. Quando falamos da identidade docente, podemos dizer que ela se constitui em sua relação com os estudantes, colegas de trabalho e com a comunidade em que está inserido.

O *ser-aí* (*Dasein*) do docente é, desde sempre, um *ser-no-mundo-com-os-outros*, e é nesta condição que sua identidade se constitui. Para Heidegger (2015), o modo de ser do *Dasein* é a historicidade (*Geschichtlichkeit*). Ser histórico não significa apenas ter um passado. Um erro comum é pensarmos que nossa identidade é simplesmente o resultado do que já nos aconteceu. Nossa identidade é um “acontecer” (*Geschehen*) no presente (Heidegger, 2012). Este acontecer se estende

entre o futuro, como projeção de possibilidades que queremos realizar (por exemplo, o tipo de docente que eu quero me tornar), e o passado. Não somos prisioneiros dele, mas nos apropriamos dele. Portanto, damos um novo sentido às nossas experiências passadas à luz do futuro que desejamos, como apropriação do *ter-sido*.

Por exemplo, imagine um docente que, como estudante, teve muito medo de matemática. Se olharmos com a visão simplista da situação, podemos dizer que o seu passado o define e que ele era “ruim em matemática”. No presente, o docente projeta um futuro em que quer ser um docente que ajuda os estudantes com medo da matemática. Ao fazer isso, ele se apropria de seu passado, de modo que seu antigo medo não é mais uma fraqueza, mas se torna um docente que se projeta para o futuro. O docente reinterpreta o seu passado para construir seu futuro.

A identidade docente está, portanto, sempre em construção. É um processo que exige, como observa Nóvoa (1995, p. 6), um “tempo para refazer identidades”. O *tempo* referido por Nóvoa (1995) é o tempo cronológico, a duração necessária para que as experiências ocorram e a reflexão amadureça. Tardif (2008), por exemplo, situa o desenvolvimento do saber docente em um período específico, os “primeiros sete anos de atuação”, o que indica que uma certa *quantidade* de tempo na carreira é, de fato, um fator relevante. Contudo, o tempo cronológico por si só não garante a formação.

Quando Nóvoa (1995) fala do *refazer*, nós interpretamos este *refazer* a partir do conceito heideggeriano de *Wiederholung* (retomada). Uma “repetição transformadora” que se apropria de uma “possibilidade de existência que já esteve aí” (Heidegger, 2012, p. 458) de uma forma nova e autêntica. Não significa que *refazer* é começar do zero, nem repetir o que já foi feito. É um ato de olhar para o próprio passado, seja nas suas experiências como estudante ou para os seus primeiros desafios como docente, e *resgatar* essas possibilidades de uma forma nova e autêntica no presente. É uma repetição que transforma.

O *ser-docente*, assim, constitui-se como uma “obra inacabada” (Eco, 1962), isso quer dizer que, assim como certas obras de arte, a identidade docente nunca está *terminada* ou *fechada*. Ela está sempre aberta a novas interpretações, mudanças e crescimento, tanto para si mesmo quanto para os outros, em um processo que ocorre não no tempo cronológico (o simples passar dos dias, meses e anos), mas na temporalidade da experiência vivida (Guimarães, 2016, p. 483). Percebemos que o

que realmente molda a identidade são os momentos da experiência significativa, de reflexão e prática, em que o passado é reinterpretado e o futuro é reimaginado. A qualidade da experiência é mais importante que a quantidade de tempo na carreira, porém, não anula a importância do tempo cronológico⁵⁸.

A constituição identitária se inicia muito antes da preparação acadêmica (Pimenta, 1999), mas só se consolida quando a teoria apreendida é confrontada com a realidade da sala de aula. A formação provê a “base sólida de conhecimentos” (Gatti, 2010, p. 1360), contudo, a teoria por si só é insuficiente. O momento decisivo é o “choque de realidade” (Tardif; Raymond, 2000, p. 226), quando o docente iniciante percebe a distância entre o que estudou e os desafios do dia a dia. Embora difícil, é o que força o docente a refletir sobre a sua própria prática e a desenvolver a sabedoria que vem da experiência, e não apenas dos livros.

O conhecimento mais importante do docente, os “saberes da experiência” (Tardif, 2002), não vêm de livros, mas do “confronto com a realidade”. É, na prática, ao lidar com situações imprevisíveis, que o saber se forja. O modo como a experiência se transforma em saber é por meio da reflexão crítica sobre as próprias ações, um conceito que Paulo Freire chama de “pensar a prática” (Freire, 1998, p. 105). Isso é mais importante do que simplesmente fazer muitos cursos, como ressalta Nóvoa (1995), a formação “não se funda na mera acumulação de cursos, [...], mas sim na reflexão crítica das práticas” (Nóvoa, 1995, p. 25).

O processo de aprender com a prática nunca termina. É nutrido pela formação continuada, na busca por novos conhecimentos, e no trabalho colaborativo, com-os-outros. O trabalho colaborativo é um evento dialógico. Conforme dito por Sberga (2023, p. 7), quando os docentes compartilham suas experiências uns com os outros, essas vivências individuais se transformam em “nutrientes também para a formação de outros”, ou seja, a experiência de um enriquece e alimenta a formação de todos os outros, ainda que cada docente se aproprie dela de maneira singular, conforme sua própria historicidade e suas necessidades práticas.

Finalmente, ao romper o isolamento profissional, o constituir-se docente desvela novas dimensões de sentido na abertura à comunidade dialógica. Ele busca ativamente o trabalho colaborativo e o diálogo com os pares, não para encontrar

⁵⁸ Por exemplo, um docente com trinta anos de carreira pode ter uma identidade menos refletida que um com cinco anos. Se o primeiro viveu apenas o tempo cronológico e o segundo viveu a temporalidade.

respostas prontas, mas para partilhar experiências e *co-constituir* sentidos em conjunto. Ele passa a compreender, em sua *práxis*, que sua formação é nutrida pela comunidade e que seu *ser-com-os-outros* é condição essencial para seu contínuo devir.

2.2 Constituir-se *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*

A discussão precedente abriu perspectivas sobre o constituir-se docente na formação inicial e continuada e sobre a identidade docente. A presente investigação, a partir daqui, aprofunda a compreensão do fenômeno específico do constituir-se *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*, ou seja, o ser-com-as-tecnologias-digitais em formação.

Para abordarmos esse fenômeno, iniciamos pela compreensão do termo *tecnologia*. No *mundo-da-vida*, as tecnologias digitais emergem na consciência pré-reflexiva como a “[...] teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana [...]” ou, alternativamente, como “[...] qualquer técnica moderna e complexa” (Tecnologia, Dicio, 2024, n.p.).

É necessário, contudo, superarmos a visão instrumental e questionarmos a própria essência da técnica, como nos propõe Heidegger (1997). Para o filósofo, a essência da tecnologia não é, de modo algum, algo tecnológico, mas é um modo de desvelamento, uma forma historicamente situada em que o real se manifesta para nós. Heidegger (1997) distingue a *techné* grega, que era um “*pro-duzir*” que deixava o *ente vir à presença*, da técnica moderna, que é um *pro-vocar*. Esta provocação enquadra a natureza e o mundo como um “fundo de reserva”, ou seja, como uma energia disponível a ser extraída e otimizada, manifestando-se como o *Schicksal* (destino) de nossa era, mas representa, em sua essência, um *Geschick der Entbergung, uma destinação do ser que configura* “uma época na história do Ser” (Inwood, 2002, p. 48-49).

É nesse quadro que analisamos o termo *digital*. Tecnicamente, ele opera com “valores binários” (Digital, Dicio, 2024, n.p.), mas, filosoficamente, essa definição revela a manifestação máxima do enquadramento moderno. A redução de toda realidade a valores binários (0 e 1) é a forma mais radical de tornar o mundo calculável, ordenável e disponível como informação. Esses códigos possibilitam o

funcionamento de dispositivos como computadores e outros “meios tecnológicos [...] que estão/são no mundo”, como apontam Rosa e Bicudo (2018, p. 31), remete também à experiência sensível do toque, um toque que, paradoxalmente, nos aproxima do dispositivo, mas pode nos afastar da experiência plena do mundo.

Heidegger (2015, p. 155), já em sua época, apontava para a tendência da técnica de “tornar o mundo ainda menor”. Hoje, analisamos que essa reconfiguração é a consequência direta do desvelamento do mundo como fundo de reserva informacional, manifestada no acesso imediato às tecnologias digitais. Contudo, o filósofo nos adverte que “a remoção da ‘distância’ não torna tudo próximo” (Heidegger, 2015, p. 156). A proximidade não é uma questão métrica, mas uma relação de pertença e sentido. A *co-presença* corporal, essencial para essa experiência, permanece ausente nas interações digitais, o que altera a natureza da intersubjetividade e do *ser-com*.

2.2.1 Para além da instrumentalidade

Para compreendermos o constituir-se docente, partimos dos fundamentos ontológicos propostos por Heidegger (2015) e analisados por Bicudo (2009), como o *ser-no-mundo* (*In-der-Welt-sein*). Reconhecemos esta estrutura do *ser-aí* (*Dasein*), que inclui intrinsecamente o *ser-com* (*Mitsein*), ou seja, o existir sempre em relação *com-os-outros*. O mundo que se desvela nessa vivência é o *mundo-da-vida* (*Lebenswelt*), um mundo no qual o sentido se faz, como argumentam Bicudo e Rosa (2010). Ressaltamos que a imersão no *mundo-da-vida* ocorre sempre como sujeitos encarnados, como *corpo-vivido*, e não como meros intelectos abstratos (Rosa; Bicudo, 2018).

E isso nos leva a questionarmos, em consonância com Mocrosky, Mondini e Orlovski (2018), a pertinência de modelos formativos prescritivos ou meramente instrumentais. Argumentamos que a constituição do *ser-docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* rejeita a dicotomia sujeito-objeto, na qual o docente (sujeito) utiliza a tecnologia digital (objeto). A exigência transcende o compreender as tecnologias digitais como objeto externo, mas sim, trata-se de um *compreender-se-com-ela*, em um processo de constituição. Este é um movimento reflexivo no qual as tecnologias digitais deixam de ser um objeto *para a* consciência para se tornar uma estrutura no *mundo-vivido* do próprio docente. A relação exige um

movimento existencial que se desdobra, em nossa análise, em três dimensões indissociáveis: um *estar-com*, um *pensar-com* e um *ser-com* as tecnologias, processo que se funda, necessariamente, no *ser-com-os-outros*, atento às experiências vividas. (Ferreira, 2019; Firme, 2020; Batista, 2021; Bispo, 2022).

Nesse horizonte, a formação docente exige dele a tomada de consciência de si como “ser que está no mundo com a tecnologia”, como aponta Batista (2021, p. 38). Este modo de ser supera a visão das tecnologias digitais como simples extensão instrumental ou mera posse de habilidades técnicas, para alcançar a integração existencial à *práxis*. Rosa (2015, p. 4) nos auxilia a compreender que o *ser-com* implica um *pensar-com* as tecnologias, de modo que o recurso não é mais somente utensílio, mas “‘meio’, parte do processo cognitivo”.

O conceito de *ser-com-as-tecnologias-digitais*, portanto, refere-se a esse modo de *ser* no qual o docente se manifesta no mundo *com* elas. Nessa acepção, as tecnologias digitais se tornam o *lócus*, o lugar em que o *eu* se desvela, como explicam Rosa e Bicudo (2018, p. 26). O *saber-fazer-com-as-tecnologias-digitais*, por sua vez, identifica o “ato de agir com TD [Tecnologias Digitais]”, um agir refletido que, para Rosa (2015, p. 8, [inserção nossa]), fomenta o autoconhecimento e contribui para a constituição da identidade docente. Trata-se, em última instância, de um processo de constituição da própria identidade profissional, e não de um mero adestramento técnico-tecnológico.

2.2.2 A prática pedagógica como acontecer “em com-junto”

O *ser-docente-que-ensina-matemática-com-as-tecnologias-digitais* emerge como uma *práxis* que articula o *pensar-com*, o *estar-com* e o *saber-fazer-com* (o agir situado). O docente que interage cotidianamente com plataformas digitais *está-com* e *pensa-com* essas tecnologias digitais, em uma imersão que possibilita um acontecer “em *com-junto*”, como nos mostra Rosa (2008, 2023). Essa imersão transforma a própria natureza da *práxis* pedagógica.

O ensino que se constitui *com-as-tecnologias-digitais* não se limita à replicação de conteúdos, mas, precisa alinhar-se à essência do *ser-docente*, que, para Bicudo (2005), reside na preocupação com o ser do estudante. A prática se torna autêntica, nesse sentido, quando responde ao apelo de ser do outro, e não apenas à imposição de um currículo. A prática, assim constituída, abre espaço para a imaginação que

busca por soluções novas e elabora caminhos, o que estimula o pensamento matemático que se constitui *com-as-tecnologias-digitais*.

Destacamos que a experiência da Pandemia da Covid-19, um fenômeno estudado por Silva, Nery e Nogueira (2020), funcionou como um evento disruptivo que não apenas intensificou o uso das tecnologias digitais no ensino, mas também modificou as relações estabelecidas no *mundo-da-vida-escolar* e forçou a reflexão sobre a própria natureza do ensinar e do aprender com, as tecnologias digitais. Durante esse período, o docente sentiu a necessidade de explorar novos métodos, buscou facilitar as atividades remotas e se preocupou com o bem-estar de todos os envolvidos, na maioria das vezes.

A presente investigação, conforme delineamos, volta seu foco, portanto, para o fenômeno do constituir-se *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*. O ser cuja constituição buscamos desvelar é o próprio docente em sua *práxis* situada nessa região do *mundo-da-vida*. Reiteramos que, ao *estar-com* as tecnologias digitais, o papel do docente transcende a mera utilização instrumental. Nesta relação, o docente não apenas interage e reflete, mas atua como uma ponte que co-constitui, na *práxis*, um horizonte de sentido para si e para seus estudantes.

Concluimos, assim, que a constituição do *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* pode ser vista de um ponto de vista filosófico que supera a visão das tecnologias digitais como mera ferramenta de uso. O docente, se revela, em sua essência, como um *ser-com-as-tecnologias-digitais*. Tendo em vista a complexidade desse fenômeno, detalharemos no Capítulo 3 a abordagem metodológica que adotamos para esta pesquisa.

3 A POSTURA FENOMENOLÓGICA ASSUMIDA NA PESQUISA

Neste capítulo, expomos a postura e o percurso metodológico que assumimos, ou seja, a Fenomenologia como visão e atitude de pesquisa, e a Hermenêutica como gesto interpretativo à compreensão do sentido do fenômeno que se mostra nos dados produzidos. Nesse processo, empregamos a tessitura como método de escrita na análise dos dados produzidos. Conforme já explicamos, nossa interrogação de pesquisa se volta ao fenômeno do constituir-se *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*, e nesse sentido, reconhecemos que a relação do *docente-com-as-tecnologias-digitais* não é, necessariamente, aquela que teóricos ou produtores de ferramentas esperam. A relação se mostra, antes, como uma vivência singular de *estar-com* e *ser-com* as tecnologias digitais, numa relação de *co-constituição*⁵⁹.

3.1 A postura fenomenológica na pesquisa qualitativa

A fenomenologia, em sua origem, refere-se ao estudo descritivo daquilo que se manifesta (Abbagnano, 1982), o *phainómenon*. Husserl (1989) a concebe como um método rigoroso e uma atitude filosófica que busca ir *às coisas mesmas* (*zu den Sachen selbst*). Adotamos esta abordagem por sua adequação para investigar o constituir-se *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*, pois ela permite aceder à estrutura da experiência vivida e os sentidos que os sujeitos atribuem a esse processo, para além de explicações causais externas.

O gesto inicial deste método é a *epoché*, a suspensão temporária de nossas teorias prévias, conhecimentos de leituras e crenças da atitude natural, a fim de abordar o fenômeno com um olhar livre de preconceitos (Husserl, 2006). Na pesquisa, isso não significa um esvaziamento de nosso saber, mas uma atitude de abertura para que o fenômeno se mostre em sua totalidade, como reflexão sobre o que se manifesta (Ales Bello, 2006).

Compreendemos que o fenômeno se mostra à consciência (*Bewusstsein*), que não é um recipiente estático, mas um movimento intencional do viver (*Leben*). A estrutura básica dessa vida da consciência é a intencionalidade (*Intentionalität*): todo ato de consciência é sempre "consciência de algo" (Stein, 2019). Analisamos,

⁵⁹ Entendemos a *co-constituição* como o docente (o *Eu-docente*) e o mundo (objetos, outros sujeitos, realidade) não são entidades separadas que existem de forma independente e depois se encontram, mas, que se formam, se moldam mutuamente. Dito de outro modo, não há um sem o outro.

portanto, não a coisa em si, mas o modo como ela aparece à consciência. A intenção da investigação fenomenológica visa interpretar os modos de ser do fenômeno e busca desvelar o sentido que emerge nas experiências dos sujeitos. Como apontam Mondini, Mocrosky e Bicudo (2017), a análise se volta às situações vividas que se tematizaram de modo consciente, no intuito de compreender os aspectos do evento que se tornaram acessíveis à consciência do sujeito.

A formulação da interrogação de pesquisa revela-se, assim, um ato decisivo, pois ela direciona o olhar do pesquisador (Martins; Bicudo, 1989). Essa abertura à experiência do outro exige de nós, enquanto pesquisadores, uma postura de compreensão aberta. Isso implica o esforço para apreender o sentido vivido pelo participante a partir de sua própria perspectiva, em um movimento que respeita a alteridade, sem buscar fusão com o outro (Stein, 1964). Contudo, o fenômeno jamais se revela por completo (Heidegger, 2015). Ao contrário, se desvela em perspectivas, mas algo sempre permanece oculto. Por essa razão, a interpretação se faz necessária e, assim, a hermenêutica se apresenta como abordagem complementar, voltada ao desvelamento dos sentidos subjacentes ao que se diz ou manifesta.

Uma vez estabelecida a postura fenomenológica-hermenêutica, direciona-se à explicitação dos procedimentos de produção e análise empregados. Para a concretização da compreensão e a interpretação do fenômeno do constituir-se docente, adotamos a tessitura como via de análise. Tal método nos permite não apenas organizar os dados produzidos, mas, sobretudo, articular as vivências e os sentidos que emergem das narrativas, o que desvela a constituição do *ser-docente* em seu *mundo-da-vida*.

3.2 Um modo próprio de olhar para a análise fenomenológica-hermenêutica⁶⁰

A escolha pela tessitura como método de análise emergiu de uma intuição inicial sobre a natureza da compreensão do fenômeno investigado, ou seja, não foi baseada em manuais de metodologia. Essa intuição, que eu percebia como um modo particular de observar pessoas e elementos do mundo, levou-me a reconhecer a necessidade de uma abordagem analítica que permitisse a articulação dos “fios” da experiência vivida. Embora, em um primeiro momento, essa forma de aproximação se

⁶⁰ Esta seção redige-se na primeira pessoa do singular pois não apenas descreve um método, mas elucida a gênese e a adequação dessa abordagem analítica a partir da minha perspectiva e da minha constituição enquanto *ser-no-mundo*.

delineasse como uma "costura" de recortes das unidades de significado, a busca por fundamentação na literatura revelou a tessitura. O modo como esta análise se desenvolve, portanto, alinha-se a uma atitude fenomenológica, que se volta para experiência vivida a fim de apreender suas nuances.

Assim, a escolha da tessitura como método de análise nesta pesquisa fenomenológica-hermenêutica fundamenta-se na natureza do fenômeno investigado e na postura ontológica da pesquisadora. Minha inclinação pessoal para a observação perspicaz e a atenção aos detalhes, sejam nos gestos, falas, movimentos, ou nas nuances da natureza, revela uma predisposição para o entrelaçamento dos múltiplos elementos que compõem a experiência vivida. A fotografia, por exemplo, não se limita a um registro, mas busca capturar e organizar pormenores em uma totalidade significativa, o que espelha o esforço de apreender a complexidade e os matizes que, muitas vezes, escapam a um olhar superficial.

3.2.1 A tessitura como método de análise dos dados produzidos

Para realizar a análise fenomenológico-hermenêutica das entrevistas, adotamos em nossa pesquisa a abordagem que metaforicamente descrevemos como tessitura. Compreendemos este conceito, oriundo do campo da música, como o ato e o resultado de "tecer" um texto, ou seja, a rede de relações que confere a ele unidade e sentido (Ciríaco, 2020). Esta escolha se mostrou indispensável para aprofundar nossa compreensão sobre o fenômeno investigado. A ideia subjacente é a de entrelaçar, conectar e construir sentidos a partir de diversos "fios": os dados, as vivências e as narrativas dos docentes. Como expressa Cardoso (2007, p. 13), os "[...] fios, as vozes dos sujeitos vão se entrelaçando, formando uma trama, um tecido, que se constitui na interpretação compreensiva do fenômeno investigado".

A tessitura das vivências alheias, no caso, dos docentes, reflete, principalmente, a minha forma de compreender o outro e suas vivências. Estas, compreendidas como *atos psíquicos* que "se dão de modo processual, estão em movimento, tais como a perspectiva de um caleidoscópio" (Cardoso, 2007, p. 45), são o material com o qual tecemos nossa análise. A teia que construímos, portanto, reflete o "[...] rigor do pesquisador fenomenólogo se impõe a cada momento em que interroga o fenômeno e ao seu próprio pensar esclarecedor" (Bicudo, 1994, p. 20).

Este trabalho de análise, que integra as diversas falas, faz emergir a

compreensão, pois, como apontam Galiani e Sousa (2020, p. 1167), “[...] não há um fenômeno que de início se mostre, mas a maior clareza dele se tem por meio da descrição fenomenológica que emerge da análise”. A tessitura, portanto, é nossa hermenêutica de construção de sentido, na qual a interpretação e a compreensão se desenvolvem na relação dialética entre os fios das narrativas e o fenômeno do constituir-se *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*.

A construção da tessitura analítica seguiu um percurso metodológico reflexivo. O momento inicial da análise consistiu em uma leitura imersiva das narrativas. Este mergulho nas transcrições teve por intenção alcançar uma compreensão prévia do todo, ponto de partida indispensável ao movimento interpretativo. Em um segundo momento, em um retorno aos textos, atentos aos trechos nos quais a experiência vivida se mostrava com particular intensidade, destacamos as Unidades de Significado. Estas unidades são fragmentos em que a fala dos docentes revelava um núcleo de sentido do fenômeno investigado.

Na próxima seção, detalhamos o modo de produção dos dados com os quais buscamos responder à interrogação central de nossa pesquisa: *como se mostra o constituir-se dos docentes-que-ensinam-matemática-com-tecnologias-digitais?* Ancorados na perspectiva fenomenológica, que se volta para a experiência vivida, nossa produção de dados neste estudo se distancia de uma coleta considerada externa para se concentrar na descrição densa e na reflexão sobre nossa própria trajetória. Assim, o *dado* emerge da retomada e da narrativa de nossas vivências, que tecem o fenômeno investigado, e cujo processo explicitaremos a seguir.

3.3 O modo de produzir os dados da pesquisa

A inquietação inicial desta pesquisa surgiu de nossa busca por conhecer os docentes que ensinam matemática com tecnologias digitais. Nosso foco de pesquisa foram os docentes de matemática da rede estadual de Educação do estado do Paraná. A busca por esses docentes não ocorreu de forma geograficamente específica. Não escolhemos uma região de atuação para a participação na pesquisa.

Inicialmente, estabelecemos contato com representantes da Secretaria de Educação do Estado do Paraná, por meio de correio eletrônico, e solicitamos a divulgação do convite para participação em nossa pesquisa junto aos docentes que ensinam matemática, especificamente, àqueles que *ensinam-matemática-com-*

tecnologias-digitais. Durante o mês de março de 2024, empregamos múltiplas estratégias para chegarmos até esses docentes. As estratégias abrangeram a distribuição de convites em formato impresso e digital (vídeo e texto), a divulgação por meio de redes sociais e correio eletrônico, contatos presenciais em escolas, bem como a entrega direta de convites aos docentes em instituições de ensino da rede estadual, localizados em diferentes municípios paranaenses.

Nesse mesmo período, contamos com a colaboração de colegas que promoveram a divulgação do estudo em suas respectivas instituições de atuação e por meio de suas redes de contato profissional. Ressaltamos que estes colaboradores possuem dupla inserção, pois atuam como pesquisadores em Grupos de Pesquisa (os mesmos em que eu estou inserida) e, simultaneamente, como docentes na rede estadual de ensino. Esta rede de divulgação mostrou-se extremamente importante para a identificação e o engajamento dos docentes que posteriormente participaram da pesquisa.

No decorrer da fase de divulgação, compreendida entre fevereiro e março de 2024, registramos a manifestação de interesse de 16 docentes. Em um momento subsequente, especificamente entre 02 e 05 de abril de 2024, procedemos ao contato com esses possíveis participantes por meio do aplicativo WhatsApp. Nessa comunicação, deixamos a seu critério a escolha da data e do horário que considerassem mais convenientes para a realização da entrevista. Como resultado desse processo primário de aproximação, até a data de 12 de abril de 2024, obtivemos a confirmação de participação de 10 docentes.

Conduzimos as entrevistas no período compreendido entre 15 e 25 de abril de 2024. Facultamos aos participantes a prerrogativa de optarem pelo formato da entrevista, fosse ela presencial ou remoto. Constatamos a preferência unânime pelo formato remoto, realizado por meio da plataforma *MS Teams* (Microsoft), adotada pela Unioeste. Esta plataforma, ao disponibilizar recursos de gravação e transcrição, otimizou significativamente os procedimentos de produção dos dados.

Observamos que todos os participantes optaram por manter suas câmeras ativas durante as entrevistas, o que, em nossa perspectiva, favoreceu uma apreensão mais detalhada da comunicação não-verbal, o que inclui gestos, posturas e expressões emocionais. Consideramos que essa disposição para a presença mútua, mesmo que tecnologicamente mediada, ressalta a importância do encontro

intersubjetivo para a constituição da compreensão, conforme elucidado por Stein (2019, p. 124):

Olho nos olhos de um ser humano e o seu olhar me responde. Deixa-me penetrar na sua interioridade ou me rejeita. [...] Quando dois seres humanos se olham, um eu está diante de um outro eu. Pode ser um encontro [...] na interioridade. Quando é um encontro que acontece na interioridade, o outro eu é um tu. O olhar do homem fala.

Para nós, o contato visual direto confronta duas individualidades, pois é o Eu diante de outro Eu. Ao olharmos nos olhos de outra pessoa, não o realizamos na passividade. É uma comunicação sem palavras, pois o olhar pode ser um convite para a sua interioridade (suas emoções, seus pensamentos) ou pode ser uma barreira, uma recusa à conexão mais profunda.

Organizamos a condução das entrevistas da seguinte maneira: conforme previamente acordado com cada docente participante, disponibilizamos o *link* de acesso à plataforma de videoconferência por meio do aplicativo *WhatsApp* e por correio eletrônico, com antecedência de dez minutos em relação ao horário agendado. Permanecemos à disposição para prestar qualquer auxílio necessário aos docentes, caso enfrentassem dificuldades no acesso à sala virtual. Contudo, não registramos intercorrências ou solicitações de assistência.

No decorrer das entrevistas, centramos nossa investigação na compreensão perceptiva dos participantes, na sua condição de docentes que ensinam matemática com-tecnologias-digitais. Nosso propósito foi compreender os elementos constitutivos da identidade profissional desses docentes, conforme expresso em suas narrativas orais, as quais foram cuidadosamente registradas.

Bicudo (2020, p. 53) descreve as características e a postura necessárias para a condução de entrevistas sob a perspectiva fenomenológica. A autora enfatiza que este tipo de entrevista busca apreender a essência da vivência do sujeito sobre um determinado fenômeno, tal que:

O pesquisador pode gravar entrevistas. O sujeito entrevistado há que ser significativo. A entrevista não segue um questionário pré-elaborado, pois, neste caso, o pesquisador estaria direcionando o dito pelo entrevistado e partindo de *a priori*s. Há sim, uma interrogação: a do pesquisador. Esta é transformada em pergunta disparadora da entrevista que, para ser realizada e gravada, há que haver concordância por escrito e assinada pelo entrevistado. Deve acontecer ao modo de um diálogo em que o pesquisador fique atento ao dito, ouvindo o exposto. Nesse ouvir, algumas pequenas intervenções podem ocorrer e cujo sentido se faz na realidade que está sendo vivenciada por ambos (pesquisador e entrevistado).

No entanto, para que realizemos a gravação das entrevistas, é preciso que o

docente conceda sua autorização formal para tal procedimento. Antes de iniciarmos qualquer gravação, consideramos imprescindível a formalização da concordância entre nós, pesquisadores, e o participante. Dessa forma, no início de cada entrevista, solicitamos ao docente a ratificação de seu consentimento, procedimento que assegura os preceitos éticos da pesquisa e, de nossa parte, a confidencialidade da identidade do sujeito participante. Consideramos este momento importante, pois, apenas mediante este recurso, podemos capturar com fidedignidade a narrativa do entrevistado, o que permite a análise mais detalhada e a preservação das nuances do que foi dito.

O sujeito significativo, nesta pesquisa, é aquele que traz em si a vivência com o fenômeno investigado. Conforme explicitado por Bicudo (2020), as entrevistas fenomenológicas não se baseiam em um questionário com perguntas previamente definidas. Essa escolha metodológica reflete o exercício da *epoché*, para que o fenômeno, nas narrativas dos docentes, possa se mostrar.

Embora não utilizemos um questionário, norteamos nossa aproximação ao sujeito por uma pergunta inicial, a qual funciona como ponto de partida para que o sujeito inicie sua narrativa. Deste modo, elaboramos um guia para orientar a condução das entrevistas, cujas perguntas iniciais foram formuladas da seguinte maneira: “Gostaria que você me contasse sobre quem é você? (como sugestão para abordar aspectos como nome, formação, tempo de docência, local/nível de atuação) e como trabalha e/ou organiza suas aulas de matemática com as tecnologias digitais?” Partimos do pressuposto de que o modo como o docente se constitui, tendo sua trajetória e história de vida como horizonte, influencia a maneira como direciona sua intencionalidade. A questão inicial, juntamente com eventuais perguntas subsequentes que emergiram, conduziram a entrevista. Realizamos intervenções pontuais, quando necessário, com o objetivo de solicitar esclarecimentos sobre aspectos do dito pelo participante, por exemplo: “Poderia explicar mais sobre este ponto que você mencionou?”.

Salientamos que, na abordagem fenomenológica, procuramos ouvir o sujeito participante atentamente, em uma postura de suspensão de pré-julgamentos (*epoché*), com foco naquilo que emerge durante a narrativa. Esse movimento, para Bicudo (2011, p. 21), configura-se como um permitir-se “[...] compreender as características do fenômeno investigado e que, ao assim procederem, dão

oportunidade para abrirem-se possibilidades de compreensões possíveis”. Nesse sentido, zelamos para que, em nossa postura como pesquisadores, não influenciássemos ou induzíssemos as respostas dos participantes.

Durante as entrevistas, convidamos cada docente a discorrer sobre suas experiências vividas. Dessa forma, produzimos os dados da pesquisa por meio dessas entrevistas fenomenológicas, caracterizadas como semiestruturadas. No âmbito da fenomenologia, compreendemos o dado, tal como Bicudo (2020, p. 34) compreende, como “[...] o que chega ao sujeito que, de modo atento, olha para algo querendo saber do que se trata”.

Os participantes foram identificados anonimamente pelos códigos alfanuméricos P1 a P10, a fim de assegurar sua confidencialidade, sendo três (3) homens e sete (7) mulheres. Realizamos as entrevistas individuais durante o mês de abril de 2024, cuja duração variou significativamente, desde aproximadamente 25 minutos até mais de uma hora e meia (1h34min). Consideramos que esta variação temporal pode refletir diferentes níveis de detalhamento e profundidade nas narrativas dos participantes.

Ao que tange à formação inicial, observamos que a maioria dos docentes possui Licenciatura em Matemática. Constatamos, no entanto, uma diversidade na formação de base: um participante (P1) apresenta ênfase em Tecnologias em sua licenciatura; outro (P6) possui múltiplas graduações (Técnico Florestal, Matemática, Física e Direito); e um terceiro (P9) é licenciado em Ciências com habilitação em Matemática. Verificamos, ademais, que o grupo de participantes exibe uma ampla faixa de experiência profissional no magistério, a qual abrange desde docentes em início de carreira (com dois a três anos de atuação) até profissionais com consolidada trajetória (com 11, 13, 16, 18, 28 e 33 anos de docência). Consideramos que essa heterogeneidade temporal em suas trajetórias profissionais nos possibilitou explorar nuances do processo de constituição identitária docente em diferentes fases da carreira.

No que concerne às disciplinas ministradas pelos docentes participantes no período da produção dos dados, constatamos que as informações obtidas corroboram a estrutura curricular específica da Matemática no Ensino Médio paranaense. Esta estrutura abrange não apenas a Matemática conceitual, mas também componentes como Matemática I (articulada ao Empreendedorismo) e Matemática II (articulada à

Robótica). Verificamos, ademais, que alguns destes docentes ministram disciplinas correlatas, tais como Pensamento Computacional, Educação Financeira, Física e Robótica (sendo esta última especificamente mencionada pelo docente P10).

Consideramos que tal variedade de atribuições disciplinares evidencia a complexidade e a diversidade dos contextos de atuação profissional abrangidos por esta pesquisa. Deste modo, caracterizamos o grupo de docentes participantes como heterogêneo no que concerne à formação inicial, ao tempo de experiência docente e à atuação profissional específica na rede estadual de ensino do Paraná. Com base nos dados produzidos nas entrevistas, elaboramos o Quadro 3 para sintetizar estas informações.

Quadro 3 - Dados dos participantes da pesquisa

P	Data	Duração	Graduação	Tempo de magistério ⁶¹	Disciplinas que leciona
P1	15/04	25min12s	Licenciatura em Matemática com ênfase em Tecnologias	2 anos	Matemática I Pensamento Computacional
P2	15/04	35min56s	Licenciatura em Matemática	3 anos	Matemática II
P3	16/04	47min41s	Licenciatura em Matemática	11 anos	Matemática I e II
P4	17/04	1h3min31s	Licenciatura Plena em Matemática	16 anos	Matemática
P5	17/04	51min48s	Licenciatura em Matemática	13 anos	Matemática
P6	17/04	1h34min19s	Curso Técnico Florestal, Licenciatura em Matemática e Física, Bacharel em Direito	28 anos	Educação Financeira, Matemática
P7	25/04	26min18s	Licenciatura em Matemática	2 anos	Matemática
P8	18/04	25min48s	Licenciatura em Matemática	18 anos	Matemática I Pensamento Computacional
P9	24/04	53min04s	Licenciatura em Ciências com habilitação em Matemática	33 anos	Matemática
P10	24/04	54min18s	Licenciatura em Matemática	3 anos	Robótica, Matemática, Física

Fonte: Dados da pesquisa.

Após concluirmos a etapa da produção dos dados, a qual compreendeu a realização das dez entrevistas semiestruturadas, iniciamos o processo de transcrição integral dos vídeos. Compreendemos, assim como Ranieri e Barreira (2010, p. 4), que a gravação e a subsequente transcrição das entrevistas “[...] objetivam possibilitar a leitura atenta dos relatos no momento da análise.” Este procedimento nos permite, inicialmente, um contato aprofundado com o material empírico e, em um segundo momento, durante a análise propriamente dita, nós, nos dedicaremos intensamente e

⁶¹ Até a data da entrevista.

faremos o máximo para conseguir compreender profundamente e descrever os modos pelos quais o fenômeno que investigamos se manifesta.

A etapa inicial do processo de transcrição consistiu no *download* da versão preliminar gerada automaticamente pela plataforma *MS Teams*. Esta versão, embora não apresentasse fidedignidade integral, serviu-nos como um guia inicial. Procedemos à escuta atenta de cada entrevista (em algumas ocasiões, de forma repetida) e, subsequentemente, realizamos a transcrição manual detalhada. Utilizamos a plataforma *online TurboScribe*⁶² como ferramenta de apoio para a verificação da qualidade e da fidelidade das transcrições em relação aos áudios originais. Para subsidiar a análise qualitativa, importamos os dez textos transcritos para o *software* ATLAS.ti (versão 25).

A fase inicial de análise das dez entrevistas, que realizamos no ATLAS.ti sob a luz da abordagem fenomenológico-hermenêutica, compreendeu a codificação, a qual concebemos como um processo interpretativo, essencial e iterativo. Após a importação das transcrições para o ambiente do projeto no *software*, realizamos uma imersão nos dados por meio de leituras flutuantes. Essas leituras nos permitiram captar impressões iniciais sobre o *mundo-da-vida* dos docentes e identificar temáticas gerais emergentes. Utilizamos o recurso *Memos*, disponível no ATLAS.ti, para registrar nossas reflexões e interpretações iniciais.

Em seguida, procedemos à releitura detalhada de cada entrevista, com nossa atenção direcionada à questão central da pesquisa, referente ao constituir-se docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais. Nesta etapa, selecionamos, os segmentos de texto significativos (denominados *Citações* no ATLAS.ti), os quais evidenciam a experiência dos docentes e que havíamos destacado durante a leitura inicial. A partir da interrogação, organizamos sistematicamente essas *Citações*, à luz do que buscamos na pesquisa, atribuímos interpretações preliminares, que denominamos Unidades de Significado ou Códigos iniciais (*in vivo*). Realizamos este procedimento com o propósito de compreender a essência do significado expresso em cada excerto. Como resultado deste processo analítico, chegamos a um total de 373 Unidades de Significado/Códigos iniciais.

No entanto, após esse olhar atento, identificamos que alguns excertos não correspondiam ao que interrogamos e excluímos, restando assim, 317 unidades de

⁶² <https://turboscribe.ai/pt/>

significado, conforme Quadro 4.

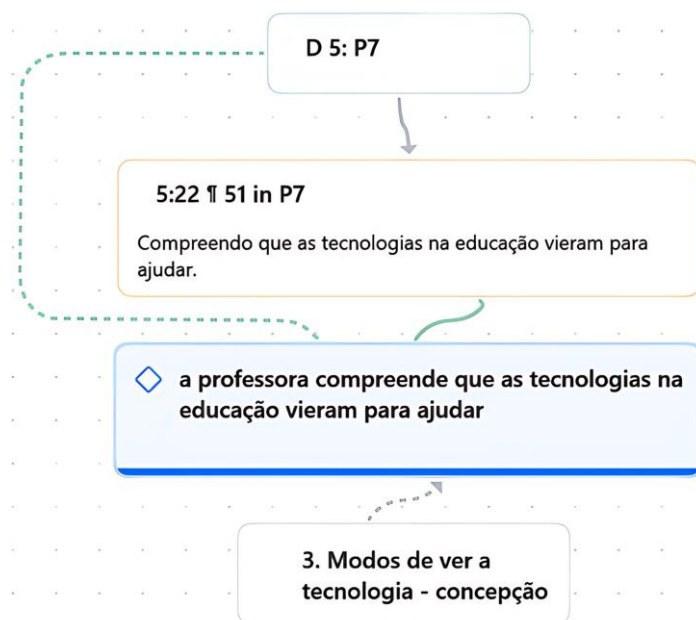
Quadro 4 - Docentes e códigos dos excertos

Docente	Códigos
P1	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, 1:7, 1:8, 1:9, 1:10, 1:12, 1:13, 1:15, 1:16, 1:17, 1:20, 1:21, 1:22, 1:23
P2	2:1, 2:2, 2:3, 2:4, 2:5, 2:6, 2:7, 2:8, 2:10, 2:11, 2:12, 2:13, 2:14, 2:15, 2:16, 2:17, 2:18, 2:19, 2:20, 2:21, 2:23, 2:24, 2:25, 2:26, 2:27, 2:28, 2:29, 2:30, 2:32, 2:33, 2:34, 2:35, 2:36, 2:37, 2:38, 2:39, 2:40, 2:41, 2:42, 2:43
P3	3:1, 3:2, 3:3, 3:4, 3:5, 3:6, 3:7, 3:8, 3:9, 3:11, 3:12, 3:13, 3:14, 3:15, 3:16, 3:17, 3:18, 3:21, 3:22, 3:23, 3:24, 3:25, 3:26, 3:27, 3:28, 3:30, 3:31, 3:32, 3:34, 3:35, 3:36, 3:37, 3:39, 3:40, 3:41, 3:42, 3:43, 3:44, 3:46, 3:47, 3:48, 3:49, 3:50, 3:52, 3:53, 3:55, 3:56, 3:57, 3:58, 3:59, 3:60, 3:62, 3:63, 3:64, 3:65, 3:67, 3:68, 3:70
P4	4:1, 4:2, 4:3, 4:4, 4:6, 4:7, 4:8, 4:9, 4:12, 4:13, 4:14, 4:15, 4:16, 4:17, 4:18, 4:19, 4:20, 4:21, 4:22, 4:23, 4:24, 4:25, 4:26, 4:27, 4:28, 4:30, 4:31, 4:32, 4:33, 4:35, 4:36, 4:37, 4:39, 4:40
P5	7:1, 7:3, 7:5, 7:6, 7:7, 7:8, 7:9, 7:10, 7:11, 7:12, 7:13, 7:15, 7:16, 7:17, 7:18, 7:20, 7:21, 7:22, 7:23, 7:24, 7:25, 7:26, 7:27, 7:28, 7:29, 7:30, 7:31, 7:32, 7:34, 7:35, 7:36, 7:38, 7:41, 7:42, 7:43, 7:47
P6	8:1, 8:2, 8:3, 8:4, 8:5, 8:6, 8:7, 8:8, 8:10, 8:11, 8:12, 8:13, 8:14, 8:15, 8:17, 8:18, 8:19, 8:20, 8:21, 8:22, 8:23, 8:24, 8:25, 8:26, 8:27, 8:28, 8:29, 8:30, 8:31, 8:32
P7	5:2, 5:3, 5:4, 5:5, 5:6, 5:7, 5:9, 5:12, 5:13, 5:14, 5:15, 5:16, 5:17, 5:18, 5:19, 5:20, 5:21, 5:22, 5:24, 5:25, 5:26, 5:27, 5:28, 5:29
P8	6:2, 6:3, 6:4, 6:5, 6:6, 6:7, 6:8, 6:9, 6:10, 6:11, 6:12, 6:13, 6:14, 6:15, 6:16, 6:17, 6:18, 6:19, 6:20, 6:22, 6:24, 6:25, 6:26, 6:28, 6:29, 6:30
P9	9:1, 9:2, 9:3, 9:4, 9:5, 9:6, 9:7, 9:8, 9:9, 9:10, 9:12, 9:13, 9:14, 9:15, 9:16, 9:17, 9:20, 9:21, 9:22, 9:23, 9:24, 9:27, 9:28, 9:29, 9:30
P10	10:1, 10:3, 10:4, 10:5, 10:6, 10:7, 10:8, 10:9, 10:11, 10:12, 10:13, 10:14, 10:15, 10:16, 10:17, 10:19, 10:21, 10:23, 10:24, 10:25, 10:26, 10:27, 10:28, 10:29

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Figura 1, ilustramos esta etapa analítica inicial. Apresentamos um exemplo de Citação (o excerto textual original), extraído do documento D5 (correspondente à entrevista com o Docente denominado P7, no minuto 22, parágrafo ¶ 51), a respectiva Unidade de Significado e uma categoria preliminar associada. Este exemplo demonstra a transição do excerto bruto da narrativa para a nossa codificação interpretativa inicial. Ressaltamos que os excertos das narrativas dos docentes, quando apresentados literalmente em nossa análise e discussão, são invariavelmente dispostos entre aspas.

Figura 1 - Exemplo de análise de um excerto



Fonte: Dados da pesquisa.

Com base no trabalho inicial de codificação e na análise reflexiva dos Códigos/Unidades de Significado e Memos que geramos, organizamos os dados em categorias temáticas mais amplas no ATLAS.ti. Nessas categorias, agrupamos as *Citações* e os *Códigos* que se relacionavam a facetas distintas do fenômeno investigado. Este procedimento metodológico preparou a fase subsequente, na qual buscamos o aprofundamento da compreensão da experiência vivida pelo docente. Este momento demandou um olhar atento e pausas reflexivas, e recorremos ao uso de cores distintas, disponibilizadas pelo *software*, como um recurso visual. O emprego das cores auxiliou na visualização e no agrupamento dos excertos que apresentavam correspondência de sentido.

Posteriormente, prosseguimos com um aprofundamento interpretativo, que se concentrou em cada categoria temática. Estas categorias emergiram dos excertos que havíamos destacado, sempre à luz de nossa interrogação norteadora. Neste processo, buscamos o desvelamento das *ideias nucleares* (ou *núcleos de sentido*), as quais emergiram das experiências vividas dos participantes e que se encontravam agrupadas em cada categoria (Bicudo, 2012; Bastos, 2017; Klüber; Tambarussi, 2017). Esta fase da análise, centrada no desvelamento, contribuiu para uma compreensão mais aprofundada em relação à nossa questão de pesquisa. Para tanto, realizamos uma nova leitura imersiva e interpretativa, que direcionamos especificamente ao conjunto de Citações pertencentes a cada categoria. Por meio

desta análise atenta e repetida das Citações, consideradas em seu contexto categorial (o que caracteriza um movimento hermenêutico), aprofundamos a busca pela compreensão hermenêutica dos sentidos.

A estrutura da pré-compreensão, que deriva da temporalidade do *Dasein* (*ser-aí*), traz consigo a questão do círculo hermenêutico, presente em toda interpretação. Para Heidegger (1995), a circularidade da compreensão remete à relação entre o todo e as partes de um texto ou de uma experiência. O autor afirma que “o decisivo não é sair do círculo, mas entrar de modo adequado” [o círculo, portanto], “exprime a estrutura-prévia existencial, própria do ser-aí (*Dasein*) [...]” (Heidegger, 1995, p. 210, [inserção nossa]).

Para Gadamer (1992, p. 320), que aprofunda a ideia do conceito de círculo hermenêutico, significa que “[...] no âmbito da compreensão não se pretende deduzir uma coisa de outra, de modo que o defeito lógico da circularidade não é nenhum defeito de procedimento, senão que representa a descrição adequada da estrutura do compreender”. Observamos também que o círculo hermenêutico não é um processo fechado ou estático, mas que “sempre reconhece a alteridade do texto, não se fechando em nossos pontos de vista cognitivos e normativos” (Hermann, 2003, p. 81).

Ricoeur (1994), por sua vez, avança na discussão ao descrever o círculo hermenêutico, entendido como um movimento progressivo. Na visão desse autor, o processo interpretativo passa repetidamente pelos mesmos pontos, mas sempre em uma nova atitude, aprofundando a compreensão do fenômeno, ou seja, é “uma espiral sem fim que faz a mediação passar muitas vezes pelo mesmo ponto, mas numa atitude diferente” (Ricoeur, 1994, p. 112).

A pré-compreensão é o ponto de partida, a estrutura prévia de entendimento que o intérprete já possui, moldada pela sua história e tradição. Toda interpretação se move dentro desta estrutura. Na compreensão, a partir do diálogo com o texto ou fenômeno, os horizontes do intérprete e do texto se fundem. A compreensão é o resultado dessa fusão, um modo de ser que existe compreendendo. E a interpretação não busca apenas o que o texto diz, mas vai além do que se manifesta. A compreensão alcançada torna-se, então, o ponto de partida para um novo ciclo de interpretação (Hermann, 2003), em que a compreensão do todo depende das partes, e a das partes depende do todo. Depreende-se, portanto, que todo esforço interpretativo se inicia a partir do conhecimento prévio (Hermann, 2003). A

transformação da forma plana para a espiral ascendente “sem fim” simboliza a ideia de que o processo de interpretação não é meramente repetitivo, mas sim progressivo, pois cada volta completa do ciclo representa a elevação ao novo patamar de entendimento, que se aprofunda a cada volta (Ricoeur, 1994).

Como um círculo hermenêutico, a busca pelo sentido permeou todas as etapas, iniciando-se na análise intra-categoria, em que foram identificadas as ideias nucleares que estruturam a vivência docente. Em um segundo momento, análogo à ascensão da espiral, procedeu-se à nomeação de cada *ideia nuclear* para sintetizar sua essência. As nomeações das categorias configuram, assim, os núcleos de significado desvelados nesta fase final de aprofundamento interpretativo.

Na sequência, para cada *ideia nuclear* identificada, elaboramos um texto analítico-descritivo denso. Nessa construção textual, articulamos nossas interpretações com excertos significativos extraídos das narrativas dos docentes. Selecionamos esses excertos cuidadosamente por sua relevância para ilustrar e alicerçar nossa compreensão da experiência docente. Como aspecto de nossos procedimentos, referenciamos explicitamente cada Citação que incorporamos ao texto com seu código correspondente no ATLAS.ti. Consideramos que essa referência explícita assegura a rastreabilidade de nossa análise e a sólida fundamentação de nossas interpretações nas vivências expressas nas narrativas dos docentes. Este rigor metodológico possibilita, ademais, o desvelamento do sentido da dimensão particular em relação à nossa interrogação de pesquisa.

Mediante esse *ir e vir* interpretativo entre as partes que analisamos e a interpretação do todo que se configurava, aprofundamos, validamos e refinamos progressivamente nossa compreensão do fenômeno investigado. Esta dinâmica, com o suporte das funcionalidades de organização e recuperação de informações do ATLAS.ti, auxiliou-nos a assegurar que nossa análise permanecesse fiel à experiência vivida pelos participantes, conforme expressa em suas narrativas.

A partir de nossa análise reflexiva das narrativas e do agrupamento inicial das 373 Unidades de Significado/Códigos iniciais, identificamos a emergência de sete núcleos temáticos ou categorias. Durante esse processo, as unidades impróprias foram retiradas, totalizando, assim, 317 Unidades de Significado. Estes núcleos delineiam a estrutura da experiência que investigamos e foram sistematizados no ATLAS.ti, constituindo-se nos eixos centrais de sentido que se manifestaram em

nossa análise e congregam aspectos distintos, porém interligados, do fenômeno do constituir-se docente que ensina matemática com tecnologias digitais.

O Quadro 5 apresenta uma visão geral dessas categorias, com seus títulos primários e os títulos aprimorados que utilizaremos para aprofundar a discussão.

Quadro 5 - Categorias primárias do constituir-se docente emergentes da análise

Categoria	Título primário da categoria	Título aprimorado
C1	Da sua formação	Trajetória e formação docente
C2	Relação com os aspectos formais/institucionais	A relação com a instituição
C3	Modos de ver as tecnologias digitais (concepção)	A visão dos docentes sobre as tecnologias digitais
C4	Com-o(s)-outro(s) (a experiência)	A relação <i>com-o-outro</i>
C5	Adaptar-se, da busca, da coerção sofrida	O movimento de adaptação
C6	Modos de como o docente usa as tecnologias	A prática docente: o uso das tecnologias digitais em sala de aula
C7	Modos de como o professor se vê	O <i>sentir-se</i> docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais

Fonte: Dados da pesquisa.

Apresentadas as categorias que estruturam nossa análise, passamos agora ao aprofundamento de cada uma delas. As seções a seguir detalham os núcleos de sentido que emergiram dos dados, iniciando com uma breve introdução analítica, seguida pela síntese narrativa que busca preservar a vivacidade da experiência docente.

3.4 O caminho da análise: das Unidades de Significado à síntese categorial

As categorias que apresentamos a seguir expressam, portanto, os núcleos de sentido emergiram na interpretação dos dados, sendo uma breve introdução analítica, com nossa voz enquanto pesquisadores, que define o escopo da categoria.

Na Categoria *C1 – Trajetória e formação docente*, revela os modos de experiência dos docentes na formação inicial e no início da carreira. A análise revela que a constituição profissional dos docentes é marcada por um percurso não linear, pela percepção de insuficiência das formações continuadas e por uma forte identificação com a profissão, que os move a uma busca autônoma por aprimoramento, conforme Quadro 6⁶³.

⁶³ Os Quadros de 6 a 12 apresentam os dados quantitativos correspondentes, os respectivos códigos de citações, organizando as contribuições por participante e o total de citações que compõem a categoria.

Quadro 6 - Distribuição de citações por docente na categoria C1

Docente	ID da citação	Total
P1	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:7, 1:15, 1:23	7
P2	2:1, 2:19, 2:21	3
P3	3:1, 3:2, 3:3, 3:4, 3:5, 3:6, 3:7, 3:15, 3:16, 3:18, 3:24, 3:30, 3:57	13
P4	4:1, 4:2, 4:3, 4:4, 4:18	5
P5	7:1, 7:12, 7:30, 7:41	4
P6	8:1, 8:2, 8:13	3
P7	5:14, 5:15, 5:28	3
P8	6:5, 6:7, 6:14	3
P9	9:1, 9:2, 9:3, 9:4, 9:6	5
P10	10:1, 10:3, 10:4, 10:6, 10:19, 10:25, 10:28, 10:29	8
TOTAL		54

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Categoria C2 – A relação com a instituição, evidencia modos de os docentes se relacionarem com os aspectos formais e institucionais, como as secretarias de educação, a direção e as plataformas obrigatórias. A análise das narrativas revela uma vivência marcada por um sentimento de coerção e pela imposição de ferramentas e formações. Em resposta, os professores desenvolvem complexas estratégias de adaptação, que oscilam entre a conformidade pragmática e a busca por autonomia pedagógica.

Quadro 7 - Distribuição de citações por docente na categoria C2

Docente	ID da citação	Total
P1	1:5	1
P2	2:5, 2:12, 2:14, 2:15, 2:18, 2:20, 2:23, 2:29, 2:34, 2:39, 2:42	11
P3	3:13, 3:14, 3:17, 3:21, 3:48	5
P4	4:16, 4:36, 4:37	3
P5	7:9, 7:10, 7:16, 7:20, 7:25, 7:27, 7:31, 7:32, 7:38, 7:43, 7:47	11
P6	8:15, 8:22, 8:28	3
P7	5:9, 5:19, 5:24	3
P8	6:17, 6:24	2
P9	9:7, 9:10, 9:14, 9:20	4
P10	10:17, 10:24, 10:26, 10:27	4
TOTAL		47

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Categoria C3 – A visão dos docentes sobre as tecnologias digitais, emergiram os modos como os docentes veem as tecnologias digitais. A síntese de suas falas revela uma visão marcadamente ambivalente, que oscila entre o

reconhecimento do potencial da ferramenta como um auxílio pedagógico e a crítica contundente à sua implementação, percebida como um fardo imposto que afeta negativamente a prática e os alunos.

Quadro 8 - Distribuição de citações por docente na categoria C3

Docente	ID da citação	Total
P1	01:21	1
P2	2:2, 2:7, 2:8, 2:10, 2:11, 2:16, 2:35, 2:36, 2:37	9
P3	3:26, 3:28, 3:34, 3:35, 3:36, 3:39, 3:62, 3:65	8
P4	4:26, 4:33	2
P5	7:7, 7:8, 7:21, 7:22, 7:24, 7:28, 7:34, 7:36	8
P6	8:4, 8:5, 8:11, 8:12, 8:25, 8:29, 8:30, 8:32	8
P7	5:2, 5:3, 5:16, 5:21, 5:22, 5:25	6
P8	6:8, 6:30	2
P9	9:15, 9:21, 9:27, 9:30	4
P10	10:7, 10:9, 10:23	3
TOTAL		51

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Categoria C4 – A relação com-o-outro, desvela a essência de como os docentes vivenciam a relação com os outros em seu desenvolvimento profissional. A análise indica que a aprendizagem e a superação dos desafios cotidianos ocorrem de forma proeminente na troca com os pares, com os alunos e com a gestão, formando uma rede de apoio e colaboração que se sobrepõe, muitas vezes, às formações oficiais.

Quadro 9 - Distribuição de citações por docente na categoria C4

Docente	ID da citação	Total
P1	1:8, 1:20	2
P2	02:25	1
P3	3:22, 3:23, 3:25, 3:52, 3:56, 3:63	6
P4	4:6, 4:8, 4:9, 4:14, 4:17, 4:19, 4:24, 4:28	8
P5	7:15, 7:17	2
P6	8:8	1
P7	5:12, 5:13	2
P8	6:15, 6:16	2
P10	10:16	1
TOTAL		25

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Categoria C5 – O movimento de adaptação, desvelam-se aspectos que

esclarecem a tríade da experiência docente: adaptação, busca e de coerção. As narrativas revelam um processo que se inicia com um sentimento de imposição externa, evolui para uma adaptação pragmática às novas demandas e culmina em uma busca ativa e autônoma por conhecimento, movida pela necessidade de qualificar a prática e superar a insegurança.

Quadro 10 - Distribuição de citações por docente na categoria C5

Docente	ID da citação	Total
P2	2:30, 2:43	2
P3	04:10	1
P4	4:15, 4:23, 4:25, 4:35, 4:39	5
P5	7:16, 7:18, 7:23	3
P6	8:3, 8:7, 8:10, 8:26, 8:27	5
P7	5:6, 5:17, 5:18, 5:26, 5:27, 5:29	6
P8	6:3, 6:19, 6:26, 6:28	4
P9	09:13	1
TOTAL		27

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Categoria C6 – A prática docente: o uso das tecnologias digitais em sala de aula, destacam-se os aspectos práticos, dos modos de fazer dos professores em contexto de sala de aula. A análise mostra uma distinção clara entre o uso das plataformas obrigatórias, geralmente para fins de revisão e avaliação, e a utilização de outras tecnologias por iniciativa própria, em uma busca por criatividade e engajamento, apesar das severas limitações de tempo e recursos.

Quadro 11 - Distribuição de citações por docente na categoria C6

Docente	ID da citação	Total
P1	1:9, 1:10, 1:12, 1:13	4
P2	2:3, 2:4, 2:6, 2:13, 2:17, 2:26, 2:27, 2:28, 2:31, 2:33, 2:38, 2:40	12
P3	3:8, 3:9, 3:11, 3:31, 3:32, 3:42, 3:44, 3:46, 3:47, 3:55, 3:64	11
P4	4:7, 4:12, 4:13, 4:20, 4:21, 4:27, 4:40	7
P5	7:3, 7:5, 7:6, 7:11, 7:13, 7:29, 7:42	7
P6	8:6, 8:14, 8:17, 8:18, 8:19, 8:20, 8:21, 8:23, 8:24, 8:31	10
P7	5:4	1
P8	6:2, 6:6, 6:9, 6:10, 6:11, 6:12, 6:13, 6:18, 6:20, 6:22, 6:24, 6:25	12
P9	9:16, 9:17, 9:22, 9:23, 9:28	5
P10	10:5, 10:11, 10:12, 10:13, 10:14	5
TOTAL		74

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Categoria C7 – O sentir-se docente que ensina matemática-com-tecnologias-digitais, desvela uma jornada emocional. As narrativas dos docentes revelam uma transição que se inicia no susto, na insegurança e na frustração e culmina em uma postura de resiliência, abertura ao novo e realização profissional. Este movimento emerge da superação dos desafios que as tecnologias digitais impõem à prática.

Quadro 12 - Distribuição de citações por docente na categoria C7

Docente	ID da citação	Total
P1	1:16, 1:17, 1:22	3
P2	2:24, 2:32, 2:41	3
P3	3:12, 3:27, 3:37, 3:40, 3:41, 3:43, 3:49, 3:50, 3:53, 3:58, 3:59, 3:60, 3:67, 3:68	14
P4	4:22, 4:30, 4:31, 4:32	4
P5	07:35	1
P7	5:5, 5:7, 5:20	3
P8	6:4, 6:29	2
P9	9:5, 9:8, 9:9, 9:12, 9:24, 9:29	6
P10	10:8, 10:15, 10:21	3
TOTAL		39

Fonte: Dados da pesquisa.

Em conjunto, essas sete categorias que apresentamos tecem um panorama detalhado das experiências vividas pelos docentes. Com elas, revelamos que o constituir-se *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* transcende a mera adaptação às novas ferramentas. Compreendemos que se trata de um processo existencial profundo, marcado pela tensão constante entre a promessa da tecnologia e o fardo da imposição. Entre a busca por autonomia pedagógica e as limitações institucionais. E entre a frustração diante dos desafios e a resiliência da identidade profissional que se reconstrói na relação com-os-outros e na paixão pelo ensinar.

Uma vez que apresentamos as sínteses da estrutura dessa experiência, nos dedicaremos, no Capítulo 4, à interpretação hermenêutica desses resultados. Nele, aprofundaremos a análise das categorias aqui descritas, com o objetivo de desvelar os significados subjacentes e as implicações mais amplas do fenômeno para a formação de docentes e para a Educação Matemática.

4 A CONSTITUIÇÃO DOCENTE NA EXPERIÊNCIA VIVIDA: DIMENSÕES DA ANÁLISE

Neste capítulo, analisamos o processo de constituição do *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*, a partir das narrativas dos próprios docentes participantes, para responder à nossa interrogação de pesquisa. A constituição docente revela-se por meio de diferentes dimensões, as quais, em sua complexidade, organizamos nos seguintes eixos temáticos: a formação inicial, o ingresso na carreira, a experiência prática, a formação continuada formal e sua avaliação pelos docentes, a relação *com-as-tecnologias-digitais*, o contexto pessoal e a identidade profissional. Nossa abordagem analítica se desenvolve a partir da exposição de excertos-chave das narrativas dos docentes, devidamente codificados, seguida de incursões interpretativas que visam desvelar os significados emergentes. Deste modo, aprofundamos a compreensão sobre o fenômeno investigado, em plena consonância com a perspectiva fenomenológica que alicerça esta pesquisa.

4.1 O tecido da constituição docente

Em nossa análise, cada uma das categorias será apresentada, a seguir, na forma de uma tessitura. A seção se desdobra em sete tessituras, cada uma revela um aspecto do processo de constituição da identidade docente. Juntas, as tessituras compõem um tecido que busca mostrar como o *ser-docente* se tece no cotidiano da prática, na relação com os outros e no confronto com as estruturas e tecnologias digitais de seu tempo.

4.1.1 Tessitura: A trama da formação docente

A constituição do *ser-docente* emerge, nas narrativas, como uma trajetória tecida por fios de acaso, necessidade e uma busca incessante por sentido, muitas vezes à margem das estruturas formais. O ingresso na carreira raramente se mostra como um caminho linear; ao contrário, revela-se como um encontro marcado pelas circunstâncias. Muitos relatam ter “caído dentro da sala de aula” (P6: 8:2, ¶ 9), iniciando a docência e a graduação no mesmo dia ou começando a lecionar por uma “necessidade de uma escola particular” (P9: 9:3, ¶ 26). A Pandemia surge como um divisor de águas, um evento que marcou o início da carreira de muitos, que, ao se

formar, não conseguiram “pegar aula” (P1: 1:3, ¶ 4-5) ou, quando finalmente o fizeram, aceitaram o que sobrou, pegando “tudo” (P1: 1:4, ¶ 6) para poder iniciar.

A formação acadêmica representa o fio de base desse tecido, com a graduação em Matemática como ponto comum, por vezes com “ênfase em tecnologia” (P1: 1:7, ¶ 10) ou complementada por cursos prévios de informática (P1: 1:15, ¶ 36). É na universidade que ocorre o primeiro contato com ferramentas digitais pedagógicas, como o GeoGebra (P10: 10:28, ¶ 57). Contudo, para alguns, o encontro com a tecnologia constituiu um choque, ao chegarem à graduação sem “nem noção do que era” (P10: 10:29, ¶ 61) um projetor multimídia. Essa formação inicial, entretanto, percebe-se como apenas um ponto de partida, muitas vezes insuficiente diante da realidade que se impõe.

Quando a narrativa se volta para a formação continuada oferecida pela instituição, o tom muda, e a tessitura revela uma profunda insatisfação. As formações são descritas como “vazias” (P2: 2:19, ¶ 29), pois o aprendizado acontece “com o tempo” (P2: 2:19, ¶ 29). A crítica central é que elas se focam excessivamente na “plataformização” (P10: 10:25, ¶ 56), apresentando as ferramentas “sem uma preparação” (P2: 2:21, ¶ 29) e de forma pouco prática. Os docentes anseiam por uma abordagem que vá direto ao ponto — “Oh, entra ali., Clica aqui. Assim que faz.” (P4: 4:18, ¶ 47) — mas encontram um modelo que consideram “muito enrolação” (P5: 7:30, ¶ 29). Paradoxalmente, o momento mais importante dessas formações ocorre quando os professores são colocados em pequenos grupos, pois, ali, “a gente acaba conversando também” (P3: 3:24, ¶ 43), e é nessa troca que o conhecimento se constrói.

Diante de um sistema de formação percebido como falho, a constituição docente revela-se como um ato de autonomia e resiliência, movido por uma paixão pela profissão. A verdadeira formação acontece na busca ativa e na prática diária. Os docentes afirmam que gostam “desse viés novo, sabe, dos desafio” (P3: 3:7, ¶ 36) e que trabalham porque realmente gostam da profissão, identificando-se com ela, conforme P3: 3:57, ¶ 48. Essa identidade profissional os impulsiona a buscar o aprimoramento constante, seja por meio de programas como o PDE (P8: 6:5, ¶ 7), ou de especializações, vistas como uma necessidade para acompanhar a evolução. O aprendizado ocorre no fazer, na tentativa de ver “a matemática na prática” (P7: 5:28, ¶ 42) e de torná-la “mais realista” (P7: 5:15, ¶ 39) para os estudantes, em um processo

em que se reconhece que “nem dei conta ainda de olhar tudo” (P8: 6:7, ¶ 7), mas que a busca é o que tece, dia após dia, o *ser-docente*.

4.1.2 Tessitura: O constituir-se docente na trama institucional

A relação do docente com as estruturas formais e institucionais emerge, nas narrativas, como um campo de tensões que molda de maneira decisiva sua prática e sua identidade. Longe de ser uma colaboração harmoniosa, a experiência é frequentemente descrita como um embate com um sistema que impõe, cobra e controla. O sentimento de estar “amarrada, engessada, tendo que trabalhar essas tecnologias da maneira com que tem que ser, com o que eles exigem que seja, não da maneira que eu quero” (P5: 7:27, ¶ 25) é um fio que percorre múltiplas vozes. Essa vivência de coerção é reforçada por mecanismos de vigilância e pressão, nos quais a direção “cobra que tem que estar no BI⁶⁴, tudo bonitinho” (P5: 7:9, ¶ 9) e as consequências para o não cumprimento das exigências formativas são severas, levando professoras a serem “muito prejudicadas” (P5: 7:47, ¶ 30) na distribuição de aulas.

A constituição do docente neste cenário é marcada por uma profunda dissonância com a lógica institucional, percebida como invertida e pedagogicamente falha. A crítica central é que o sistema opera ao contrário do que seria sensato: “primeiro colocam, depois você aprende!” (P2: 2:23, ¶ 30). As formações, quando ocorrem, vêm “depois de meses que a gente já deveria estar usando a plataforma” (P5: 7:20, ¶ 20), momento em que os professores já aprenderam sozinhos “porque tinha que aprender” (P5: 7:16, ¶ 20). Ademais, essas formações são vistas como insuficientes, pois “são voltadas para todas essas plataformas que a gente já utiliza” (P3: 3:17, ¶ 36), mas não ensinam “a forma de você trabalhar matemática com as mídias” (P10: 10:26, ¶ 56). Essa inversão entre ferramenta e pedagogia gera um sentimento de desamparo, uma necessidade de ter “pessoas que já tenham uma instrução um pouco maior para te ajudar” (P10: 10:17, ¶ 41).

Submetido a essa lógica, o *ser-docente* se constitui em meio a um sentimento de inautenticidade, um “faz de conta” (P5: 7:43, ¶ 53), no qual o cumprimento de metas burocráticas se sobrepõe à aprendizagem. A ironia se torna um modo de expressar essa vivência, como na fala que sugere que, se estiver “tudo verdinho lá, meu Khan

⁶⁴ Plataforma de Análise Regional BI (*Business Intelligence*).

Academy⁶⁵ verdinho”, então se é a “melhor professora do mundo” e os alunos “sabem tudo!” (P5: 7:38, ¶ 43). Essa performance para o sistema é percebida como pedagogicamente vazia, pois “não existe aprendizagem do jeito que está” (P2: 2:14, ¶ 27). A sobrecarga gerada pela quantidade de plataformas e pela falta de tempo para ir além do exigido (P5: 7:26, ¶ 25) alimenta a percepção de um ensino que se torna “cansativo” (P7: 5:24, ¶ 51) e desconectado das necessidades reais dos alunos, que, por sua vez, também usam as ferramentas “por obrigatoriedade” (P2: 2:39, ¶ 76).

É precisamente nesta trama de imposição e frustração que a identidade docente se revela em sua complexidade, por meio de um movimento de adaptação e resistência. Por um lado, há uma aceitação pragmática das regras do jogo: “enquanto não me mostrar o documento que não é para nós trabalharmos com plataformas aqui, eu vou trabalhar” (P6: 8:15, ¶ 21). Há momentos em que, mesmo aplicando algo por obrigação e “sem acreditar que está certo”, o docente se surpreende, pois “acaba dando certo” (P6: 8:28, ¶ 62), e uma atividade que seria apenas para “cumprir tabela” acaba por render e gerar engajamento (P6: 8:22, ¶ 62-63).

Por outro lado, essa adaptação não é uma submissão passiva. O docente se constitui ao afirmar sua autonomia nos interstícios do sistema: ele não fica “só preso naquilo que já vem ‘prontinho’” (P7: 5:9, ¶ 14), ou faz adaptações (P2: 2:5, ¶ 18-20) e busca seus próprios caminhos, mesmo que isso signifique não conseguir usar tudo o que está proposto por ser “muito além do que o meu aluno pode fazer” (P2: 2:42, ¶ 26).

4.1.3 Tessitura: O constituir-se docente na trama da visão tecnológica

Nos modos como o docente percebe as tecnologias digitais, emerge uma dualidade constitutiva, uma tensão entre a promessa de auxílio e o fardo da imposição. A tecnologia é vista, em sua essência, como “um benefício, uma ajuda” (P1: 1:21, ¶ 52) e uma ferramenta que “veio para nos auxiliar, para nos ajudar” (P3: 3:28, ¶ 46). Há a crença de que ela possibilita “uma facilidade maior da compreensão” (P9: 9:21) e pode apresentar um conteúdo de maneira diferente e engajadora quando contextualizada, por exemplo, por meio de um “enredo para chegar aos exercícios” (P3: 3:34). A sua presença é reconhecida como um fato consumado — “a tecnologia aconteceu” (P6: 8:5) — e como parte indissociável do processo educativo atual, pois

⁶⁵ Plataforma Khan Academy para o Componente Curricular de Matemática no estado do Paraná.

“não tem mais como se ensinar sem ter a tecnologia presente” (P3: 3:39).

Contudo, essa visão esperançosa se choca com a realidade de uma implementação que transforma o auxílio em peso. A experiência docente no Paraná revela que a tecnologia, quando “imposta, obrigatória” (P2: 2:11), perde o encanto. O que “deveria vir para auxiliar o professor” (P5: 7:22) torna-se uma “chuva de Quizizz” (P5: 7:24) que sobrecarrega e faz com que o professor se sinta, muitas vezes, “presa a ela” (P5: 7:21). A obrigatoriedade do uso de plataformas gera uma saturação que leva os próprios alunos à exaustão e à recusa: “Ah, não, professora! Computador, não! De novo, não” (P2: 2:2, ¶ 12-15). A ferramenta que “tinha tudo para auxiliar a gente” acaba por ser “usada de uma maneira que não está sendo legal” (P2: 2:16), em um ritmo “muito rápido” e de uma forma “tão engessada” (P2: 2:35) que, depois que “perde a magia dela”, ela “vai se tornando cansativa” (P7: 5:25, ¶ 51).

Nesse cenário, emerge uma profunda preocupação com a autonomia e a capacidade de iniciativa dos estudantes. Os docentes percebem uma dissonância acentuada entre o potencial da tecnologia e seu uso real pelos alunos. Eles “gostam da tecnologia que não agrega a eles” (P4: 4:33, ¶ 64), com domínio das redes sociais, mas com imensa dificuldade de usar as ferramentas para criar ou produzir. A crítica mais contundente é a de que os alunos “não sabem usar a tecnologia em favor deles” (P2: 2:37, ¶ 56). O problema se aprofunda quando a tecnologia, em vez de ser um suporte, passa a “pensar por eles” (P2: 2:37, ¶ 56), o que os transforma em meros “copistas ou então reprodutores” e faz com que queiram “tudo pronto, na mão” (P7: 5:16, ¶ 40). Essa percepção é agravada pela constatação de que falta o letramento digital básico: os alunos são introduzidos ao “Pensamento Computacional” sem antes dominar “o básico para se usar um computador” (P2: 2:7, ¶ 23).

Diante dessa realidade, a postura docente se equilibra entre a resignação, a adaptação e a busca por brechas de sentido. Há o reconhecimento de que é preciso se adequar, pois “se veio, se vem, vamos utilizar, vamos ser aliados, vamos buscar” (P3: 3:62, ¶ 89). Mesmo com as dificuldades, a tecnologia digital também é vista como algo que facilita o dia a dia do docente em tarefas como o planejamento, que “já te dá um caminho” (P6: 8:30, ¶ 96). Ainda assim, persiste um ceticismo sobre o futuro, especialmente para a matemática, que talvez “não vá ser favorecida” (P6: 8:25, ¶ 99) como outras disciplinas. Em meio a essa ambivalência, os docentes encontram maneiras de usar as ferramentas de forma produtiva, como em projetos de Educação

Financeira, e assim conseguem “perder esse medo da tecnologia” (P9: 9:15, ¶ 50).

A tessitura dessas experiências vividas revela, por fim, que a visão do docente sobre a tecnologia digital não é uma simples opinião, mas o reflexo de uma luta por autonomia e sentido pedagógico. A conclusão mais forte dessa trama é a necessidade de uma pausa, de um recomeço. A crença no potencial da tecnologia a longo prazo passa, paradoxalmente, por um chamado para “desplugar totalmente e começar do zero com os nossos alunos” (P2: 2:36, ¶ 53-54). Não como uma negação da ferramenta, mas como um apelo para reconstruir sua implementação, com o ensino primeiro do “basiquinho” (P2: 2:36, ¶ 53-54), para que a tecnologia possa, enfim, cumprir sua promessa inicial: a de ser uma aliada que ajuda a somar.

4.1.4 Tessitura: O constituir-se docente *com-os-outros*

A constituição do *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* revela-se, em sua essência, como um processo intersubjetivo. Longe de ser uma jornada solitária de domínio técnico, a identidade profissional é tecida na trama das relações, no encontro *com-os-outros* – sejam eles pares, alunos ou gestores.

É nesse espaço de intercâmbio que o aprendizado real acontece, muitas vezes à margem ou em oposição às estruturas formais de formação. A necessidade de “trocar experiências” (P3: 3:63, ¶ 90) emerge como um fio condutor, pois, como descreve uma docente, “você está vivenciando algo do momento, que você precisa trocar experiência” (P3: 3:22, ¶ 40).

A rede de pares surge como o principal alicerce formativo. Diante da insuficiência das formações oficiais, que muitas vezes não ensinam como aplicar as ferramentas, a aprendizagem se dá na colaboração. Os docentes relatam que, quando surgem dúvidas, eles vão “trocando figurinha com outro professor e a gente vai se conversando assim entre a gente, vai aprendendo!” (P2: 2:25, ¶ 33).

Essa ajuda mútua se materializa de formas concretas e essenciais: um colega que “foi lá na minha casa, já ensinou tudo que eu precisava saber, o básico” (P3: 3:52, ¶ 66), um docente que se prontifica a criar um “grupo de estudos, fora do horário, sem certificados, nem nada” (P5: 7:17, ¶ 20), ou simplesmente o ato de pedir “socorro aos pares, que são os professores, mais tem um tempo maior de trabalho ali” (P10: 10:16, ¶ 41). Paradoxalmente, o momento mais válido das formações institucionais é aquele em que a estrutura formal é suspensa e os professores são colocados em “grupinhos”,

pois ali, “a gente acaba conversando também” (P3: 3:23, ¶ 43).

A constituição desse docente é também marcada por uma reconfiguração da hierarquia tradicional da sala de aula. Ao se deparar com os desafios tecnológicos, o docente assume uma postura de coaprendiz e passa a reconhecer o domínio que os estudantes possuem das tecnologias digitais. A afirmação de um dos participantes, “aprendemos juntos, eu e os alunos, eu vou ser bem sincera porque foi assim que aconteceu” (P4: 4:17, ¶ 46), é emblemática dessa transformação.

O docente se constitui na humildade de pedir ajuda àqueles que ele ensina: “eu falo, eu peço muita ajuda para meus alunos, por exemplo: para ir lá e pegar um vídeo para fazer um compartilhamento” (P4: 4:28, ¶ 58), pois reconhece que, em certos domínios, “eles sabiam 1.000 vezes mais do que a gente, né?” (P4: 4:28, ¶ 58). Essa troca inverte os papéis e reconstrói a identidade docente como a de alguém que não é o detentor de todo o saber, mas um articulador e aprendiz contínuo.

Contudo, essa trama colaborativa não é isenta de rupturas. A “correria” do cotidiano, com as diversas demandas de “filho, casa, PDE, formadores” (P8: 6:15, ¶ 19-21), emerge como o principal obstáculo à colaboração. O desejo de aprofundar a troca com os pares existe, mas a realidade se impõe: “eu ainda não consegui parar para pegar o que que a professora trabalha lá em programação, que às vezes eu conseguiria juntar uma coisa com a outra” (P8: 6:15, ¶ 19-21). A comunicação, por vezes, permanece superficial, e a falta de tempo impede que a colaboração se torne uma prática sistemática e profunda.

Esta vivência do tempo, marcada pela fragmentação e pela sobrecarga, revela uma dissonância entre a realidade do trabalho docente e as estruturas que o regulam. Desvela-se, assim, a necessidade de políticas públicas de educação que compreendam o tempo do docente não como um mero cronograma de aulas, mas como a condição de possibilidade para a colaboração, a formação e a constituição de uma prática reflexiva.

4.1.5 Tessitura: O constituir-se docente entre a coerção e a busca

A constituição do *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* emerge, nas narrativas, como uma jornada forjada na tensão entre uma coerção externa e uma busca interna por capacitação e sentido. O ponto de partida dessa relação com as tecnologias não é uma escolha livre, mas uma imposição. A vivência

é descrita como um processo em que foram “obrigados a entender, compreender e utilizar, porque a pandemia não deu outra opção” (P6: 8:3, ¶ 14). Essa obrigatoriedade é o fio que amarra a experiência inicial, um aprendizado que se deu não por desejo, mas por necessidade: “a gente já tinha aprendido a usar o Classrom porque tinha que aprender” (P5: 7:18, ¶ 20).

Diante dessa imposição, a primeira resposta é um movimento de adaptação pragmática. É a necessidade de “se virar” (P4: 4:35, ¶ 67) e de “entrar no ritmo deles [dos alunos]” (P7: 5:6, ¶ 9). Essa adaptação é marcada por uma dificuldade inicial, um período em que foi preciso “fuçando lá e descobri o que tinha que fazer” (P8: 6:28, ¶ 47) para dar conta das exigências do sistema, como o uso do planejamento oficial, em que o docente se vê “muito atrelado” (P4: 4:15, ¶ 40-41) às cobranças por números e metas. É um processo de se conformar ao que é exigido para se manter funcional dentro da estrutura, tentando estar “na média” (P6: 8:27, ¶ 57-58).

Contudo, a constituição docente não se esgota nessa adaptação reativa. A tessitura revela que a experiência da coerção e a percepção das próprias limitações, “acho que eu tenho muita coisa para aprender ainda” (P7: 5:18, ¶ 49), despertam um segundo movimento: o da busca ativa e autônoma. Esse movimento é impulsionado por um sentimento de ansiedade e pela necessidade de segurança profissional: “Eu procuro sempre correr atrás de saber por que eu me sinto perdida. Não gosto de ir para a sala de aula sem saber o que que está acontecendo” (P7: 5:27, ¶ 34). Assim, o docente se constitui como um sujeito que ativamente busca o conhecimento, muitas vezes fora dos canais oficiais, que são vistos como insuficientes: “eu quero buscar fora” (P2: 2:30, ¶ 40); “quando eu necessito de alguma formação, eu vou procurar” (P8: 6:19, ¶ 38).

É nesta dialética que a identidade se transforma. Aquele que começou usando a tecnologia por “imposição” passa, através da busca e da prática, a usá-la por “opção” (P6: 8:7, ¶ 18). O docente que se constitui neste processo é, portanto, alguém forjado na resiliência. Ele é obrigado a “se renovar” (P4: 4:25, ¶ 52) e, ao fazê-lo, descobre sua própria capacidade de aprender e de superar o medo inicial, conforme P9: 9:13, ¶ 49. Sua identidade não é a de um mero executor de ordens, mas a de um profissional que, mesmo partindo de uma condição de coerção, se refaz continuamente através de uma busca incessante por sentido e competência em sua prática.

4.1.6 Tessitura: da *práxis* docente e a sua constituição *no-mundo com-as-*

tecnologias-digitais

Esta tessitura busca entrelaçar as narrativas para desvelar não apenas os modos como os docentes usam as tecnologias, mas como essa prática, marcada por tensões e criatividade, constitui o *ser-docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*.

A constituição do *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* é tecida no próprio ato de fazer, em uma prática que se revela cindida entre a gestão do imposto e a busca pelo possível. As narrativas apontam para a Pandemia como o marco de uma ruptura existencial, um evento que forçou a transição de um mundo pedagógico que era, em essência, o “livro didático” (P5: 7:3, ¶ 8) para uma realidade em que “não há como ficar sem as tecnologias” (P3: 3:47, ¶ 63). Nesse novo mundo, os professores foram obrigados a se reinventar, aprendendo na urgência e, muitas vezes, através de “gambiarras pedagógicas” (P4: 4:27, ¶ 57) para simplesmente dar conta do recado.

A prática cotidiana, hoje, se desenrola em uma dualidade constante. De um lado, há o uso das plataformas obrigatórias, como o Matific, o Khan Academy e os Quizizz (P2: 2:3, ¶ 15; P3: 3:11, ¶ 29). Os docentes as utilizam de forma estratégica e pragmática: para “retomada, de revisão” de conteúdos de anos anteriores (P2: 2:40, ¶ 77-78), para “finalizar algum conteúdo” de forma rápida (P8: 6:11, ¶ 14) ou como “forma de avaliação” (P10: 10:13, ¶ 36). Contudo, essa prática é vivida como uma limitação, pois a obrigatoriedade “acaba não sobrando muito tempo para ir para outras ferramentas” (P3: 3:11, ¶ 29). Do outro lado, emerge a prática da autoria e da criatividade, na qual o docente busca seus próprios caminhos. Ele usa “o Canva para fazer atividade... diferentes” (P2: 2:31, ¶ 44), o projetor para facilitar a visualização (P8: 6:13, ¶ 15), o WhatsApp como canal de comunicação (P5: 7:6, ¶ 8) e as planilhas eletrônicas para projetos específicos, como em Educação Financeira (P2: 2:4, ¶ 17).

O *ser-docente* se constitui, portanto, na negociação permanente com os limites concretos do seu *mundo-da-vida*. Sua prática é moldada pela realidade material: os laboratórios de informática, quando existem, estão sempre ocupados pela demanda das plataformas, tornando seu uso “muito raro” (P8: 6:25, ¶ 44); a internet da escola “não dá conta de cuidar de tudo” (P8: 6:21, ¶ 41-44); e o tempo é sempre curto para conciliar o conteúdo, as avaliações e as plataformas (P5: 7:11, ¶ 10).

Além dos limites materiais, há o limite imposto pelo outro: o “bloqueio dos

alunos” (P2: 2:17, ¶ 27), que impede o uso de ferramentas com grande potencial pedagógico como o GeoGebra, e a “relação do [com o] celular”, que se mostra “bem complicada” (P3: 3:42, ¶ 60). É no enfrentamento dessas tensões que a identidade docente se forja e se revela. Ele se constitui como um estrategista, que aprende a usar as ferramentas impostas a seu favor, desabilitando respostas para evitar a cópia (P2: 2:13, ¶ 27) ou selecionando exercícios com base no nível e na linguagem (P3: 3:32, ¶ 49).

A prática com as tecnologias leva o docente a se constituir como *ser* crítico e reflexivo. O fazer cotidiano o impulsiona a questionamentos profundos sobre a própria natureza da aprendizagem: ao ver que os alunos querem “tudo pronto, na mão” (P7: 5:16, ¶ 40), ele se pergunta sobre a capacidade deles de “questionar os números que uma planilha oferece” (P6: 8:20, ¶ 44); ao aplicar uma atividade obrigatória, ele se inquieta: “mas ele aprendeu o que com aquilo ali?” (P5: 7:42, ¶ 52). Essa postura de questionamento, de reflexão sobre como cativar o aluno (P4: 4:40, ¶ 82) e de busca por um sentido que transcenda o uso instrumental, revela a constituição de um docente que não é um mero aplicador de tecnologias, mas um pensador de sua própria *práxis* no mundo digital.

É importante notar, contudo, que esta busca por adaptação e criação não é um fim em si mesma. Ela possui um único e claro horizonte: a formação do estudante. O docente não se inquieta para seu próprio aprimoramento técnico, mas porque anseia por um estudante que pense, que questione, que seja crítico. Revela-se, aqui, a dimensão ética mais profunda da docência: o constituir-se do docente é um movimento que visa, em última instância, o constituir-se do estudante como pessoa humana.

4.1.7 Tessitura: O sentir-se *docente-com-tecnologias-digitais*

Esta tessitura busca entrelaçar as narrativas para desvelar não apenas como os docentes se veem, mas como esse *sentir-se* e *ver-se* é o próprio movimento de constituição de sua identidade profissional ao ensinar matemática com tecnologias digitais.

O constituir-se *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* é uma jornada tecida por afetos, uma travessia que se inicia, para muitos, no susto e na angústia do desconhecido. A obrigatoriedade do uso das tecnologias na Pandemia é

narrada como um evento que gera um “desespero inicial” (P4: 4:22, ¶ 52), uma experiência de se sentir “insegura, bem nervosa” (P1: 1:17, ¶ 39) diante de uma área “bem mais complexa, mais detalhada” (P1: 1:17, ¶ 39).

A sala de aula se transforma, e o medo se presentifica na tarefa de se expor não mais a uma turma, mas “para a frente de uma câmera” (P3: 3:50, ¶ 66). Essa vivência inicial é a de quem se sente “apanhando um pouco” (P10: 10:8, ¶ 30) e “engatinhando” (P10: 10:15, ¶ 40) em um novo território, o que gera uma resistência inicial e até mesmo um sentimento de ódio por aquilo que não se compreende: “quanto às tecnologias, eu odiava. De verdade! [...] Eu entendia que eu não gostava, porque eu não compreendia” (P3: 3:59, ¶ 87-88).

A partir desse choque inicial, a identidade docente é continuamente moldada pela consciência de uma defasagem e pela pressão de uma evolução incessante. Emerge a percepção de que a tecnologia “muda, está mudando com uma velocidade que nós não conseguimos acompanhar” (P3: 3:37, ¶ 56), o que impõe a necessidade de não ficar “obsoleta” (P3: 3:67, ¶ 93) diante de alunos de uma geração tecnológica. O docente se vê, então, como alguém que precisa “evoluir” (P3: 3:68, ¶ 97), que se considera “na média” (P4: 4:30, ¶ 61-62) em comparação com os colegas e que reconhece, com humildade, ser “muito ingênuo” e ter “muito que aprender ainda” (P3: 3:58, ¶ 86). Essa autoavaliação não é paralisante; pelo contrário, ela se torna o motor de uma busca constante.

É na resposta a essa insegurança que o docente se constitui ativamente como um sujeito que aprende. A constituição se dá no movimento de superação, na descoberta de que, “se eu não entendo, é só buscar, eu aprender, eu ir trabalhando” (P3: 3:60, ¶ 88). A identidade se forja na atitude de ser “muito especula” (P2: 2:24, ¶ 33), de ir atrás, de se atualizar para não se sentir “perdida” (P7: 5:27, ¶ 34) em sala de aula. Esse movimento de renovação é o que permite que a dificuldade inicial seja ressignificada, transformando a relação com a tecnologia de um fardo para uma possibilidade. O docente se constitui, portanto, como alguém que, ao se deparar com o desconhecido, aprende a *fuçar* e a descobrir o que precisa ser feito.

Apesar da frustração de um uso das tecnologias que muitas vezes é “vazio” (P2: 2:15, ¶ 27) e imposto, a identidade pedagógica mais profunda emerge e resiste. O docente se reafirma como alguém que, no fundo, gosta “do ser ‘humaninho’ ali na minha frente” (P4: 4:31, ¶ 62) e que tenta conduzir a prática de uma “maneira mais

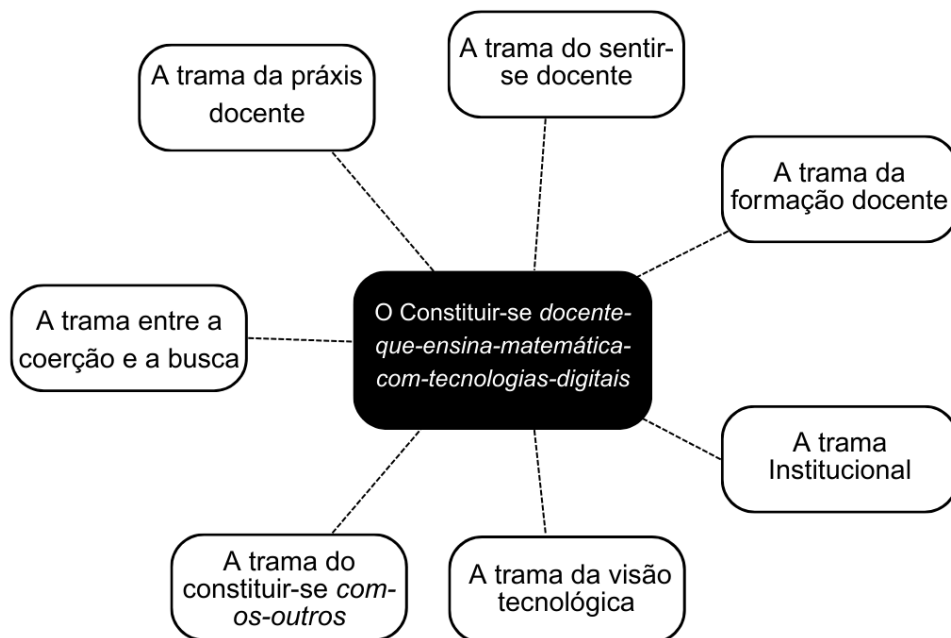
leve” (P7: 5:7, ¶ 9). Ele se constitui na tensão de ter que impor regras e limites, sentindo que está “retrocedendo” (P3: 3:40, ¶ 57) ao modo tradicional, ao mesmo tempo em que se vê como alguém “cheia de energia, cheia de ideia” (P7: 5:5, ¶ 9) e “aberta a receber novas propostas” (P7: 5:20, ¶ 50).

Assim, o sentir-se docente neste contexto é uma trama complexa de afetos. A constituição de sua identidade não é a de um especialista em tecnologia, mas a de um profissional resiliente que atravessa o medo, a frustração e a insegurança, e que encontra no próprio ato de buscar, aprender e se adaptar um novo sentido para sua prática. É um percurso no qual, ao conseguir “acompanhar toda essa inovação”, o docente pode, finalmente, se sentir “realizada” (P3: 3:53, ¶ 69), não por dominar as ferramentas, mas por ter se transformado junto com elas.

4.2 Abertura de significados das tessituras

A articulação entre as sete tessituras se mostra como facho de sentido. Para Merleau-Ponty (1972, p. 5), esses fachos são entendidos de modo que “se eu estou num cômodo escuro e um facho luminoso aparece sobre a parede e aí se desloca, eu direi que ele “atraiu minha atenção, que eu virei os olhos em sua ‘direção’, que em todos os seus movimentos ele ‘arrasta’ meu olhar”. Assim, compreendemos que cada uma das categorias de análise como um facho de luz que salta aos olhos a partir das narrativas. A representação visual deste movimento de iluminação (Figura 2) não tem a pretensão de formar ou esgotar o fenômeno. Sua finalidade é expor o modo pelo qual, como pesquisadores, chegamos à sua compreensão. O fenômeno mostra-se em perspectivas, e cada trama corresponde a uma dessas vistas. Na Figura 2, o fenômeno central não é um nó que amarra, mas um núcleo do qual emanam esses fachos de compreensão, que, juntos, descortinam o constituir-se docente.

Figura 2 – Perspectivas do constituir-se docente



Fonte: Dados da pesquisa.

Essas sete dimensões não são isoladas, mas interligadas, e formam o tecido que denominamos identidade do *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*. No centro, temos o fenômeno, o *constituir-se docente*, do qual irradiam os sete eixos temáticos ou tramas que desvelamos em nossas tessituras. Cada trama representa uma dimensão essencial da experiência vivida pelos docentes, conforme veremos a seguir.

4.2.1 A trama da formação docente

Observamos que a formação inicial e o ingresso na carreira frequentemente não seguem um planejamento formal. Isso sugere que a constituição docente é, desde o princípio, uma resposta às contingências e a necessidades concretas, forjando uma identidade profissional adaptável e resiliente, que encontra caminhos para atuar mesmo em cenários de pouca previsibilidade. A análise da formação acadêmica inicial revela a base de conhecimentos dos docentes. A insuficiência dessa formação, por vezes, indica uma lacuna na preparação para o uso de tecnologias digitais e para a prática docente real, forçando os professores a buscarem outros caminhos para sua constituição profissional.

A insatisfação com a formação continuada institucional aponta para uma desconexão entre as ofertas de capacitação e as necessidades reais dos docentes. A

valorização da troca entre pares, por outro lado, indica que a constituição do saber prático ocorre de forma mais autônoma e colaborativa, fora das estruturas formais, um indício da resiliência e proatividade do ser docente. Este segmento reforça a dimensão do agir e da paixão na constituição docente. Mesmo diante das falhas do sistema, a motivação intrínseca e a identificação com a profissão impulsionam uma busca autônoma por aprimoramento, evidenciando que a constituição do professor é um processo contínuo de autodesenvolvimento e ressignificação de sua prática

4.2.2 A trama institucional

Esta dimensão revela a influência coercitiva das estruturas institucionais na autonomia docente. A imposição de metodologias e a vigilância burocrática geram sentimentos de aprisionamento e frustração, afetando diretamente a identidade profissional e a liberdade pedagógica do professor. A análise aponta para uma falha sistêmica na integração de tecnologias, onde a imposição precede a formação adequada. Isso força os docentes a uma aprendizagem autônoma por necessidade, gerando frustração e uma busca por suporte fora dos canais formais.

A inversão da lógica pedagógica (ferramenta antes da metodologia) mostra a tensão entre a racionalidade burocrática e a prática educativa. Este ponto revela como a pressão institucional pode levar a uma performatividade vazia, onde a busca por indicadores burocráticos substitui a preocupação com a aprendizagem. A sobrecarga e a falta de sentido geram desmotivação tanto em docentes quanto em alunos, evidenciando uma desconexão entre o objetivo formal da tecnologia e sua efetiva contribuição pedagógica. A identidade docente se constitui como um processo dialético entre adaptação e resistência. A aceitação pragmática das imposições convive com a afirmação da autonomia profissional. Isso mostra que, mesmo sob coerção, o professor busca brechas para reinterpretar e ressignificar sua prática, por vezes encontrando resultados positivos inesperados e reafirmando seu protagonismo.

Portanto, o constituir-se *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* se desvela não como um processo de capacitação técnica, mas como uma jornada hermenêutica de negociação de sentidos. O docente é forjado no equilíbrio constante entre a cobrança institucional e suas convicções pedagógicas e pessoais; entre a resistência inicial e a descoberta da praticidade; entre o sentimento de estar *amarrado* e a busca por brechas de autonomia para, enfim, tentar construir uma

prática que, para ele, faça sentido.

4.2.3 A trama da visão tecnológica

A visão inicial do docente sobre as tecnologias digitais é, majoritariamente, positiva e otimista, reconhecendo seu potencial para facilitar a aprendizagem e o engajamento. Esta dimensão revela a prontidão dos professores para incorporar inovações, percebendo a tecnologia como uma aliada inevitável no cenário educacional contemporâneo. Esta preocupação reflete um questionamento pedagógico profundo sobre o uso instrumental *versus* o uso formativo das tecnologias digitais.

A constatação da dependência tecnológica dos estudantes e da ausência de letramento digital crítico por parte deles revela que a mera disponibilização de ferramentas não garante a autonomia ou a aprendizagem. A ambivalência na visão da tecnologia mostra a complexidade da constituição docente. Há um pragmatismo que leva à adaptação, mas também uma busca persistente por ressignificar o uso das ferramentas para que elas façam sentido pedagógico.

A superação do medo e a descoberta de utilidades práticas contribuem para um sentimento de estar apto a fazer, mesmo em um cenário de imposição. A visão ambivalente da tecnologia culmina em uma demanda por reestruturação do processo de ensino-aprendizagem digital. A busca por autonomia e sentido pedagógico leva à reflexão crítica sobre a finalidade da tecnologia na educação, clamando por um uso que passa pela sua decisão e menos imposto, que valorize o letramento digital.

4.2.4 A trama do constituir-se *com-os-outros*

A intersubjetividade é fundamento da constituição docente. A troca de experiências com os pares e a percepção da importância dessa colaboração superam as limitações das formações formais. Isso indica que a construção do conhecimento prático e o suporte emocional são inerentes às relações entre os professores. A insuficiência da formação institucional formal direciona os docentes para a colaboração entre pares. Essa dinâmica informal de ajuda mútua revela que a constituição do saber prático se dá de forma horizontal, solidificando a identidade docente na coletividade e na experiência compartilhada.

A formalidade cede lugar à organicidade da colaboração. A efetividade do

aprendizado no contato com os pares, mesmo em contextos informais, realça a importância da dimensão relacional para a constituição docente. Isso sublinha que o verdadeiro desenvolvimento profissional brota da vivência compartilhada e da ajuda mútua. A relação com as tecnologias promove uma mudança na hierarquia da sala de aula. O docente, ao se colocar na posição de coaprendiz, demonstra humildade e flexibilidade, o que redefine sua identidade profissional para além da figura do detentor exclusivo do saber, valorizando a colaboração e a troca com os alunos.

A aceitação das habilidades dos estudantes com as tecnologias digitais reconfigura a identidade do docente, transformando-o em um orientador do conhecimento e um eterno aprendiz. Essa inversão de papéis indica a abertura do docente à inovação e à construção colaborativa do saber. As múltiplas demandas do cotidiano profissional e pessoal atuam como barreiras para a efetivação da colaboração. Embora o desejo de aprofundar as trocas exista, as limitações de tempo e a sobrecarga impedem que a colaboração se torne uma prática sistemática, revelando a tensão entre o ideal e o real na constituição intersubjetiva do docente.

Deste modo, o *ser-docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* se constitui como um *ser-em-relação*. Sua identidade não é forjada no isolamento de um estudo técnico, mas na vivacidade das interações humanas. Ele se torna docente ao buscar ajuda na internet e com docentes mais experientes, ao trocar ideias com a coordenação, ao colaborar em projetos com seus colegas e, de forma transformadora, ao aprender com seus próprios alunos. É nessa rede de ajuda mútua, tecida no dia a dia da escola, que ele se fortalece, supera ou contorna as deficiências do sistema formal e encontra os caminhos para dar sentido à sua prática.

4.2.5 A trama entre a coerção e a busca

A Pandemia impôs um ponto de partida coercitivo para o uso das tecnologias digitais na docência. Isso revela que a constituição inicial do professor nesse contexto foi forçada por circunstâncias externas, gerando uma aprendizagem baseada na necessidade e na urgência, mais do que na escolha livre.

A adaptação inicial do docente ao uso das tecnologias é pragmática e reativa, impulsionada pela necessidade de cumprir as exigências institucionais. Esse processo revela a resiliência do professor diante das dificuldades, mas também a tensão entre a conformidade burocrática e a busca por um engajamento mais

profundo e autêntico. A coerção e a percepção das próprias lacunas funcionam como catalisadores para a busca ativa de conhecimento. A identidade docente se transforma ao se tornar um sujeito autônomo na aprendizagem, que, movido pela necessidade de segurança e aprimoramento, procura soluções fora das estruturas formais.

A constituição docente manifesta-se como um processo dialético entre a coerção e a autonomia. A experiência da imposição, ao invés de paralisar, estimula a resiliência e a busca por significado. A identidade profissional, assim, se redefine, de um executor passivo para um agente ativo que se apropria e ressignifica o uso das tecnologias digitais.

4.2.6 A trama da *práxis* docente

A Pandemia atuou como um catalisador para a constituição da *práxis* docente no ambiente digital, forçando uma reinvenção pragmática. A prática emerge como um espaço de tensão entre a adaptação às novas exigências e a criatividade para superar as limitações, mostrando a capacidade dos docentes de construir soluções em cenários adversos. A *práxis* docente no mundo digital é marcada por uma tensão entre o uso imposto de plataformas e a busca por autonomia e criatividade.

Os docentes desenvolvem estratégias pragmáticas para gerenciar as ferramentas obrigatórias, mas também tomam a iniciativa de explorar outras tecnologias que lhes permitam construir uma prática mais alinhada às suas convicções pedagógicas. A constituição da *práxis* docente está profundamente enraizada nas condições materiais e nas interações humanas do cotidiano escolar. As limitações de infraestrutura e a resistência dos alunos são fatores que moldam a prática do professor, exigindo constante negociação e adaptação para a integração das tecnologias.

A *práxis* docente no ambiente digital transforma a identidade do docente, que se torna um coaprendiz. A necessidade de articular as imposições institucionais com o domínio dos estudantes impulsiona a reinvenção da postura pedagógica. Essa nova postura valoriza a aprendizagem colaborativa e, por conseguinte, redefine o papel do docente em sala de aula.

A vivência da *práxis* com tecnologias digitais impulsiona o docente a uma reflexão pedagógica crítica. O questionamento sobre a efetividade da aprendizagem

e o sentido das práticas tecnológicas revela um professor que busca ir além do instrumental, reafirmando sua identidade como um pensador ativo de sua ação educativa no contexto digital.

4.2.7 A trama do *sentir-se* docente

A constituição docente inicia-se com uma forte carga afetiva de medo e angústia, principalmente pela imposição das tecnologias digitais. Essa resistência inicial, marcada pela insegurança e pela percepção da complexidade do novo, revela que a adaptação tecnológica não é apenas técnica, mas profundamente emocional, influenciando a identidade do professor desde o primeiro contato.

A consciência do constante avanço tecnológico e da própria defasagem gera uma pressão que, paradoxalmente, impulsiona a constituição do docente. A autoavaliação, mesmo que crítica, não leva à paralisação, mas à busca incessante por aprimoramento, revelando uma identidade profissional dinâmica e aberta ao aprendizado contínuo. A superação da insegurança e a proatividade na busca por conhecimento são elementos-chave na constituição da identidade docente. O professor se revela como um sujeito ativo em sua própria formação, capaz de transformar a dificuldade em oportunidade de aprendizado e de redefinir sua relação com as tecnologias, de uma obrigação para uma escolha consciente.

A persistência da identidade pedagógica, mesmo diante da frustração com o uso instrumental da tecnologia, é um testemunho da resiliência docente. A tensão entre a imposição de regras e a busca por uma prática mais leve e significativa, demonstra a luta do professor para conciliar as demandas externas com seus valores intrínsecos, fortalecendo sua identidade em meio aos desafios. A constituição da identidade docente é um processo afetivo e resiliente.

O docente não se define pelo domínio técnico da tecnologia, mas pela sua capacidade de atravessar desafios emocionais, buscando sentido e autorrealização na adaptação contínua e na transformação de sua prática, evidenciando que o *sentir-se* é um pilar da sua constituição.

4.3 Abertura hermenêutica do *constituir-se docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*

A leitura hermenêutica da tessitura sobre a formação docente desvela a

compreensão que transcende a descrição das categorias: o constituir-se profissional não se dá pela formação institucional em si, mas, em grande medida, apesar dela ou à sua margem. O que emerge das narrativas não são as histórias com desenvolvimento linear e planejado, mas a de uma identidade forjada na tensão entre o acaso, a imposição e uma resiliente busca por autonomia. Este movimento revela uma constituição que se dá menos pela via da aplicação de teorias e mais como um ato de autoria e sobrevivência pedagógica.

A jornada docente, como a tessitura mostra, inicia-se com uma experiência de "*ser-lançado*" (*Geworfenheit*, no sentido heideggeriano) na profissão. Essa condição existencial se manifesta de forma contundente em expressões como ter "caído dentro da sala de aula" (P6: 8:2, ¶ 9). O verbo *cair* aponta para um ingresso na docência que não resulta de um projeto deliberado ou uma escolha plenamente controlada, mas de um *ser-jogado* em uma realidade preexistente, com suas próprias regras e urgências. Tal experiência indica que a identidade profissional não emerge de um *Eu* soberano, mas de um *Eu* situado, cuja primeira tarefa é se orientar *no-mundo* em que se encontra ou em que *caiu*. Consequentemente, a identidade forjada nesse processo é, em sua essência, uma resposta às demandas e condições imediatas da *práxis*.

A partir daí, a tessitura revela uma trama entre dois modos de saber. De um lado, apresenta-se o saber institucionalizado da formação continuada, frequentemente percebido como alheio à prática. A qualificação de tais formações como *vazias* denota uma experiência de conhecimento descarnado, em que um conteúdo não encontra lugar no horizonte do *corpo-vivido* do docente. Por não se traduzir em gesto ou em postura, permanece como mera informação, sem se converter em um *saber-fazer*. A crítica, portanto, transcende o conteúdo programático e se dirige a um modelo de formação que não reconhece o docente como um ser integral, cuja aprendizagem só se efetiva quando situada em seu *mundo-da-vida*. Em oposição a esse modelo, a análise sugere que o *estar-com-as-tecnologias-digitais* não deve ser o *objeto* da formação, mas seu *horizonte*. O *ser-com* as tecnologias digitais é, em si, um campo de possibilidades existenciais que se abre na lida cotidiana. A formação autêntica, nesse sentido, não consistiria em transmitir conteúdos técnicos, mas em direcionar o docente a se orientar e a agir criativamente dentro desse campo. O foco, portanto, desloca-se do *o quê* das tecnologias digitais para o *como* da relação, isto é, para a constituição de uma *práxis* refletida que emerge do próprio ato de *ser-*

com o digital.

Em contraponto ao saber institucionalizado, emerge o *saber-vivo*, um conhecimento encarnado que brota não da prescrição, mas da *troca* com os pares, da *busca* autônoma e da urgência da *práxis* da vivência de ser docente sendo. A força desse saber se desvela na aparente simplicidade da expressão "a gente acaba conversando também" (P3: 3:24, ¶ 43). Enunciada como um aparte sobre as atividades formais, a frase indica que o autêntico acontecimento formativo ocorre nos interstícios do plano oficial, naquilo que não é regrado. A tarefa formal torna-se, assim, um pretexto para o encontro intersubjetivo, no qual a partilha de experiências se manifesta de forma autêntica. É nesse encontro que a constituição do *ser-docente* se efetiva, como assinala Stein (1964), o Eu se constitui no encontro com a consciência do outro. Nessa conversa informal, os fios da trama existencial de cada um se tocam e inicia-se um duplo movimento. Enquanto se tece uma nova trama coletiva à margem da estrutura imposta, simultaneamente se busca "destecer a trama existencial" (Rebouças; Dutra, 2017, p. 192) que o sistema impõe.

Diante desse cenário, a constituição docente se revela como um ato de autonomia e resiliência, resumido na expressão final da tessitura: a busca é o que tece, dia após dia, o *ser-docente*. Esta frase encapsula a essência do fenômeno. A palavra *busca* posiciona o *ser-docente* não como um estado fixo, mas como um projeto existencial, um contínuo *vir-a-ser*. O verbo *tecer* resgata a metáfora da tessitura e posiciona o docente como o autor ativo de sua própria identidade, e não como um produto passivo da formação. Por fim, a expressão *dia após dia* revela a temporalidade dessa constituição, que não acontece em eventos pontuais, mas no fluxo contínuo da prática cotidiana. O *ser-docente*, neste contexto, é constituído por um ato de autonomia resiliente, uma busca incessante que tece sentido a partir dos desafios diários.

A tessitura sobre a relação docente com as estruturas formais e institucionais desvela uma compreensão que transcende a queixa sobre a burocracia. O que se mostra é um drama existencial: constituir-se profissional como um ato de negociação contínua entre a autonomia e a heteronomia. As narrativas revelam uma identidade que não é dada nem garantida, mas forjada na luta diária para dar um sentido pedagógico a uma prática constantemente ameaçada por uma lógica sistêmica percebida como externa, invertida e inautêntica. A seguir, aprofundamos a

interpretação de expressões que revelam os núcleos dessa vivência.

A experiência da coerção é expressa de forma visceral na fala da docente que se sente “amarrada, engessada, tendo que trabalhar essas tecnologias da maneira com que tem que ser com o que eles exigem que seja, não da maneira que eu quero” (P5: 7:27, ¶ 25). A escolha de palavras como *amarrada* e *engessada* não é meramente metafórica. Fenomenologicamente, ela aponta para uma vivência corporal (Merleau-Ponty, 1999). O corpo, que é o veículo do nosso *ser-no-mundo* e da nossa *práxis*, é aqui descrito como um corpo constrangido, impedido em seus gestos e em sua liberdade de ação. A lógica institucional não é apenas uma regra externa; ela se inscreve no corpo vivido do professor, limitando sua potência de agir e de se expressar autenticamente. O docente se constitui, portanto, em uma luta para se libertar de um molde pedagógico que não lhe serve.

Essa sensação de aprisionamento é agravada pela percepção de uma lógica sistêmica invertida, capturada na expressão lapidar: “Primeiro colocam, depois você aprende!” (P2: 2:23, ¶ 30). Esta frase revela a vivência de um mundo que perdeu sua finalidade pedagógica. A ordem natural — formação para a prática — é subvertida, gerando um sentimento de desamparo e de absurdo. A consequência direta dessa inversão é a emergência de uma performance inautêntica, um “faz de conta” (P5: 7:43, ¶ 53). “Fazer de conta que o aluno aprendeu” não é apenas uma mentira ou um ato de cinismo; é uma estratégia hermenêutica de sobrevivência. Diante de um sistema que valoriza métricas e aparências — o “tudo verdinho” no sistema (P5: 7:38, ¶ 43) —, o docente adota a máscara que o sistema exige para poder sobreviver nele, enquanto preserva, internamente, a consciência crítica de que “não existe aprendizagem do jeito que está” (P2: 2:14, ¶ 27).

Contudo, a constituição docente não se resume à submissão ou à crítica paralisante. É precisamente na resposta a essa trama que a identidade se revela em sua complexidade. A postura de aceitação pragmática — “enquanto não me mostrar o documento que não é para nós trabalharmos com plataformas aqui, eu vou trabalhar” (P6: 8:15, ¶ 21) — não é simples conformismo. Ela representa uma negociação estratégica com o poder. O docente cumpre o que é exigido para garantir seu espaço e, nesse espaço, por vezes se surpreende quando uma atividade imposta, que seria apenas para “cumprir tabela”, “acaba dando certo” e gerando engajamento (P6: 8:22, ¶ 62-63). Esse momento de surpresa é um desvelamento: a redescoberta

de que a pedagogia pode brotar até mesmo nos terrenos mais áridos.

É nesse movimento que o docente se constitui não como um mero executor, mas como um autor que busca brechas de autonomia. Ele não fica “só presa naquilo que já vem ‘prontinho’” (P7: 5:9, ¶ 14), mas faz adaptações e busca seus próprios caminhos. Portanto, o constituir-se docente que ensina matemática com tecnologias digitais se desvela como uma jornada de negociação de sentidos, forjada no equilíbrio constante entre a cobrança institucional e as convicções pedagógicas, entre a resistência e a descoberta, e entre o sentimento de estar *amarrado* e a busca por uma prática que, para ele, faça sentido.

A tessitura sobre os modos como o docente vê as tecnologias digitais desvela uma narrativa que transcende uma simples lista de prós e contras. A trama revela o drama do constituir-se docente em meio ao confronto entre uma visão instrumental da tecnologia e a descoberta de sua essência como uma força que reconfigura o mundo pedagógico. A identidade do professor é forjada no movimento que vai da esperança em uma ferramenta neutra à vivência de um sistema que impõe sua própria lógica, culminando em uma busca por uma relação mais autêntica com o ensinar e o aprender.

A jornada se inicia com uma compreensão da tecnologia como um meio para um fim, uma visão puramente instrumental. Essa percepção é capturada na fala que diz: “Eu acredito na tecnologia para a gente poder fixar um conteúdo ou apresentá-lo de uma maneira diferente” (P2: 2:8, ¶ 26). Aqui, a tecnologia é vista como uma ferramenta sob o controle do professor, um “benefício” (P1: 1:21, ¶ 52) que pode ser manejado para otimizar a prática existente. O docente se projeta como um sujeito que domina o objeto tecnológico para alcançar um objetivo pedagógico predefinido. Essa é a *promessa* da tecnologia: ser um auxílio dócil e eficiente.

Contudo, a tessitura mostra como essa visão instrumental se choca com a realidade. A virada acontece quando a tecnologia, de ferramenta, passa a ser sistema. A vivência de que ela é “imposta, obrigatória” (P2: 2:11, ¶ 27) e se torna uma “ferramenta que tinha tudo para auxiliar a gente e está sendo usada de uma maneira que não está sendo legal” (P2: 2:16, ¶ 27) marca essa ruptura. Hermeneuticamente, este é o momento em que os docentes confrontam o que Heidegger chama de *Gestell* (a *armação* ou *com-posição* da técnica moderna). As tecnologias digitais deixam de ser meros instrumentos e revelam sua essência como uma força que enquadra,

ordena, padroniza e exige eficiência. O *fardo* da “chuva de Quizizz” (P5: 7:24, ¶ 23) e da “forma engessada” (P2: 2:35, ¶ 52) é a experiência vivida de ser enquadrado por essa lógica, que transforma a pedagogia em um processo de gestão.

A consequência mais profunda desse enquadramento se revela na percepção sobre os alunos. A constatação de que eles “usam a tecnologia para pensar por eles, aí que está o problema” (P2: 2:37, ¶ 56) é um desvelamento pedagógico de grande alcance. O docente percebe que a lógica do sistema não é apenas ineficiente ou burocrática; ela é potencialmente contrária à finalidade pedagógica. Ela ameaça o próprio cerne do processo formativo, que é o desenvolvimento de *seres pensantes*, ao promover uma postura passiva de *copistas* ou então, reprodutores de conteúdo. Neste momento, o docente se constitui como um crítico da cultura digital, alguém que identifica um perigo existencial que vai muito além de sua própria sala de aula.

Diante desse cenário, a constituição do docente se completa em um gesto de resistência e busca por autenticidade, encapsulado no chamado para “desplugar totalmente e começar do zero com os nossos alunos” (P2: 2:36, ¶ 53-54). Este desejo não deve ser lido como uma recusa reacionária à tecnologia digital, mas como um profundo gesto hermenêutico de *dar um passo atrás* (*Schrittzurück*). É a necessidade de se afastar da lógica impositiva do *Gestell* para poder reencontrar o fenômeno do ensinar em sua forma mais originária. Começar com o ‘basiquinho’ é uma tentativa de reconstruir a relação com a tecnologia digital a partir de uma base pedagógica, e não mais instrumental ou sistêmica. O docente se constitui, assim, não como alguém que abandona as ferramentas, mas como alguém que luta para resgatar o sentido humano de sua prática, buscando uma forma de *ser-com-a-tecnologia* que volte a servir à educação, e não o contrário.

A tessitura sobre a relação *com-o-outro* desvela uma estrutura da experiência docente: o constituir-se não é um ato solitário, mas um processo essencialmente intersubjetivo. A identidade profissional, longe de ser forjada no isolamento de um estudo técnico, é tecida na vivacidade e na complexidade dos encontros. As narrativas mostram que o *Eu* do docente é um *ser-com* (Heidegger) que se entende, se fortalece e se reconstrói na relação com os múltiplos outros que habitam *seu mundo-da-vida* (os pares, os estudantes e a gestão). A análise aprofundada de expressões emblemáticas revela as nuances desse movimento.

O *conversar* é o momento em que a comunidade se manifesta de forma

autêntica, a teoria encontra a vida, e o conhecimento, antes de ser um conteúdo a ser transmitido, torna-se uma vivência compartilhada. O docente se constitui aqui não como um receptor de informação, mas como um membro de uma comunidade que, coletivamente, constrói sentidos à margem da estrutura oficial.

A constituição docente é também marcada por uma reconfiguração da hierarquia tradicional, um movimento capturado na frase “aprendemos juntos, eu e os alunos, eu vou ser bem sincera porque foi assim que aconteceu” (P4: 4:17, ¶ 46). Esta fala não descreve apenas uma estratégia pedagógica, mas uma transformação da identidade. O docente, ao se deparar com os limites de seu próprio saber, especialmente no campo tecnológico, renuncia à postura de detentor único do conhecimento e se constitui como aprendiz. Este é um ato de abertura ao outro que exige humildade e o reconhecimento de que os alunos também são portadores de um saber válido. Pedir ajuda a eles — porque “eles sabiam 1.000 vezes mais do que a gente, né?” (P4: 4:28, ¶ 58) — não é um sinal de fraqueza, mas a construção de uma nova identidade docente: a de um docente que aprende e ensina em um fluxo recíproco.

Contudo, essa trama colaborativa não é isenta de rupturas. A vivência da *correria* do cotidiano, que se manifesta na fala “eu ainda não consegui parar para pegar o que a professora trabalha lá em programação...” (P8: 6:15, ¶ 19-21), revela uma condição existencial. A *falta de tempo* não é apenas um problema logístico; hermenêuticamente, ela é a força que atomiza e fragmenta a comunidade. Ela representa a imersão na impessoalidade das ocupações diárias, que impede um encontro mais profundo e autêntico com o outro. A frustração expressa na fala é a dor de uma comunidade desejada, mas não realizada, uma tensão que também constitui o *ser-docente*, forjado na luta constante *pela* colaboração *contra* as forças da dispersão.

Deste modo, o *ser-docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* se constitui como um *ser-em-relação*. Sua identidade não é uma substância fixa, mas uma teia dinâmica de interações. É na rede de ajuda mútua com os pares que ele contorna ou supera as deficiências do sistema formal; é no encontro com a alteridade do aluno que ele reconstrói sua postura pedagógica; e é na luta contra a fragmentação imposta pela *correria* que ele reafirma o valor do encontro. Sua constituição é, portanto, a própria vivência dessas relações.

A tessitura sobre o movimento de adaptação docente desvela uma narrativa que transcende a simples descrição de um processo de aprendizagem técnica. Uma leitura hermenêutica revela que o que está em jogo é o próprio processo de constituição da autonomia profissional. As falas dos docentes desenharam uma jornada existencial que se inicia em um estado de heteronomia — ser determinado por forças externas — e se move, por meio de uma luta interna e de uma busca ativa, em direção à autoria da própria prática. A identidade do docente que ensina matemática com tecnologias digitais é forjada precisamente nesta passagem da coerção à escolha.

O ponto de partida dessa jornada é a vivência da tecnologia como uma necessidade imposta. A frase: “a gente já tinha aprendido a usar o Classrom porque tinha que aprender” (P5: 7:18, ¶ 20) encapsula essa condição inicial. O verbo *ter* remove da ação qualquer traço de desejo, interesse ou propósito pedagógico intrínseco. O aprendizado não emerge como um projeto pessoal, mas como uma resposta a uma exigência externa e inegociável, reforçada pela fala de que foram “obrigados a entender, compreender e utilizar, porque a pandemia não deu outra opção” (P6: 8:3, ¶ 14). Neste momento, o *ser-docente* é constituído pela passividade diante de uma força que o compele a agir.

A primeira resposta a essa imposição é um movimento de adaptação pragmática, um saber que se constrói no improviso. A expressão “fuçando lá e descobri o que tinha que fazer” (P8: 6:28, ¶ 47) é emblemática desse estágio. *Fuçar* não é um estudo sistemático; é uma exploração reativa, uma tentativa de resolver problemas imediatos para “dar conta das exigências do sistema” (P4: 4:15, ¶ 40-41). É o gesto de “se virar” (P4: 4:35, ¶ 67). Embora já represente uma ação dirigida à mudança, ainda está a serviço da heteronomia, pois seu objetivo principal é conformar-se e manter-se funcional dentro da estrutura imposta.

O ponto de virada, que marca o início da verdadeira constituição autônoma, ocorre quando a motivação para aprender deixa de ser externa e passa a ser interna. A fala: “Eu procuro sempre correr atrás de saber por que eu me sinto perdida. Não gosta de ir para a sala de aula sem saber o que está acontecendo” (P7: 5:27, ¶ 34) revela esse momento. A busca deixa de ser para cumprir uma tarefa e passa a ser para superar uma angústia existencial, a de se sentir *perdida*. A ansiedade, aqui, não é paralisante; ela é o motor que impulsiona o docente a tomar as rédeas de sua própria formação. É neste instante que ele se constitui como um sujeito que busca ativamente

o conhecimento para se sentir seguro e íntegro em sua prática, e não apenas para satisfazer uma demanda externa.

Essa jornada de constituição culmina na transformação da própria relação com a tecnologia, sintetizada na passagem de um uso por *imposição* para um uso por *opção* (P6: 8:7, ¶ 18). Essa transição não é apenas uma mudança de atitude; é a reconfiguração da identidade profissional. O docente que era objeto de uma política educacional torna-se sujeito de sua própria *práxis* pedagógica. Ele é forçado a “se renovar” (P4: 4:25, ¶ 52) e, nesse processo, descobre sua capacidade de aprender, de superar o medo e de fazer escolhas. Sua identidade final não é a de um mero executor de ordens, mas a de um profissional resiliente, que tece seu próprio caminho a partir das tensões e desafios do seu mundo vivido.

A tessitura sobre a prática docente desvela uma compreensão que vai além de um inventário de ações e ferramentas. Uma leitura hermenêutica revela que o constituir-se docente é um ato que se realiza na própria *práxis* encarnada. A identidade profissional não é uma teoria a ser aplicada, mas uma sabedoria que emerge do fazer concreto, da negociação com os limites do mundo e da criatividade que brota da necessidade. O *ser-docente*, nesta perspectiva, não é definido pelo que ele sabe, mas pelo modo como ele age e se refaz no confronto com a realidade cotidiana. A análise de expressões emblemáticas dessa *práxis* ilumina este processo.

A ruptura existencial da pandemia forçou os docentes a uma nova forma de ser-no-mundo, expressa na necessidade de criar “gambiarras pedagógicas” (P4: 4:27, ¶ 57). A *gambiarra* não deve ser vista como um sinal de amadorismo, mas como o ápice da *práxis* autêntica. Ela é a resposta criativa, situada e encarnada a um problema concreto para o qual os manuais e as formações não ofereceram solução. É o oposto do planejamento abstrato e da aplicação de teorias prontas. O docente que faz uma *gambiarra* se constitui como um *tecelão*, um artesão que utiliza os recursos que tem à mão para resolver um problema imediato. Este ato revela uma identidade profissional que é inventiva, resiliente e autora de sua própria prática.

Há uma dualidade entre o uso das plataformas obrigatórias para “retomada, de revisão” (P2: 2:40, ¶ 77-78) e o uso de outras ferramentas, como “o Canva para fazer atividade... diferentes” (P2: 2:31, ¶ 44). Esta distinção revela uma *práxis* dividida que constitui um sujeito também dividido. De um lado, ele se constitui como um gestor estratégico de ferramentas impostas, usando-as de forma pragmática para cumprir as

exigências do sistema. De outro, ele se constitui como criador e autor, buscando espaços de autonomia para exercer uma pedagogia que julga mais significativa. A identidade docente é, portanto, o resultado da negociação constante entre esses dois papéis: o de funcionário que gerencia o sistema e o de educador que busca transcendê-lo.

É no seio dessa *práxis*, muitas vezes frustrante, que emerge a consciência crítica. A pergunta, feita após aplicar uma atividade obrigatória: “mas ele aprendeu o quê com aquilo ali?” (P5: 7:42, ¶ 52) representa um momento hermenêutico de profunda importância. É o instante em que o fazer mecânico se choca com o propósito pedagógico. O ato de questionar o resultado de sua própria prática constitui o docente não mais como um aplicador de técnicas, mas como um docente reflexivo. A dúvida sobre a aprendizagem do estudante é, em essência, uma dúvida sobre o sentido do seu próprio fazer. Essa inquietação, nascida da prática, é o que o impulsiona para além do uso instrumental da tecnologia e o reafirma como um pensador de sua profissão.

Deste modo, a constituição do *ser-docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* se revela como uma compreensão prática e encarnada. A sua identidade é forjada menos nos cursos de formação e mais na criatividade da *gambiarra*, na gestão de uma prática dividida e, na coragem de questionar o sentido do seu próprio trabalho. É no fazer, no sentir e no refletir sobre o fazer que ele, dia após dia, se constitui. Isso não invalida a formação institucional, apenas a recoloca como um campo de possibilidades que, na autonomia de quem se forma, pode ou não se alinhar a ela. Nesse sentido, o diálogo profundo entre quem forma, do ponto de vista institucional, e a pessoa que decide formar-se é o único caminho para propostas de formação mais consistentes, que não se fixem em propostas propensas ao fracasso por desconhecerem o próprio ser humano.

A tessitura sobre o sentir-se docente desvela que a constituição do professor que ensina matemática com tecnologias digitais é, em sua essência, um itinerário afetivo, uma jornada da alma (no sentido steiniano de centro da vida psíquica e espiritual). A relação com a tecnologia não se inicia como um processo cognitivo ou técnico, mas como um evento que abala a estrutura emocional do *ser-docente*, forçando-o a um percurso de desestabilização e reconfiguração de sua identidade. A análise aprofundada de suas expressões revela as etapas dessa travessia. Mesmo

em um tempo profundamente marcado pelas tecnologias, a sua presença no contexto das aulas não é um evento naturalizado, como se pode pensar.

O ponto de partida é uma vivência de ruptura e vulnerabilidade, capturada nas expressões corporais de estar “apanhando um pouco” (P10: 10:8, ¶ 30) e “engatinhando” (P10: 10:15, ¶ 40) em um novo território. Hermeneuticamente, estas não são apenas metáforas. Elas apontam para uma experiência encarnada (Merleau-Ponty). O docente, habituado a uma postura de domínio e segurança na sala de aula tradicional, sente-se agora desajeitado, infantilizado (“engatinhando”) e agredido (“apanhando”). O *susto* (P1: 1:16, ¶ 38) e o *desespero inicial* (P4: 4:22, ¶ 52) são a manifestação afetiva dessa perda de segurança. A constituição do *ser-docente* pode começar, portanto, com a dolorosa perspectiva de perda da referência corporal em sentido pleno e profissional.

O movimento de superação se inicia com um ato de auto-interpretação. A fala: “eu entendia que eu não gostava, porque eu não compreendia. [...] Então, quando eu vi que, se eu não entendo, é só buscar, eu aprender, eu ir trabalhando” (P3: 3:59-60, ¶ 88) é emblemática desse momento de virada. Aqui, o docente realiza um gesto hermenêutico sobre si mesmo: ele interpreta seu *ódio* não como um sentimento final, mas como um sintoma de uma lacuna de compreensão. Essa tomada de consciência, um ato do espírito que reflete sobre a própria vida da alma (Stein, 2019), é o que transforma a passividade do afeto em um projeto ativo de *busca*. O docente se constitui, neste ato, como um ser que assume a responsabilidade por seus próprios sentimentos e os utiliza como ponto de partida para sua autotransformação.

Mesmo em meio à turbulência tecnológica, a identidade docente se ancora em um núcleo de sentido que resiste. A afirmação: “eu gosto do ser ‘humaninho’ ali na minha frente” (P4: 4:31, ¶ 62) revela o centro de gravidade de sua vocação. Enquanto o sistema empurra o docente para uma prática mediada por telas e plataformas, ele reafirma que o valor de seu fazer reside no encontro intersubjetivo, na relação face a face. Isso não é uma negação das tecnologias digitais, mas uma declaração sobre o que é essencial e inegociável em sua identidade. Ele se constitui ao proteger esse núcleo humanista, mesmo quando se vê forçado a adotar práticas que parecem contradizê-lo, como ter que impor regras, sentindo que está *retrocedendo* (P3: 3:40, ¶ 57). Desse modo, somente quando as tecnologias se alinham a este núcleo é que se torna possível *ser-com-ela*.

Finalmente, a jornada afetiva culmina em um novo estado de ser expresso na fala: “eu me sinto realizada por eu conseguir acompanhar toda essa inovação” (P3: 3:53, ¶ 69). A interpretação desta *realização* é delicada. Não se trata do orgulho de um especialista técnico, mas da satisfação de um sobrevivente resiliente. A constituição que se completa aqui não é a de um docente tecnológico, mas a de um profissional que atravessou o medo, a frustração e a insegurança, e que encontrou um novo equilíbrio. A realização não vem de dominar as ferramentas, mas de ter se transformado *junto-com-elas*, sem ter perdido a essência de sua vocação. É a constituição de uma identidade que aprendeu a ser, de forma flexível e crítica, no mundo digital.

SÍNTESE DE COMPREENSÃO

A interpretação hermenêutica das narrativas docentes desvela *como se mostra o constituir-se docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais*? Não é um processo de capacitação técnica, mas uma *práxis existencial*. Nossa análise revela que a identidade profissional não é uma substância dada, mas um *vir-a-ser* tecido na dialética entre *ser-lançado* em um mundo de imposições e *ser-projeto* de uma vocação.

Este *ser-docente* mostra-se, primeiramente, como um *ser-lançado* em um *mundo-da-vida* já estruturado por uma lógica institucional que, em sua vivência, se apresenta como um *fardo*. É *jogado* em uma prática na qual a tecnologia não se revela como um mero instrumento à-mão, mas como a própria *armação da* técnica moderna: uma força que enquadra, padroniza e ameaça esvaziar o encontro pedagógico ao transformá-lo em um *faz de conta*. A vivência dessa coerção se manifesta no corpo-vivido, que se sente *amarrado e engessado*, impedido em sua *práxis*.

Em resposta a esta condição, a constituição se dá no florescimento de um *saber-vivo* que emerge à margem do sistema educacional. Este saber é, em sua essência, intersubjetivo (um *ser-com-os-outros*), na *troca com os pares* e na reconfiguração da relação com os estudantes, na qual o docente se constitui como coaprendiz. Ele se manifesta na *práxis* encarnada, na criatividade da *gambiarra pedagógica* como resposta situada aos desafios concretos, em oposição ao *saber-vazio e desencarnado* da formação institucional.

Este movimento de autoria é impulsionado por um itinerário da alma (*Seele*), que se inicia na vivência do *susto* e da *angústia*. É o espírito, contudo, que, em um ato de liberdade, toma uma posição sobre esses afetos e os transforma em um projeto de *busca* autônoma. Portanto, a identidade que se forja é a de um *ser-no-mundo* resiliente, um artesão cuja constituição é o próprio *Cuidado (Sorge)* com seu *poder-ser*. É o ato contínuo de tecer um sentido para sua vocação, reafirmando sua autoria em um mundo crescentemente desvelado pelo modo de ser da técnica.

A novidade desta pesquisa reside em sua capacidade de transfigurar o que poderiam ser vistas como queixas isoladas ou meras estratégias de trabalho em momentos de uma complexa jornada de autoconstituição. Nossa análise desvela que a identidade docente não se inaugura na soberania de uma escolha, mas na vivência da facticidade, na experiência de um "eu situado e contingente" que é "jogado" em

uma realidade que o precede.

Neste mundo, emerge uma profunda cisão entre o saber institucionalizado, percebido como *desencarnado* e *ineficaz*, e o *saber-vivo* que brota da *práxis* e da intersubjetividade. Desvelamos que a formação autêntica ocorre à margem do sistema, no ato da empatia *com-os-pares* e na reconfiguração da *relação com-os-estudantes*. Neste contexto, a *gambiarra pedagógica* se revela não como amadorismo, mas como o ápice da *práxis autêntica* - um ato de autoria e resistência encarnada diante de uma estrutura que não oferece soluções.

A análise transcende, ainda, a visão das tecnologias digitais como simples recursos tecnológicos para iluminar a vivência docente como um confronto com a essência da técnica moderna, uma força que *enquadra* e ameaça esvaziar a pedagogia de seu sentido. O motor para a superação desta condição não é puramente cognitivo, mas é afetivo. A constituição docente é inseparável de uma profunda vida anímica, uma jornada que transforma a *angústia* existencial em um projeto de *realização* pessoal e espiritual.

No entanto, a nossa análise não encerra o tema. Ao contrário, desvela um campo fértil para novas interrogações filosóficas e pedagógicas. A investigação posiciona a constituição docente como uma forma de resistência à *armação* (*Gestell*) da técnica moderna, que busca padronizar e esvaziar o encontro pedagógico. A *gambiarra pedagógica* e a busca por autoria revelam-se não como meras estratégias, mas como atos de resistência existencial, o que nos leva a questionar de que outras maneiras esta resistência se manifesta no cotidiano e quais "micro-gestos" de autoria subvertem a lógica do *faz de conta*. Interrogamo-nos se essa resistência à "armação" é um ato consciente e politicamente orientado ou uma resposta intuitiva do núcleo pessoal para não se anular, e como o Cuidado, no sentido da cura pelo próprio *poder-ser*, funciona como seu fundamento ético.

Esta resistência encontra seu alicerce na intersubjetividade, pois desvelamos que o *saber-vivo* emerge na *troca com os pares* e na relação com os estudantes, o que posiciona a comunidade como o verdadeiro espaço formativo e algo que muitas vezes está ausente. Se a formação autêntica ocorre à *margem*, indagamos sobre qual papel resta à instituição e se sua natureza é inerentemente contrária a essa intersubjetividade. A reflexão se estende a como seria uma política de formação que, em vez de focar no instrumental, se concentrasse em fomentar o *viver-com-os-outros*,

e que nova ética da relação docente-estudante emerge quando o docente se constitui como co-aprendiz.

A reconfiguração da autoridade nos remete, por sua vez, ao corpo-vivido docente. A análise da vivência corporal de se sentir "amarrado" e "engessado" abre um questionamento sobre as outras formas como a lógica sistêmica se inscreve no corpo-vivido, como no cansaço, na postura e na gestualidade. A jornada corporal e relacional revela um profundo itinerário da alma, um percurso que vai do *susto* à *realização* por meio da *busca*, o que aponta para a docência como uma vocação a ser nutrida. Isso nos impulsiona a perguntar como a *paixão* e a *vocação* sobrevivem em um ambiente de esvaziamento de sentido e quais práticas pessoais, coletivas e espirituais "alimentam" o *núcleo da pessoa*.

A partir desta compreensão, desvelam-se múltiplas aberturas para futuras investigações. Uma via de aprofundamento reside na tensão entre o *poder-ser* e facticidade (*Geworfenheit*) em contextos institucionais específicos, para desvelar como a *facticidade* (*Faktizität*) de cada local reconfigura as possibilidades concretas de resistência e autoria. Outra via se abre para o *mundo-da-vida* do estudante, para se compreender fenomenologicamente como ele constitui o sentido da matemática e da figura do docente *com-as-tecnologias-digitais*. Finalmente, a dimensão da temporalidade (*Zeitlichkeit*), explorada por meio de estudos longitudinais, permitiria apreender como o sentido da identidade se reconfigura na longa duração, enquanto investigações focadas em tecnologias digitais específicas revelariam como a singularidade de cada artefato *co-constitui* a experiência do docente.

Conscientes de que toda investigação é uma clareira aberta em um infinito de possibilidades, as limitações aqui reconhecidas não são falhas, mas o próprio horizonte que circunscreve este desvelamento e aponta para outras possibilidades de interrogação. A natureza da pesquisa fenomenológica-hermenêutica implica a interpretação do fenômeno que se desvela a partir do horizonte de quem o interroga. Embora todo esforço metodológico tenha sido empregado para suspender pré-julgamentos e olhar "às coisas mesmas", esta pesquisa é, necessariamente, um desvelamento situado. Nesse horizonte, inclui-se a apropriação da complexa linguagem fenomenológica pela pesquisadora, que não foi um ponto de partida, mas um percurso de muito estudo que se constituiu ao longo de quatro anos. Outros olhares, a partir de outros horizontes, poderiam iluminar obscuridades distintas da

mesma vivência, o que não invalida esta análise, mas a posiciona como uma contribuição singular dentro de um diálogo que permanece em aberto.

Ressoa, para concluir, a visão de Edgar Morin (2020) como um convite à contínua navegação que define a existência e a própria práxis docente: “tentamos nos cercar com o máximo de certezas, mas viver é navegar em um mar de incertezas, por meio de ilhotas e arquipélagos de certezas nos quais nos reabastecemos⁶⁶”. O constituir-se *docente-que-ensina-matemática-com-tecnologias-digitais* não se revela como um percurso linear de aquisição de competências, mas como uma jornada existencial tecida na dialética entre *ser-lançado* em um mundo de imposições e *ser-projeto* de profissionalidade. Nesta navegação, a identidade é forjada não nos continentes sólidos do saber institucional, mas nas “ilhotas de certeza” que o docente constrói na troca *com-os-pares* e na criatividade da *práxis*. Portanto, o constituir-se docente se manifesta como um ato de *Cuidado*, uma busca resiliente que tece sentido para a própria vocação ao navegar, dia após dia, entre a *angústia* e a *realização*, a heteronomia e a autoria, em um “mar de incertezas” que é a Educação.

Ao concluir esta jornada, reconhecemos que a própria pesquisa se revelou uma navegação análoga. Partimos de uma inquietação – nosso próprio mar de incertezas sobre como se tecia a constituição e a identidade docente. As teorias nos guiaram e, sobretudo, as narrativas dos docentes emergiram como as primeiras ilhotas de certeza, portos seguros em que nos reabastecemos de sentido. A escrita desta pesquisa foi, em si, o ato de desenhar uma carta náutica a partir dessa travessia, na qual cada análise foi um esforço para encontrar “terra firme” em meio às ondas da complexidade fenomenológica. Assim, não descrevemos a navegação de uma posição externa, mas a partir de nosso próprio barco. Compreendemos, ao final, que o rigor da busca acadêmica e a resiliência da *práxis* docente são manifestações da mesma condição existencial, que é a de tecer sentido em um “mar de incertezas”.

Deste modo, com esta investigação, não pretendemos encerrar um debate, mas estabelecer um novo patamar de compreensão. A abertura hermenêutica que nossa pesquisa oferece é a de investigar a docência não como um conjunto de competências a serem adquiridas, mas como uma complexa e resiliente *práxis de ser-*

⁶⁶ “We try to surround ourselves with as much certainty as possible, but living is navigating a sea of uncertainty, through islets and archipelagos of certainties where we replenish ourselves” (Morin, 2020, disponível em: <https://voicers.com.br/pandemia-isolamento-social-para-edgar-morin-as-certezas-sao-uma-ilusao/>)

no-mundo com um objetivo definido: *ser-docente*. Compreendemos, portanto, que as análises desta pesquisa não se configuram como um término, mas como uma porta de entrada para novos horizontes e aprofundamentos, pois nos desperta para a necessidade de um contínuo aprofundamento de nossos conhecimentos. Acreditamos que, ao acolhermos nossa própria singularidade como pesquisadores e sujeitos em nossas trajetórias, aprimoramos nossa capacidade de acolher, respeitar e trabalhar com a individualidade de cada um de nossos estudantes.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1982.
- ABREU, S. M. de C. **A integração das tecnologias digitais à prática pedagógica do professor de matemática**. 2022. Tese (Doutorado em Ensino e História de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1239347>. Acesso em: 14 jul. 2025.
- ALES BELLO, A. **Introdução à Fenomenologia**. Bauru: EDUSC, 2006.
- ALES BELLO, A. **Pessoa e comunidade**: comentários: psicologia e ciências do espírito de Edith Stein. Tradução de Miguel Mahfoud, Ir. Jacinta Turolo Garcia. Belo Horizonte: Artesã, 2015.
- AMBUSAIDI, A. K.; AL-HOSNI, K. Z. Mathematics and science teachers' perceptions of the factors influencing teaching and professional identity. **Problems of Education in the 21st Century**, v. 81, n. 3, p. 321-334, jun. 2023. Disponível em: <https://scientiasocialis.lt/pec/node/1654>. Acesso em: 14 jul. 2025.
- BASTOS, C. C. B. C. Pesquisa qualitativa de base fenomenológica e a análise da estrutura do fenômeno situado: algumas contribuições. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 442-451, dez. 2017.
- BATISTA, C. C. **Perceber-se professor de matemática com tecnologia no movimento de forma/ação**. 2021. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/a2166046-d291-4054-ab9f-b32fa402c59d>. Acesso em: 14 jul. 2025.
- BICUDO, M. A. V. Sobre a fenomenologia. In: BICUDO, M. A. V.; ESPOSITO, V. H. (org.). **Pesquisa qualitativa em educação**: um enfoque fenomenológico. Piracicaba: UNIMEP, 1994. p. 15-22.
- BICUDO, M. A. V. O estar-com o outro no ciberespaço. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 140-156, jun. 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd>. Acesso em: 14 jul. 2025.
- BICUDO, M. A. V. **Pesquisa qualitativa**: segundo a visão fenomenológica. São Paulo: Cortez, 2011.
- BICUDO, M. A. V. A pesquisa em educação matemática: a prevalência da abordagem qualitativa. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 2, p. 15-26, mai./ago. 2012. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1185>. Acesso em: 14 jul. 2025.
- BICUDO, M. A. V.; SILVA, A. A. Análise de descrições de vivências em situações de constituição de conhecimento. In: BRANDÃO, C.; CARVALHO, J. L.; RIBEIRO, J.; COSTA, A. P. (org.). **A prática na Investigação Qualitativa**: exemplos de estudos. Aveiro: Ludomedia, 2018. v. 2, p. 153-178.
- BICUDO, M. A. V. Concepção de forma/ação de professores e possibilidades investigativas. **REMATEC: Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, ano 15, n. 36, p. 95-107, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2020.n16.p95-107.id302>. Acesso em: 14 jul. 2025.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa Fenomenológica em Educação: Possibilidades e desafios. **Revista Paradigma**, v. 41, p. 30–56, jun. 2020. Disponível em: <https://revistaparadigma.com.br/index.php/paradigma/article/view/928>. Acesso em: 14 jul. 2025.

BICUDO, M. A. V. A constituição do conhecimento matemático no corpo-vivente. In: Bicudo, M.A.V.; Pinheiro, J.M.L.. (Org.). *Corpo-vivente e a constituição de conhecimento matemático*. 1ed.São Paulo: Livraria Editora da Física, 2023, v. 1, p. 109-128.

BISPO, V. S. **Dar-se conta de tornar-se professor de matemática**. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/cc8235ad-767d-4548-8198-b7289d044dc7>. Acesso em: 14 jul.

BRAGA, T. B. M.; FARINHA, M. G. Heidegger: em busca de sentido para a existência humana. **Phenomenological Studies - Revista da Abordagem Gestáltica**, v. 23, n. 1, p. 88-97, 2017. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672017000100008. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRANCO, C. **Formação continuada de professores**: focalizando a relação teoria-prática. 2007. Material Didático (Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br>. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação brasileira. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.056, de 13 de outubro de 2009**. Acrescenta § 8º ao art. 26 e § 5º ao art. 32 e altera o § 2º do art. 36 e o art. 62 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 14 out. 2009. Seção 1, p. 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12056.htm. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 abr. 2020. Seção 1, p. 58. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/2982/resolucao-cne-cp-n-2>. Acesso em: 14 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: computação: complemento à BNCC. Brasília, DF: MEC, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 1, de 29 de maio de 2024**. Altera o Art. 28 da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional

Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 maio 2024. Edição 103, Seção 1, p. 86. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes-cp-2024>. Acesso em: 15 maio 2025.

CANDAU, V. M. A formação de educadores: uma perspectiva multidimensional. **Em Aberto**, Brasília, DF, v. 1, n. 9, p. 3-11, jan./mar. 1982. Disponível em: <https://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/1777>. Acesso em: 14 jul. 2025.

CARDOSO, C. L. **Um estudo fenomenológico sobre a vivência de família**: com a palavra, a comunidade. 2007. 212 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Departamento de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

CASSIRER, E. **A filosofia das formas simbólicas III**: Fenomenologia do conhecimento. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

CONSTITUIÇÃO. In: **DICIO: Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2024. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/constituicao/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

□ CORDEIRO, E. S.; DELIBERALLI, M.; BOSCARIOLI, C.; KLÜBER, T. E.; PONCIANO, P. C. Modelos, concepções e perfil docente de formação em tecnologias digitais para professores que ensinam matemática: uma revisão sistemática da literatura. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 16, n. 2, p. 27–52, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/88128>. Acesso em: 14 jul. 2025.

DELIBERALLI, M. **O raciocínio lógico matemático de alunos superdotados em relação ao uso de aplicativos de diferentes complexidades**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2017. Disponível em: <https://www2.unicentro.br/ppge/dissertacoes-2017/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

DELIBERALLI, M.; KLÜBER, T. E.; BOSCARIOLI, C. Metanálise de trabalhos sobre identidade profissional de professores que ensinam matemática no EPREM (2014-2022). In: ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 17., 2024, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2024. Disponível em: https://sbemparana.com.br/eventos/index.php/EPREM/XVII_EPREM/paper/view/1829. Acesso em: 14 jul. 2025.

DIGITAL. In: **DICIO: Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2024. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/digital/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

ECO, U. **Obra aberta**: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas. São Paulo: Perspectiva, 2008.

FELCHER, C. D. O. **Tecnologias digitais**: percepções dos professores de matemática no contexto do desenvolvimento profissional docente. 2020. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/210747>. Acesso em: 14 jul. 2025.

FERREIRA, M. J. A. **A constituição e a produção do conhecimento matemático**

ao ser-com o computador. 2019. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/90acaf83-cd48-4b15-9cfc-62a8eec7cc6f>. Acesso em: 14 jul. 2025.

FERRY, G. **El trayecto de la formación**: los enseñantes entre la teoría y la práctica. Tradução de Mario Trannacher. México: Paidós, 1991.

FIRME, I. C. **A produção de conhecimento ao ensinar Matemática com as tecnologias**. 2020. 148 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/b1ebcce5-09c3-4e98-a9ba-617d8c6c58b9>. Acesso em: 14 jul. 2025.

FORMAÇÃO. In: **DICIO: Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2024. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/formacao/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

FREIRE, P. **Professora sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d'Água, 1998.

GADAMER, H. **Verdade e método**: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Tradução de Flávio Paulo Meurer. Revisão da tradução de Ênio Paulo Giachini. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

GALIAZZI, M. C.; SOUSA, R. S. O que é isso que se mostra: o fenômeno na análise textual discursiva? **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 15, n. 4, p. 1167-1184, 2020. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/8384>. Acesso em: 15 jul. 2025.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/7Jz47yq4y8b584P4wX99s4d/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

GUIMARÃES, A. L. B. Como obra aberta: do constituir-se professor na formação inicial. **RPGE – Revista Online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 20, n. 3, p. 478-500, set./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9756>. Acesso em: 9 set. 2024.

HEIDEGGER, M. **Phänomenologische Interpretation von Kants Kritik der reinen Vernunft**. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, 1977.

HEIDEGGER, M. **Interpretaciones fenomenológicas sobre Aristóteles**: Indicación de la situación hermenéutica (Informe Natorp). Tradução de Jesús Adrián Escudero. Madrid: Trotta, 2012.

HEIDEGGER, M. **Ser e Tempo**. Tradução de Fausto Castilho. Petrópolis: Vozes; Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco, 2015.

HERMANN, N. **Hermenêutica e educação**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

HERNANDEZ, F. A construção da subjetividade docente como base para uma proposta de formação inicial de professores de artes visuais. In: OLIVEIRA, M. O.; _____. **A formação do professor e o ensino de artes visuais**. Santa Maria: Ed. UFSM, 2005. p. 21-42. Disponível em:

<https://www.bvirtual.com.br/NossoAcervo/Publicacao/207514>. Acesso em: 14 jul. 2025.

HUSSEIN, H. B. The Effect of Professional Identity on Increasing Teaching Motivation for Mathematics Teachers. In: BOADU, G.; ODHIAMBO, G.; MARANDI, P. (org.). **Practices and Perspectives of Teaching and Teacher Education in Africa**. Hershey, PA: IGI Global, 2023. p. 158-168. Disponível em: <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7722-9.ch008>. Acesso em: 14 jul. 2025.

HUSSERL, E. **A ideia da fenomenologia**. Tradução de Artur Morão. Lisboa: Edições 70, **1989**.

HUSSERL, E. **Lições para uma Fenomenologia da Consciência Interna do Tempo**. Tradução de Pedro M. S. Alves. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, **1994**.

HUSSERL, E. **Lições para uma Fenomenologia da Consciência Interna do Tempo**. Tradução, introdução e notas de Pedro M. S. Alves. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, **2001**.

HUSSERL, E. **Conferências de Paris e Meditações Cartesianas**. Tradução de Pedro M. S. Alves. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, **2002**.

HUSSERL, E. **Idéias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica**: introdução geral à fenomenologia pura. Aparecida: Idéias & Letras, **2006**.

HUSSERL, E. **A crise da humanidade europeia e a filosofia**. Tradução e Introdução de Pedro M. S. Alves. Covilhã: LUSOSOFIA.NET, **2008**.

INWOOD, M. **Dicionário Heidegger**. Tradução de Luísa Buarque de Holanda; Revisão técnica de Márcia Sá Cavalcante Schuback. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

KLÜBER, T. E.; TAMBARUSSI, C. M. A Pesquisa em Modelagem Matemática desde a VII Conferência Nacional sobre Modelagem na Educação Matemática - CNMEM. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 10, n. 23, p. 377-399, 2 maio 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/2926>. Acesso em: 14 jul. 2025.

LIN, T-C.; LEE, Y-S.; YE, J-H. A study on Taiwan's vocational senior high school teachers' teaching identity and teaching transformation when facing a new competency-based curriculum. **Frontiers in Psychology**, v. 15, art. 1290551, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1290551>. Acesso em: 14 jul. 2025.

MACEIRAS, M. Presentación de la traducción castellana del tercer volumen. In: RICOEUR, P. **Tiempo y Narración**: el tiempo narrado. Tradução de Agustín Neira. Madrid: Siglo Veintiuno Editores, 2006. p. 629–631.

MARCELO, C. A identidade docente: constantes e desafios. **Formação Docente: Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 109-131, ago./dez. 2009. Disponível em: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/8>. Acesso em: 14 jul. 2025.

MARTINS, J.; BICUDO, M. A. V. **A pesquisa qualitativa em Psicologia**: Fundamentos e recursos básicos. São Paulo: Moraes, 1989.

MARTINS, J.; BOEMER, M. R. A fenomenologia como alternativa metodológica para pesquisa: algumas considerações. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 139-147, abr. 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0080-6234199002400100139>. Acesso em: 14 jul. 2025.

MELLO, G. N. Formação inicial de professores para a Educação Básica: uma (re)visão radical. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 95-101, jan./mar. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392000000100012>. Acesso em: 14 jul. 2025.

MERLEAU-PONTY, M. **La structure du comportement**. Paris: Gallimard, 1972.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MOCROSKY, L. F.; MONDINI, F.; ORLOVSKI, N. A quem interessar possa. In: PAULO, R. M.; FIRME, I. C.; BATISTA, C. C. (org.). **Ser professor com tecnologias: sentidos e significados**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018. Disponível em: http://fem.sepq.org.br/producao_publicacoes.htm. Acesso em: 14 jul. 2025.

MONDINI, F.; MOCROSKY, L. F.; BICUDO, M. A. V. A hermenêutica em educação matemática: compreensões e possibilidades. **REVEMAT**, v. 12, n. esp, p. 01-14, dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2017.v12.p1>. Acesso em: 14 jul. 2025.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: _____. (coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 13-33. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>. Acesso em: 14 jul. 2025.

NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.

NUNES, E. P. L. Constituição do outro e do si mesmo a partir a Einfühlung em Edith Stein. **Ideas y Valores**, v. 68, n. 171, p. 105-121, 2019. Disponível em: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/idval/article/view/64937>. Acesso em: 14 jul. 2025.

OLIVEIRA, A. de. A concepção de pessoa humana em Edith Stein: o eu como centro pessoal. In: SEMANA DE MOBILIZAÇÃO CIENTÍFICA (SEMOC), 21., 2018, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UCSAL, 2018. Disponível em: <https://ri.ucsal.br/jspui/handle/123456789/2312>. Acesso em: 14 jul. 2025.

OLIVEIRA, A. L. de; ANTÚNEZ, A. E. A. A estrutura da pessoa humana em Edith Stein: indicação para a formulação de uma psicologia fundamentalmente humana. **Psicopatologia Fenomenológica Contemporânea**, v. 6, n. 2, p. 124-144, 2017. Disponível em: <https://www.revistapfc.com.br/rpfc/article/view/982>. Acesso em: 14 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem?**: Relatório Global de Monitoramento da Educação, 2023. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723_por. Acesso em: 11 set. 2025.

PALMER, R. E. **Hermenêutica**. Tradução de Maria Luísa Ribeiro Ferreira. Lisboa: Edições 70, 1969.

PARANÁ. **Lei nº 12.056, de 22 de janeiro de 1998**. Dispõe que os estabelecimentos de ensino fundamental, médio e superior no Estado do Paraná, ficam obrigados a divulgar em edital, em local de fácil acesso ao público, o valor total de suas anuidades ou semestralidades. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, PR, 22 jan. 1998. n. 5178, p. 3. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=10332>. Acesso em: 14 jul. 2024.

PARANÁ. **Lei Complementar nº 103, de 15 de março de 2004**. Institui o Plano de Carreira do Professor da Rede Estadual de Educação Básica do Paraná e adota outras providências. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, PR, 15 mar. 2004. n. 6689, p. 5. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-complementar-n-103-2004-parana-institui-e-dispoe-sobre-o-plano-de-carreira-do-professor-da-rede-estadual-de-educacao-basica-do-parana-e-adota-outras-providencias>. Acesso em: 14 jul. 2024.

PARANÁ. **Lei Complementar nº 130, de 01 de julho de 2010**. Altera dispositivos da Lei Complementar nº 103, de 15 de março de 2004 – Plano de Carreira do Professor da Rede Estadual de Educação Básica do Paraná. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, PR, 01 jul. 2010. n. 8251. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/exibirAto.do?action=iniciarProcesso&codAto=56184>. Acesso em: 14 jul. 2024.

PARANÁ. **Lei nº 18.492, de 24 de junho de 2015**. Dispõe sobre a reorganização da Carreira dos Funcionários da Rede Estadual de Educação Básica do Paraná, e adota outras providências. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, PR, 24 jun. 2015. n. 9477. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-18492-2015-paranaaprovacao-do-plano-estadual-de-educacao-e-adocao-de-outras-providencias>. Acesso em: 14 jul. 2024.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. **Referencial Curricular para o Ensino Médio do Paraná**. Curitiba: SEED/PR, 2021. Disponível em: <http://www.referencialcurricularoparana.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=11>. Acesso em: 14 jul. 2025.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação do Paraná. Rede Estadual de Ensino ganha plataforma para lições de casa. **Secretaria da Educação**, Curitiba, 15 fev. 2023. Disponível em: <https://www.educacao.pr.gov.br/Noticia/Rede-estadual-de-ensino-ganha-plataforma-para-lico-es-de-casa>. Acesso em: 14 jul. 2025.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação e do Esporte. **Resolução n. 3.659, de 01 de agosto de 2024**. Regulamenta a distribuição de aulas e funções aos professores do Quadro Próprio do Magistério (QPM) e do Quadro Único de Pessoal (QUP), que atuam nas Instituições Estaduais de Ensino do Paraná para o ano letivo de 2024. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, PR, 01 ago. 2024. n. 11721. Disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2024-07/resolucao36592024_gsseed.pdf. Acesso em: 14 jul. 2024.

PAULA, E. F.; CYRINO, M. C. C. T. Identidade profissional de professores que ensinam Matemática: panorama de pesquisas brasileiras entre 2001-2012. **Zetetiké**,

Campinas, v. 25, n. 1, p. 27-45, jan./abr. **2017**. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/zet.v25i1.8647553>. Acesso em: 14 jul. 2025.

PAULA, E. F.; CYRINO, M. C. C. T. Perspectivas de Identidade Profissional de Professores que ensinam Matemática presentes em artigos científicos publicados entre 2006-2016. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 5, p. 778-799, set./out. **2018**. Disponível em: <https://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/4151>. Acesso em: 14 jul. 2025.

PAULA, E. F.; CYRINO, M. C. C. T. Identidade profissional de professores que ensinam matemática: Elementos e ações para a construção de uma proposta para futuras investigações. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 32, art. e20180109, **2021**. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-6248-2018-0109>. Acesso em: 14 jul. 2025.

PERES, E. M. K. **Apropriação de tecnologias digitais**: formação continuada com professores de matemática. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/118896>. Acesso em: 14 jul. 2025.

PERETTI, C.; CARLETTI, A. **Edith Stein**: a fenomenologia e a busca por sentido. Curitiba: Editora Fundação Fênix, 2019.

PEZZELLA, A. M. A identidade pessoal: a formação da pessoa em Edith Stein. **Aoristo: International Journal of Phenomenology, Hermeneutics and Metaphysics**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 28–39, 2021. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/aoristo/article/view/27971>. Acesso em: 14 jul. 2025.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

PONTES, A. P. F. F. **Tecnologias e o professor de Matemática**: Percepção, integração e entraves. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2019. Disponível em: <https://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/3610>. Acesso em: 14 jul. 2025.

QUADROS-FLORES, P. A.; RAPOSO-RIVAS, M. A inclusão de tecnologias digitais na educação: (re)construção da identidade profissional docente na prática. **Revista Prácticum**, v. 2, n. 2, p. 2-17, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v2i2.9855>. Acesso em: 14 jul. 2025.

RANIERI, A.; BARREIRA, C. R. A. Sobre a antropologia em Edith Stein. **Revista da Abordagem Gestáltica**, Goiânia, v. 17, n. 1, p. 73-81, jun. 2011. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672011000100009. Acesso em: 14 jul. 2025.

RICHIT, A.; MOCROSKY, L. F.; KALINKE, M. A. (org.). **Educação Matemática**: pesquisas e possibilidades. Curitiba: Ed. UTFPR, 2015.

RICOEUR, P. **Tempo e narrativa**: Tomo 1. Tradução de Constança Marcondes Cesar. Campinas, SP: Papirus, **1994**.

RICOEUR, P. **Sí mismo como otro**. Tradução de Agustín Neira Calvo. México, D.F.: Siglo Veintiuno Editores, **1996**.

RODRIGUES, A. E. A.; COUTINHO, L. A.; SOUZA MAFRA, J. R. Um olhar sobre

tecnologias digitais na formação de professores que ensinam matemática. **Revista REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 10, n. 3, e22091, set./dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.26571/reamec.v10i3.14048>. Acesso em: 14 jul. 2025.

ROSA, M. **A construção de identidades online por meio do role playing game: relações com o ensino e aprendizagem de matemática em um curso à distância**. 2008. 263 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, **2008**. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/101496>. Acesso em: 14 jul. 2025.

ROSA, M. Cyberformação com Professores de Matemática: interconexões com experiências estéticas na cultura digital. In: _____; BAIRRAL, M. A.; AMARAL, R. B. (org.). **Educação Matemática, Tecnologias Digitais e Educação a Distância: pesquisas contemporâneas**. São Paulo: Editora Livraria da Física, **2015**. p. 57-93.

ROSA, M.; BICUDO, M. A. V. Focando a constituição do conhecimento matemático que se dá no trabalho pedagógico que desenvolve atividades com tecnologias digitais. In: PAULO, R. M.; FIRME, I. C.; BATISTA, C. C. (org.). **Ser professor com tecnologias: sentidos e significados**. São Paulo: Cultura Acadêmica, **2018**. p. 21-87. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/180281>. Acesso em: 14 jul. 2025.

ROSA, M. Corpo-próprio, Tecnologias Digitais e Educação Matemática: percebendo-se cyborg. In: BICUDO, M. A. V.; PINHEIRO, J. M. L. (org.). **Corpo-vivente e a constituição de conhecimento matemático**. São Paulo: Livraria da Física, **2023**.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/k5Qk6K8N4nRbz9mH7hXz6XQ/?lang=pt>. Acesso em: 14 jul. 2025.

SBERGA, A. A. **A formação da pessoa em Edith Stein: um caminho de autoconhecimento**. 2004. Tese (Doutorado em Educação: Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, **2004**.

SBERGA, A. A. **A formação da pessoa em Edith Stein: um percurso do conhecimento do núcleo interior**. 1. ed. São Paulo: Paulus, **2014**.

SBERGA, A. A.; MASSIMI, M. A formação da pessoa em Edith Stein, princípios educativos e aproximação com o Sistema Preventivo de Dom Bosco. **Edith Stein**, 2023. Disponível em: <https://edithstein.com.br/pedagogia/formacao-da-pessoa-edith-stein-aproximacao-com-sistema-preventivo-dom-bosco/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

SILVA, A. J. N.; NERY, E. S. S.; NOGUEIRA, C. A. Formação, tecnologia e inclusão: o professor que ensina matemática no “novo normal”. **Plurais Revista Multidisciplinar**, v. 5, n. 2, p. 97-118, maio/ago. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.29378/plurais.v5i2.10786>. Acesso em: 14 jul. 2025.

STEIN, E. **On the Problem of Empathy**. Translated by Waltraut Stein. The Hague: Martinus Nijhoff, **1964**. Título original: Zum Problem der Einfühlung.

STEIN, E. **La Estructura de la Persona Humana**. Tradução de José Mardomingo. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, **1998**.

STEIN, E. **A mulher**: sua missão segundo a natureza e a graça. Tradução de A. J. Keller. Bauru: EDUSC, **1999**.

STEIN, E. **A ciência da cruz**. 4. ed. Tradução de M. Luiza de A. R. da Costa. São Paulo: Edições Loyola, **2002**.

STEIN, E. Sobre el concepto de formación. In: _____. **Obras completas**: Escritos antropológicos y pedagógicos. Burgos: Editorial Monte Carmelo, **2003**. v. IV.

STEIN, E. **Ser finito e ser eterno**. Tradução de Maria Auxiliadora Nicolaije e Alfredo Haas. 4. ed. revista. Rio de Janeiro: Forense Universitária, **2007**.

STEIN, E. **Vida de uma família judia e outros escritos autobiográficos**. Tradução de Ir. Maria Cecília de L.P. Adler. São Paulo: Paulus, **2017**.

STEIN, E. **Textos sobre Husserl e Tomás de Aquino**. Tradução de Enio Paulo Giachini et al. São Paulo: Paulus, **2019**.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 73, p. 209-244, dez. **2000**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v21n73/4214.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2025.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, **2008**.

TECNOLOGIA. In: **DICIO: Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2024. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/tecnologia/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

VALLE, L. A. C. **Um olhar sobre a integração de tecnologias digitais e os conhecimentos profissionais do professor durante à ação pedagógica**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino e História de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1149441>. Acesso em: 9 set. 2024.

VALORES. In: **DICIO: Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2024. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/valores/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

VIEIRA, M. C. **Docência em tempos digitais**: análise do perfil e da ação do professor frente às tecnologias em cenários escolar. 2017. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/170331>. Acesso em: 9 set. 2024.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004.

APÊNDICE A – QUADROS COM AS UNIDADES DE SIGNIFICADO

C1 – Da sua formação		
ID	Excerto destacado das narrativas	Reescrita do excerto (Transição da linguagem do sujeito para a linguagem da pesquisa)
1:1 ¶ 5 em P1	Eu consegui nesse ano passado, daí entrei. Então, meu primeiro ano trabalhando. Então, vai fazer 2 anos que eu estou trabalhando.	A docente afirma que está em atividade profissional há um período de dois anos
1:2 ¶ 4 em P1	Eu comecei, eu me formei, já vai fazer 4 anos.	A docente relata que concluiu sua graduação há quatro anos.
1:3 ¶ 4-5 em P1	Foi, quando eu me formei, veio a pandemia. Eu não consegui pegar aula e eu tinha um emprego, então eu me fiquei por ali mesmo (risos). Depois, daí eu tentei o PSS. Eu já tinha tentado outras vezes e não tinha conseguido entrar, daí perde o dia ou o prazo e passou.	A docente relata que, após sua formação, iniciou-se a pandemia e não conseguiu aulas.
1:4 ¶ 6 em P1	Quando eu peguei as minhas aulas, eu era a última da lista, então o que sobrou, peguei tudo.	A docente relata que, ao conseguir assumir aulas, aceitou todas as disciplinas que haviam sobrado na escola.
1:7 ¶ 10 em P1	É que a minha faculdade de Matemática é com ênfase em tecnologia.	A docente explica que possui graduação em Matemática com ênfase em tecnologia.
1:15 ¶ 36 em P1	Mas eu, quando eu era da idade deles, a minha mãe me deu um curso de informática e eu aprendi (risos).	A docente relata que, durante o Ensino Médio, cursou informática, o que explica sua facilidade com planilhas eletrônicas.
1:23 ¶ 7 em P1	Depois, com o passar do tempo, como aqui na minha escola, onde eu está.	O docente assumiu aulas de tecnologias em um curso técnico devido à sua formação na área.
2:1 ¶ 9 em P2	Meu nome é professora P2, sou professora de Educação, na Educação Básica de Matemática. Sou formada pela Unioeste, campus de Foz do Iguaçu. No momento, estou fazendo Pós-Graduação em Educação Financeira. Moro em Foz do Iguaçu e leciono em Foz do Iguaçu. Tenho 33 anos e leciono há 3 anos.	A docente relata que é graduada em Matemática e que leciona há três anos.
2:19 ¶ 29 em P2	As formações ofertadas, para mim são vazias, a gente vai aprendendo com o tempo.	A docente considera as formações oferecidas como insuficientes, pois adquire conhecimento com o tempo.

C1 – Da sua formação		
2:21 ¶ 29 em P2	As outras formações foram dadas, apresentadas plataformas para a gente durante os estudos e planejamentos, mas não se tem uma preparação.	A docente relata que, nas formações oferecidas, as plataformas foram apresentadas sem muito preparo.
3:1 ¶ 10-11 em P3	Então vamos lá, então eu sou P3, que já tenho um nome comprido, né? Eu sou da cidade Z, no sudoeste do Paraná. Ainda bem que temos agora toda essa tecnologia para nos comunicar. Então eu sou do interior do sudoeste do Paraná, né? Na mesma cidade, professor J. Que foi que ele fez o intermédio, né. Sempre morei aqui, sou natural daqui.	A docente apresenta-se, destaca sua origem no interior do Paraná e diz que ainda bem que temos tecnologias que possibilitam a comunicação à distância.
3:2 ¶ 11 em P3	Sou casada, mãe de 3 filhos. Acho importante falar, né? Casada, mãe de 3 filhos.	A docente afirma que as primeiras formações oferecidas pelo NRE focaram em capacitar os docentes para o ensino remoto.
3:3 ¶ 12 em P3	Eu leciono desde 2013, final de 2013.	A docente relata que atua como docente desde 2013.
3:4 ¶ 13 em P3	Em novembro, 2013, eu peguei a primeira substituição enquanto cursava a graduação de Matemática.	A docente relata que iniciou sua carreira docente como professora substituta, durante a graduação.
3:5 ¶ 14 em P3	A minha trajetória foi um pouco diferente das minhas colegas, porque eu ingressei na docência, eu já tinha 33 anos, quando eu comecei a lecionar como professor de Matemática, e estamos aí até hoje.	A docente relata que iniciou sua carreira docente aos 33 anos.
3:6 ¶ 15 em P3	As minhas turmas são nos últimos anos, são predominantemente turmas de Ensino Médio. Eu tenho oitavo e nono dentro do componente de pensamento computacional, que é uma extensão. E no Ensino Médio, então, eu tenho 3 turminhas de Matemática. Eu tenho educação financeira, tenho matemática 1 que seria empreendedorismo e matemática 3 que é de Resolução de Problemas.	A docente leciona no Ensino Fundamental e no Ensino Médio.
3:7 ¶ 36 em P3	Eu gosto desse viés novo, sabe, dos desafios, dessas coisas novas. Então, eu opto por pegar os itinerários. Que são novos.	A docente aprecia o “Novo” Ensino Médio, o que a motiva a assumir os itinerários formativos.
3:15 ¶ 36 em P3	As formações elas são trimestrais, ao vivo, online, é ao vivo, né.	A docente relata que, desde 2021, as formações são oferecidas trimestralmente, em formato online e ao vivo.
3:16 ¶ 36 em P3	Aonde eles [NRE] começaram a as primeiras formações foi sobre como fazer a Meet. Como dar aula por Meet, e aí foi.	A docente afirma que as primeiras formações oferecidas pelo NRE focaram em capacitar os docentes para o ensino remoto.

C1 – Da sua formação		
3:18 ¶ 37 em P3	Tinha dentro das formações o Kahoot, de todas essas todas essas plataformas educacionais, o próprio Quizizz, que é uma plataforma, que agora está já vem pronta, a gente só repassa aos alunos.	A docente explica que, inicialmente, as formações eram de caráter geral, abordando ferramentas específicas.
3:24 ¶ 43 em P3	Então a gente conversa, é aberto, os professores têm liberdade para conversar e parte da aula, a gente é colocado em 'grupinhos' como se a gente fizesse grupinhos em sala de aula, só que subgrupos divididos e a gente tem um exercício, tem alguma atividade para a gente resolver em 3 ou 4 pessoas, então a gente resolve atividade, mas a gente acaba conversando também.	A docente explica que, durante as formações, em um determinado momento, os participantes são divididos em pequenos grupos para resolverem uma determinada atividade.
3:30 ¶ 48 em P3	Nossa, eu sei que eu tenho, mas agora assim sabe quando dá aquele branco? Difícil! Eu tenho várias experiências, e várias experiências positivas.	A docente destaca que possui várias experiências sobre o uso das tecnologias digitais na Matemática.
3:57 ¶ 48 em P3	Eu gosto bastante do que eu faço, tanto é que eu falo para os meus alunos, que a minha manicure ganha mais do que eu ganho. É fato! E que eu trabalho, porque realmente eu gosto da minha profissão, então eu me identifico. Eu sou a professora P3 aqui, e eu gosto muito disso.	A docente diz que gosta e se identifica com sua profissão.
4:1 ¶ 6 em P4	Sou formada em licenciatura Plena em Matemática pela Universidade católica do Paraná, antiga Unix de Palmas, mas hoje ela é, virou, acho que é Instituto Federal, né. Então, até 2008, que foi o ano de conclusão do meu curso, era, era uma universidade católica, era particular, e aí ela virou instituição pública particular ou pública, não me lembro bem certo. Na verdade, ela se subdividiu. Enfim, foi o último ano que a universidade que eu me formei existiu. Então eu sou formada desde 2008, no decorrer desse tempo, eu trabalhei já várias disciplinas, mas a área da Matemática que que aí foi a principal que eu sempre trabalhei.	A docente descreve sua trajetória acadêmica e profissional, enfatizando sua formação em Matemática e sua longa experiência no ensino da disciplina.
4:2 ¶ 7 em P4	Eu tenho assim uma 'paixãozinha' assim pelo Ensino Médio, prefiro os 'maiorzinhos', porque eu vejo, assim, que no decorrer do tempo, desde o início que eu comecei a trabalhar, que os 'pequenininhos', eles, dão mais serviço, no sentido de e eles não sei, eles demandam um pouco mais da atenção da gente na questão, até pessoal, né? Eles querem conversar, eles querem, eles não tem muita disciplina, não é no sentido assim, então eu acho que quando eles são maiorzinhos, já estão já meio criadinhos, né? E daí fica mais fácil trabalhar o conteúdo. Então, eu prefiro Ensino Médio. Daí como acabou que esse ano eu preferia ficar só numa escola, aí eu tive que pegar Fundamental junto. Na escola que eu trabalho, tenho Fundamental e Médio. Aí tenho 3 turmas: primeiro, segundo e terceiro ano e no Fundamental, o nono ano.	A docente diz ter uma paixão por lecionar no Ensino Médio.
4:3 ¶ 9-10 em P4	O meu primeiro contrato no estado, foi 2006, então entre 2006 e 2008, O que tu imaginares de aula, de disciplina diferente, eu trabalhei. Porque, quando os outros chamavam a gente, eu ia trabalhar. Arte, Ciências, Educação Física, Língua Portuguesa, o que tinha disponível, eu estava trabalhando. Mas a partir de 2008, daí os contratos foram só de Matemática mesmo. Todas as disciplinas, e também que surgem os projetinhos que a gente acaba pegando.	A docente narra que, em seus primeiros anos de atuação, ministrou disciplinas de diferentes áreas do conhecimento.

C1 – Da sua formação		
4:4 ¶ 14 em P4	A minha graduação, eu fiz o sistema intensivo, que a gente ia e ficava uma semana para garantir os 25% de presença 75%, e aí ficava uma semana lá e depois o restante vinha para casa, mas não era fácil também. É licenciatura plena.	A docente relata que sua formação inicial ocorreu no sistema intensivo.
4:18 ¶ 47 em P4	Eu vejo o pessoal do núcleo ali, nem ele entende. Eu penso assim, ó, chega no início do ano, metade do ano tem aquelas formação que a gente fica só em cima de analisar índice, analisar isso, analisar aquilo, por que não, “Ó, entra ali.”, “Clica aqui.” “Assim que faz.” Assim, pronto. Seria tão mais prático, né? E essa é a briga com todos.	A docente sugere uma formação mais detalhada e prática.
5:14 ¶ 38 em P7	eu acho que como eu aprendi, pelo menos as lembranças que eu tenho mais ativa do ensino médio era de maneira mais tradicional.	A docente recorda-se de quando estudava matemática no Ensino Médio.
5:15 ¶ 39 em P7	após a pandemia e com esses usos das tecnologias, que está cada vez mais ativa, a gente tem uma matemática mais realista. A gente vê onde usa ela no dia a dia. A gente consegue ir atrás de mais informação. Acho que é isso. A gente consegue ter uma matemática mais realista.	A docente diz que, após a pandemia, a Matemática em sala de aula tornou-se mais realista.
5:28 ¶ 42 em P7	Ser realista, eu acho que é ver a matemática na prática.	A docente diz que gosta de ver a Matemática na prática.
6:5 ¶ 7 em P8	Agora, eu estou além dos formadores que esse ano eu estou fazendo diretamente em recursos digitais, eu estou fazendo o PDE, e o PDE é tudo em cima de tecnologia....	A docente relata que está participando dos programas Formadores e PDE neste ano [2024].
6:7 ¶ 7 em P8	Que nem dei conta ainda de olhar tudo, mas daí a gente tá aprendendo um pouquinho de cada um e utilizando elas no dia a dia.	A docente diz que não deu conta de olhar tudo o que aprendeu no PDE.
6:14 ¶ 17-19 em P8	Matemática, matemática mesmo. É, não tenho as outras. É então, na verdade, no segundo ano tem a matemática, eu não sei se é um ou dois, eu não sei qual é a um e qual é a 2, eu sei que uma é empreendedorismo e a outra é programação.	A docente relata que leciona matemática no Ensino Médio.
7:1 ¶ 8 em P5	Então, meu nome é P5. Eu trabalho, eu assumi o concurso do Paraná em 2011, em Matemática, mas eu já trabalhava antes no Mato Grosso do Sul, trabalhei 3 anos. Desde 2011, eu voltei para o Paraná para assumir o concurso e de lá para cá, eu trabalhei em uma cidade vizinha.	A docente relata que iniciou sua carreira docente em outro estado.
7:12 ¶ 12-13 em P5	Aí, além da matemática, no segundo e no terceiro, eu tenho Educação Financeira, são dois 9 anos. Aí, essas turmas de Ensino Médio são de manhã, e aí à tarde eu tenho 3 turmas, 2 de Pensamento Computacional e uma de Educação Financeira. Não, não mexe, porque no médio, daí ela não é pensamento computacional, não é programação.	A docente explica que ministra aulas de Matemática, Educação Financeira e Pensamento Computacional.
7:30 ¶ 29 em P5	Você é formada em matemática e quem é formado em matemática, gosta das coisas mais práticas e quando a gente vai fazer essas, ouvir essas lives, essas coisas que o governo deixa, é muito enrolação.	A docente expressa preferência por formações mais práticas.
7:41 ¶ 51 em P5	Mas e daí, ele aprendeu o que?	A docente questiona-se sobre o aprendizado do aluno.

C1 – Da sua formação		
8:1 ¶ 9 em P6	No meu primeiro dia de trabalho, primeiro fui trabalhar com aula de matemática com a quinta série, depois eu fui para o meu primeiro dia de aula na faculdade. Eu ingressei só com atestado de matrícula, sai de um curso técnico, uma formação direcionada para a área Florestal e acabei caindo dentro da sala de aula.	O docente recorda que iniciou a docência e a graduação no mesmo dia.
8:2 ¶ 9 em P6	Acabei caindo dentro da sala de aula.	O docente diz que caiu dentro da sala de aula.
8:13 ¶ 24 em P6	Você tem mais tempo e como os alunos daqui eles são mais adultos, então todos eles têm uma vida financeira ativa, vamos dizer assim, então é bom de trabalhar, uma disciplina gostosa de trabalhar, é porque você trabalha muito pouco números com ele, trabalha mais conceitos, ideais, vícios deles, não vícios nossos. Então o curso de Direito me ajuda muito nessa disciplina, que acho que nós falamos mais de leis do que de cálculo mesmo. Cálculo é muito pouco nessa de Educação Financeira.	O docente considera que o curso de Direito o auxilia em suas aulas.
9:1 ¶ 20 em P9	Eu, na verdade, eu comecei em uma escola particular em Mundo Novo, quando eu morava lá, logo que eu me casei, em 1990.	O docente iniciou sua carreira como docente em uma instituição de ensino particular.
9:2 ¶ 24 em P9	Como a gente não tinha muita aula no início, a gente ia lá no início, ficava 3 dias lá e voltava para casa. Ou aos finais de semana, era uma faculdade assim. E depois eu fiz minha Pós-Graduação na Unipar, aqui em Umuarama. A gente fez, aí depois em 1997, de lá para cá, nunca mais parei.	O docente afirma que não interrompeu seus estudos desde a conclusão da graduação.
9:3 ¶ 26 em P9	Eu comecei, numa necessidade de uma escola particular que precisava de um professor de matemática.	O docente afirma que iniciou sua carreira docente em resposta a uma necessidade da escola.
9:4 ¶ 26 em P9	E entrei na Educação assim, por coincidência, da necessidade de uma escola particular e os professores, que eram meus clientes, da minha loja me convidaram para assumir essa escola. Então foi isso, dali para frente.	O docente relata que, por uma coincidência, tornou-se docente.
9:6 ¶ 33 em P9	Então, foi modificando, quando chegou a tecnologia, todo mundo ficou, os antigos, a maioria dos meus colegas, como as meninas que estão se aposentando e os meninos ainda como tem mais tempo de serviço, estão ainda na ativa, alguns já aposentaram.	O docente associa a chegada das tecnologias à aposentadoria dos colegas mais antigos.
10:1 ¶ 17 em P10	É uma história de superação, porque eu morava no interior, de família humilde, simples, que trabalhava mais para o sustento. Então, frequentei naquelas escolinhas multisseriadas onde tinha as 4 turmas junto. E hoje eu penso assim, aquelas professoras eram umas guerreiras, né? Porque hoje a gente trabalhando só com uma turma na sala de aula, já é um pouco complicado, você imagina com 4. Então, sempre fui dedicado ao estudo, na matemática.	O docente relata suas experiências nos primeiros anos de estudo.
10:3 ¶ 18 em P10	Penso que comecei a gostar da matemática pelo fato que a professora escolinha, ela tinha uns métodos, que hoje não pode ser aplicado e o castigo. Tinha umas coisas assim, então eu nunca passei por esse tipo de castigo de ficar lá nos grãos de milho ajoelhado. Mas meus colegas passaram [pelo castigo], quando ela tomava tabuada. Então, era 2 opções ou você	O docente relata como começou a gostar da área da Matemática.

C1 – Da sua formação		
	sabia a tabuada ou você tinha que saber. Então eu via meus colegas sofrendo lá e tal, então eu acho que é um pouco foi isso, né?	
10:4 ¶ 28 em P10	então, surgiu a oportunidade que a Unicentro abriu o curso de matemática aqui em Coronel Vivida e aí eu agarrei a oportunidade. Já pensei, se não for agora, não é mais. Fiz o vestibular, então entramos. Entramos, eu e meus colegas, e só que no andar a gente acabou se formando somente em 2. A turma foi se perdendo pelo caminho. Foi um período complicado, porque quando a gente iniciou, logo a gente teve esse grave problema da pandemia, então tivemos uns períodos online, depois a gente voltou, então foi bem difícil. Mas eu acho que com superação, com garra, com vontade de desenvolver aquilo que está proposto, dei conta de me formar, antes ainda da formação [graduação] tinha feito o PSS, porque você tendo 25% da graduação concluída, você já consegue fazer.	O docente recorda os anos iniciais da sua graduação, marcados pela pandemia e pelas atividades online.
10:6 ¶ 28 em P10	dei conta de me formar, antes ainda da formação [graduação] tinha feito o PSS, porque você tendo 25% da graduação concluída, você já consegue fazer.	O docente conta que, ainda na graduação, começou a lecionar.
10:19 ¶ 45 em P10	E a questão dos métodos e tecnologias ali é o que a gente precisa. Porque hoje se foi o registro no papel. Nada de estar marcando a falta do aluno a nota do aluno, essas coisas. Hoje, tudo está na tela do computador. Então, o sistema fornece material, e vai só de a gente ter um pouco de noção. Claro, quando você tem alguma dificuldade, tem a equipe pedagógica que está sempre ali à disposição.	O docente explica que está cursando a especialização em Matemática e Tecnologias, pois considera uma necessidade.
10:25 ¶ 56 em P10	Olha assim, o governo, ele até fornece os cursos, geralmente por núcleo, aí escolhem uma cidade, mas é mais na questão da plataformização.	O docente relata que as formações são focadas na plataformização do ensino.
10:28 ¶ 57 em P10	A gente teve isso lá na graduação. Quando na disciplina, até nem lembro que a disciplina que era, mas que o professor era José Roberto. Que a gente usou bastante lá no início, então a gente teve um conhecimento de como trabalhar por ali. Claro que você vai pegar uma experiência a partir do momento que você começa a mexer. Porque até o próprio conteúdo, alguma coisa que você tenha que aplicar, você não tem um tempo muito grande para você fazer, né?	O docente recorda ter aprendido a utilizar o GeoGebra durante a graduação.
10:29 ¶ 61 em P10	quando eu cheguei na universidade, em que a gente começou ver os aparelhos que a gente precisava usar. O multimídia, essas coisas aí que a gente não tinha nem noção de que que era. Porque a gente nunca tinha usado.	O docente afirma ter aprendido a utilizar as tecnologias digitais na universidade.
C2 – Relação com os aspectos formais e/ou institucionais		
ID	Excerto destacado das narrativas	Reescrita do excerto (Transição da linguagem do sujeito para a linguagem da pesquisa)

1:5 ¶ 7 em P1	Depois, com o passar do tempo, como aqui na minha escola, onde eu estava trabalhando, não tinha professor para estar atuando no curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas e, porque eu tinha formação em tecnologia. A nossa coordenadora tinha sido minha professora da faculdade e ela tentou outras pessoas de fora [para pegar as aulas], mas ninguém queria vir para pegar só essas aulas.	O docente relata que, na escola onde trabalhava, não havia docente para ministrar aulas no curso técnico de desenvolvimento de sistemas e que, devido à sua formação em tecnologia, a coordenadora lhe deu essas aulas.
2:5 ¶ 18-20 em P2	A gente trabalha muito a Matemática Financeira, na verdade, porque vem o planejamento, e precisamos seguir o planejamento do governador, do estado, perdão, da SEED, que é o RCO. Então, dentro dele [do planejamento], a gente faz as adaptações das aulas. Como eu trabalho? Eu trabalho mais com material impresso, para fazer análise de textos, estudos relacionados ao que está acontecendo com a moeda. Depende de como o planejamento está me levando. Agora, no primeiro ano [Ensino Médio], a gente está trabalhando a questão do plano real, no terceiro ano é uma coisa bem diversificada.	O docente trabalha de acordo com o planejamento da SEED, que consta no RCO.
2:12 ¶ 27 em P2	Eu sou extremamente favorável às tecnologias, e acredito que ajuda muito, porque é uma coisa que está na mão deles [dos alunos]. Mas assim, como eu venho falando, acho que tudo que é obrigatório tem uma resistência.	O docente é favorável ao uso das tecnologias por acreditar que ajudam muito os alunos, porém é contra a obrigatoriedade.
2:14 ¶ 27 em P2	Então, você vê que não existe aprendizagem do jeito que está.	O docente diz que não existe aprendizagem do jeito que estão trabalhando com as tecnologias.
2:15 ¶ 27 em P2	Então, para mim, hoje, é vazio o uso das tecnologias aqui.	A docente diz que, para ela, é vazio o uso das tecnologias do jeito que está.
2:18 ¶ 28 em P2	É bastante preocupante, porque pensa comigo, os alunos hoje têm Quizizz de todas as disciplinas, aí eles têm, além da Matemática, eles vão ter Quizizz e as plataformas específicas, aí na disciplina de Português eles têm redação e leitura, tem inglês Paraná. É muita plataforma. É muito uso de tecnologia. Então, está se tornando preocupante o que está acontecendo aqui no Paraná.	O docente está preocupada com o excesso de plataformas aos alunos.
2:20 ¶ 29 em P2	A gente teve uma formação de Matific, uma formação de plataforma específica, na verdade, de Matemática durante o ano inteiro.	O docente diz que teve uma formação específica de Matemática durante todo o ano, no ano passado.
2:23 ¶ 30 em P2	Primeiro colocam, depois você aprende! Tudo ao contrário, nada do que você está vendo está acontecendo. É complicado, e é só quando você está no chão da escola que você percebe.	O docente afirma que é complicado, pois primeiro inserem as plataformas, depois ensinam como usá-las.
2:29 ¶ 39 em P2	Então, assim, o que acontece? Antigamente, as formações externas eram muito procuradas pelos professores do estado, porque eles usavam para subir as casinhas no concurso. Hoje,	O docente comenta que as formações ofertadas pela SEED

	o estado só aceita os Formadores que ele oferta, então os professores já fazem aquilo e não querem fazer mais fora daquilo, estão amarrados.	amarram os professores, evitando que façam outras fora do que é oferecido, pois só aceitam, para subir de nível, o Formadores.
2:34 ¶ 52 em P2	Se eu pudesse mandar nisso, eu não usaria as plataformas da maneira que estão. Eu usaria, tipo, assim, escolher alguma plataforma ou escolher as disciplinas que cabem uso da plataforma ou então fazer, deixar a gente assim, uma vez por mês, os que têm que usar uma tecnologia e a gente poder fazer o registro no RCO disso, sabe, fazer o registro dessa atividade que está sendo, porque assim, se eu tenho a opção de mandar Quizizz para os alunos, então ensina a gente a criar os nossos Quizizz, a gente fazer uma atividade, em vez de fazer uma atividade no papel para ele [o aluno], então a gente poder entrar na plataforma, criar a atividade do zero para poder mandar, enviar para, como se fosse um <i>GoogleForms</i> , mas usar dentro da plataforma que ele quer que a gente use.	O docente explica como trabalharia com as plataformas caso tivesse a opção de escolha.
2:39 ¶ 76 em P2	As plataformas, igual eu sou obrigada a usar as tecnologias digitais, então sou obrigada a usar tecnologia uma vez por semana com meu aluno.	O docente diz que é obrigada a usar as tecnologias digitais semanalmente em sala de aula.
2:42 ¶ 26 em P2	Só que às vezes, o que está lá [no planejamento] é muito além do que o meu aluno pode fazer. Então assim, às vezes eu não consigo usar o que está proposto, porque quem planejou aquilo pensa que o meu aluno, vamos supor, um aluno de nono ano, ele teria que estar sabendo Equação do Segundo grau, ou vou ensinar uma Equação de segundo grau para ele, mas às vezes ele não sabe uma Equação do Primeiro grau, então como que eu vou ensinar uma Equação do segundo grau? Então, assim, isso é muito constante. Então, a todo momento temos que estar indo e voltando e, querendo ou não, isso vai construindo a gente. A gente vê que nem todos os alunos estão no mesmo tempo.	O docente não usa aquilo que é proposto por pensar no que o aluno sabe.
3:13 ¶ 33 em P3	As nossas aulas, se você for ver, todas elas, hoje têm tecnologia, têm um tipo de tecnologia, só que a gente acaba se limitando.	O docente diz estar limitada às tecnologias que são obrigatórias.
3:14 ¶ 33 em P3	Eu sei que o governo disponibiliza as plataformas, não só na Matemática, como nos outros componentes também tem as plataformas e a gente tem que seguir mais ou menos esse cronograma. Até, praticamente, a gente fazia no Kahoot, fazia algumas coisas diferentes, mas agora acaba que, se isso está ali, junto com o conteúdo, você acaba passando, você estiver pronto, mas fazer realmente fica mais complicado.	O docente diz ter conhecimento de que existem plataformas para além da Matemática, o que acaba complicando levar mais tecnologias para a sala de aula.
3:17 ¶ 36 em P3	Essas formações são voltadas para todas essas plataformas que a gente já utiliza.	O docente explica que as formações ofertadas são voltadas para as plataformas utilizadas em sala de aula.
3:21 ¶ 64 em P3	Eu acho que elas são próximas, elas dão uma proximidade com o conteúdo e são pontuais.	O docente explica que as formações ofertadas pela SEED são pontuais e

		estão próximas do conteúdo que está sendo trabalhado.
3:48 ¶ 64 em P3	Porque talvez, se nós não tivéssemos, nós continuaríamos dando aquela aula tradicional, mais expositiva.	O docente diz que, se não tivéssemos passado pela pandemia, talvez os docentes estivessem trabalhando de forma tradicional.
4:16 ¶ 42 em P4	Mas eu acho que o Estado acaba nos prendendo, não sei, não estou aqui para falar mal de governo, mas eu vejo que ele acaba prendendo muito a gente, em função da cobrança dessas metas. Eles querem é que atinja lá uma porcentagem e tal. Tem que usar as plataformas	O docente reflete sobre as cobranças impostas.
4:36 ¶ 71 em P4	Investir na formação, realmente preparar. Eu acho que vai chegar um momento em que vai ficar maçante para os alunos, vai ficar chato, não vai atrair. Então, mudar o formato ou, a cada período, se eles atualizassem ou mudassem as plataformas.	O docente afirma que o formato e o conteúdo das plataformas precisam mudar.
4:37 ¶ 72 em P4	Eu acho, claro, que hoje eu vejo assim que o Novo Ensino Médio trouxe, sim, coisas boas. A questão do Projeto de Vida, da aplicação, então, tudo o que eles trabalham, Projeto de Vida, Programação, Empreendedorismo e tal, é feito nas feiras, no final do ano, apresentando todos esses resultados. Então, é bacana, já muda e já traz um incentivo para o aluno realmente. Então, trabalhar esse ano inteiro para ter um objetivo lá no final do ano, desde a questão de analisar situações do dia a dia, eu vejo assim, tem um professor, nossa, que eles fazem umas atividades muito bacanas e realmente trazem essa questão do protagonismo do aluno, do aluno produzir, só que em contrapartida também, cobram.	O docente afirma ser favorável à forma como estão trabalhando no Novo Ensino Médio.
5:9 ¶ 14 em P7	A gente tem acesso ao RCO, tem os slides que vêm já prontos do estado, mas eu também procuro além. Vejo vídeo aula, eu vou atrás de artigo, preparo algo diferente, não fico só presa naquilo que já vem 'prontinho'.	O docente diz que, apesar de ter acesso aos materiais oficiais fornecidos pelo estado (RCO e slides), ela não se limita a eles.
5:19 ¶ 50 em P7	Sempre tem algo novo chegando.	O docente diz que sempre tem algo novo chegando.
5:24 ¶ 51 em P7	Mas o uso dela repetitivo toda semana se torna cansativo.	O docente diz que o uso repetitivo das plataformas se torna cansativo.
6:17 ¶ 23 em P8	A hora vaga é a hora de dormir praticamente. Não temos muitas horas vagas.	A docente diz não ter muitas horas vagas.
6:24 ¶ 41-44 em P8	De manhã, nós temos, deixa eu ver, eu acho que temos 18 turmas de manhã na escola em que eu trabalho. Então, se todas não vão ter matemática ao mesmo tempo, mas se 6 turmas estão usando matemática, daí tem mais outras usando o aplicativo de redação, outros o Leia Paraná, outros o aplicativo de inglês, todo mundo ao mesmo tempo, a internet não dá conta de cuidar de tudo, então essa eu acho uma dificuldade bem grande, pelo menos na minha escola. Uso o celular, porque o laboratório, porque assim, o ano passado a gente ainda ia lá. Como não era obrigatório toda aula, a gente utilizava, marcava lá 1 ou 2 vezes na semana ou	O docente relata a dificuldade em utilizar o laboratório de informática para acessar as plataformas.

	a cada 15 dias, porque só temos 2 laboratórios e um que funciona parcialmente, ainda. Como eu te disse, 18 turmas de 18, então não tem laboratório para todo mundo.	
7:9 ¶ 9 em P5	Porque a minha diretora lá, ela cobra que tem que estar no BI, tudo bonitinho lá, que tem esse acesso toda semana.	O docente diz que a direção os cobra pela utilização das plataformas digitais.
7:10 ¶ 9 em P5	É muito difícil atribuir Quizizz para eles fazerem em casa.	O docente relata dificuldade em atribuir atividades nas plataformas para os alunos realizarem em casa.
7:16 ¶ 20 em P5	Então, até vieram formações, depois que a gente já tinha aprendido sozinho.	O docente afirma ter aprendido muitas coisas por conta própria.
7:16 ¶ 20 em P5 (Ver no Atlas)	Muita coisa, assim eles [NRE] queriam fazer live, explicar e fazer quando vieram formadores, explicando como usar o Classroom. A gente já tinha aprendido a usar o Classroom porque tinha que aprender.	O docente afirma que as formações foram oferecidas após a implementação obrigatória das plataformas digitais.
7:20 ¶ 20 em P5	Colocaram as plataformas e, depois de meses que a gente já deveria estar usando a plataforma, eles deram a formação.	O docente relata que as formações oferecidas pela SEED foram disponibilizadas meses após a obrigatoriedade do uso das plataformas digitais.
7:25 ¶ 25 em P5	Assim, às vezes eu quero fazer alguma coisa além, mas eu não tenho tempo hábil para isso, porque eu preciso fazer o que a escola exige que eu faça.	O docente gostaria de trabalhar com outras atividades e recursos além das plataformas digitais obrigatórias.
7:27 ¶ 25 em P5	Eu me sinto amarrada, engessada, tendo que trabalhar essas tecnologias da maneira como tem que ser, com o que eles exigem que seja, não da maneira que eu quero.	O docente diz que se sente amarrada, engessada ao trabalhar com as tecnologias do modo que está sendo exigido.
7:31 ¶ 30 em P5	Porque assim, às vezes eu digo assim, se os formadores tivessem aberto para todo mundo, tivessem vaga para todo mundo, ok, mas ele não tem vaga para todo mundo. A gente, quando abre a inscrição do formador e se a gente precisa, fica igual louco no primeiro dia, entrando, acessando, acessando sem parar, para conseguir fazer uma inscrição no curso que a gente quer, porque senão não entra. Porque é muita gente tentando, e quando você vai conseguir, muitas vezes não tem mais a vaga e nenhuma área do que você precisa fazer. Então, não tem vaga para todo mundo.	O docente relata a exigência de participação no Formadores, mas que não oferece vagas suficientes.
7:32 ¶ 30 em P5	Eu falei: “É obrigada?” Ela falou: “não”. Eu falei: “Então, se não é obrigado, não quero fazer.”	O docente explica que só faz formações se for obrigatório.

7:38 ¶ 43 em P5	Então está! Então, se eu tiver tudo verdinho lá, meu Khan Academy verdinho, todo mundo acessou. O Quizizz que eu mandei e todo mundo fez. Ok. Então sou a melhor professora do mundo, então os meus alunos sabem tudo!	O docente diz, ironicamente, que se todas as atividades nas plataformas digitais estiverem concluídas com 100% de aproveitamento, isso significaria que os alunos aprenderam todo o conteúdo e que ela é uma excelente docente.
7:43 ¶ 53 em P5	Eu faço de conta que ele aprendeu, eu coloco a nota lá para ser suficiente para ele passar para o governo falar que ele tem a melhor educação do País, porque está todo mundo aprovado. Mas nem sempre aprovação quer dizer que aprendeu, né!	O docente diz que é um faz de conta de ensinar e aprender.
7:47 ¶ 30 em P5	Quando eu estava na outra escola, a outra escola é maior, então tem muito mais professor. Nessa escola que eu pedi remoção, só tem eu, só eu que estou lotada nessa escola, então, eu ainda não sei qual é a implicação se eu não fizer os formadores este ano. Porque daí sou só eu. Mas, o ano passado, na distribuição de aula do ano passado, teve professoras que foram muito prejudicadas porque não fizeram o formador, era a professora mais antiga da escola, ela ficava em primeiro lugar para pegar aula, e ela foi para o último lugar, então é um choque. A pessoa já está cansada, trabalha ali, quase se aposentando, já é acostumada, ficou anos pegando aula atrás de todo mundo e hoje ela pegava na frente de todo mundo, podia escolher as turmas, e daí, de repente, do nada, sem aviso, sem nada, sai uma resolução dizendo que não, que quem não fez os formadores vai para trás. Conta a quantidade de horas de formadores, então foi um choque para quem, na hora da distribuição de aula.	O docente diz que é complicado a forma como as formações estão sendo impostas.
8:15 ¶ 21 em P6	Enquanto não me mostrar o documento que não é para nós trabalharmos com plataformas aqui, eu vou trabalhar, eu vou continuar trabalhando.	O docente afirma que utiliza plataformas digitais independentemente da instituição de ensino em que trabalha.
8:22 ¶ 62-63 em P6	Na última aplicação que eu fiz ali, achei: “Nossa, isso aqui é muito infantil, meus alunos, todos, quase todos adultos aqui. Isso aqui vão achar muito chato.” Era uma metodologia de aprender em pares, mas daí fiz essa e eles gostaram, entenderam e discutiram. Então, uma aula que era para render 20 minutos, eu fiquei 2 aulas trabalhando e paramos porque bateu o sinal e tal, e eles gostaram naquele vídeo. Para mim, isso aqui é uma surpresa. Para mim, isso aqui, esse é um erro. Eu ia fazer para cumprir tabela, mas, por sorte, mesmo assim eu preparei mais. Eu preparei bastante coisa. Mas pensei: “Vou fazer enquanto estiver dando resultado, tiro as fotos que eu preciso e beleza”. Mas rendeu, entendeu? Então, sempre que você se propõe a fazer algo diferente, às vezes dá certo. Nas aplicações do que eu fiz, tem dado muitos resultados. Sempre que o que eu fiz tem dado resultados. Nesses formadores, a aplicação no começo, eu não gostava da aplicação. Dizia: “Puxa vida, tem que estar publicando”, mas tem dado muito.	O docente aplica pela obrigatoriedade sem acreditar, mas aceita se os estudantes entendem.

8:28 ¶ 62 em P6	Tem coisas que não acredito que estão certas, mas, de como ser obrigado a aplicar, se aplica e acaba dando certo.	O docente não acredita no que está trabalhando, mas faz pela obrigatoriedade e percebe que pode dar certo.
9:7 ¶ 36-37 em P9	Então, a gente assim teve mais dificuldade, né. Até um professor que aposentou há um tempo e ele era bem resistente a essas tecnologias e dizia 'Não, eu não levo no laboratório de informática, eu não levo.'	O docente comenta que tiveram dificuldade de aceitar as tecnologias.
9:10 ¶ 48 em P9	Ah, quando chegaram essas tecnologias para mim assim, foi na época que veio o livro RCO, né? Livro de Registro de Classe Online, então a gente teve muita resistência na hora que chegou esse livro. RCO é LRCO, Livro de Registro de Conteúdo Online. Então, esse chegou, teve bastante resistência. "Ah, não! Eu vou fazer no físico." A gente era acostumado com o livro, registrava todo o conteúdo no livro físico. Fazer a chamada, se compareceu ou faltou, e registrar o conteúdo e as notas de cada avaliação. No final, fazia tudo manual, né. Quando chegou o livro didático [LRCO], aí começou a tecnologia, aí todo mundo foi, eu fui bastante resistente. Todos nós fomos bastante resistentes, mas quando nós viemos à praticidade do livro didático [LRCO].	O docente relata resistência inicial ao uso do Livro de Registro de Conteúdo Online (LRCO).
9:14 ¶ 50 em P9	E até hoje, né, hoje nós precisamos para elevar o nível, permanecer na, por exemplo, no primeiro lugar, em cada escola que você, que você tem para concorrer com outros professores da área, você tem que ter a formação docente, né. Tem que ter aquele curso de formação de professores, né. Se a gente não tiver, a gente perde na classificação, então a gente é obrigado a trabalhar com a tecnologia. Não, não tem como escapar, né.	O docente afirma ser obrigado a trabalhar com as tecnologias digitais.
9:20 ¶ 67 em P9	Porque eu estava trabalhando já 2 a 3 semanas, já com o oitavo ano e nono ano, e não sabia que tinha que trabalhar com o Ensino Médio, eu não sabia. Porque eles [NRE] não passaram o recurso, falaram que tinha que ser só com oitavo e nono ano.	O docente diz que não sabia que precisava usar as tecnologias digitais com as turmas do Ensino Médio.
10:17 ¶ 41 em P10	Você precisa de pessoas que já tenham uma instrução um pouco maior para te ajudar.	O docente diz que precisam de pessoas com mais instrução para os ajudar.
10:24 ¶ 48 em P10	Cobrado e, caso você não use, tem o BI onde eles [NRE/Seed] conseguem acompanhar a gente. Não é só a gente que consegue acompanhar o aluno. A pedagogia [equipe pedagógica] consegue nos acompanhar. O núcleo acompanha a escola, a cobrança vem do núcleo. A direção cobra o professor, que, por sua vez, também deve cobrar os alunos.	O docente expressa a cobrança que sofre caso as plataformas digitais não sejam utilizadas.
10:26 ¶ 56 em P10	Mas a forma de você trabalhar matemática com as mídias, aí não. Eles não te ensinam.	O docente diz que as formações oferecidas não ensinam como trabalhar a matemática com as tecnologias digitais.

10:27 ¶ 56 em P10	Depende da vontade do professor. Porque a grade curricular está ali no RCO. Lógico que você não pode, não precisa necessariamente fazer tudo o que está lá, seguir à risca, porque o professor dentro da sala de aula tem autonomia, porém não pode fugir também do contexto.	O docente diz ter autonomia para escolher como trabalhar em sala de aula.
C3 – Modos de ver as tecnologias digitais		
ID	Excerto destacado das narrativas	Reescrita do excerto (Transição da linguagem do sujeito para a linguagem da pesquisa)
1:21 ¶ 52 em P1	Entendo como um benefício, uma ajuda. Algo que vem para somar a longo prazo	O docente entende as tecnologias digitais na Educação como um benefício, como uma ajuda, como algo que veio para somar a longo prazo.
2:2 ¶ 12 – 15 em P2	Então, hoje em dia, as tecnologias aqui no Paraná, elas estão bem limitadas, né. Porque assim, como o governador faz uso obrigatório [os professores são obrigados] das plataformas, então, qualquer uso a mais que a gente faça de tecnologia em sala, os alunos, já estão ___"Ah, não, professora." ___ "Computador, não." ___ "De novo, não".	O docente diz que as tecnologias na sala de aula estão limitadas às plataformas obrigatórias pelo governo.
2:7 ¶ 23 em P2	Então, seria interessante lá no Sexto ano, como já sabe assim, o que já está no planejamento e ter que usar as plataformas, ter o uso de tecnologias em sala, com esse ano, o governo, a SEED veio com a proposta de ter Pensamento Computacional no Sexto ano. Mas seria muito interessante, no Sexto ano não ter o Pensamento Computacional. mas sim, ter o básico do Word pelo menos, o básico para se usar um computador, por exemplo: onde é o botão de liga? Onde é o botão de desliga? Onde que acha as ferramentas que o aluno vai usar? O básico do computador seria mais interessante do que ele [governo] incluir, igual ele incluiu esse ano o Pensamento Computacional.	O docente sugere que seria interessante trabalhar noções básicas de informática com os sextos anos, antes de começar o Pensamento Computacional.
2:8 ¶ 26 em P2	Eu Acredito na tecnologia para a gente poder fixar um conteúdo ou apresentar ele de uma maneira diferente.	O docente vê as tecnologias como algo para fixar ou apresentar o conteúdo de maneira diferente.
2:10 ¶ 27 em P2	Sou extremamente favorável ao uso das tecnologias na escola	O docente é favorável ao uso das tecnologias em sala de aula.
2:11 ¶ 27 em P2	ó que eu acredito nas tecnologias, não como ela está sendo [inserida] aqui no Paraná, sendo imposta, obrigatória	O docente acredita na tecnologias contrária a obrigatoriedade ao uso das plataformas.
2:16 ¶ 27 em P2	E é uma ferramenta que tinha tudo para auxiliar a gente e está sendo usada de uma maneira que não está sendo legal.	O docente diz que as tecnologias têm tudo para os auxiliar, mas não do jeito que está.

2:35 ¶ 52 em P2	Então, assim não ter essa obrigatoriedade de usar todas as semanas, todos os momentos de uma maneira tão engessada. Então começasse uma coisa um pouco mais gradativa, não do jeito que foi. Foi muito rápido, né?	O docente diz que o uso das plataformas deveria ser de maneira gradativa, sem engessamento.
2:36 ¶ 53 – 54 em P2	A longo prazo de uso de tecnologias digitais, eu acredito assim, que nós vamos ter que repensar muita coisa, na verdade, ó Mari, eu acredito, assim como professora a longo prazo, vendo que a gente está passando agora, a gente precisava de um tempo desplugado, totalmente desplugado de tecnologia, em sala, sabe? Desplugar totalmente e começar do zero com os nossos alunos, sabe, igual eu falei agora para você, é em vez de você começar com alguma coisa tão pesada como pensamento computacional para o aluno, então vamos começar com o ‘basiquinho’, vamos ensinar o aluno a mexer no computador primeiro, entendeu?	O docente acredita que é preciso repensar o uso das tecnologias digitais, acreditando que seja importante desplugar.
2:37 ¶ 56 em P2	Por que que eu acredito mais na questão de desplugar? Porque eles não sabem usar a tecnologia em favor deles. Então, assim, o problema deles hoje na tecnologia, é que assim, a gente, nós, nossa geração, usa tecnologia para nos ajudar e nos auxiliar! Eles não! Eles usam a tecnologia para pensar por eles, aí que está o problema. Então, assim eu vejo muito problema nisso, então porque eles estão deixando de ser seres pensantes, nós estamos criando copista ou então reprodutores.	O docente acredita que desplugar ajudaria o aluno a aprender a usar a tecnologia de maneira que o auxilie.
3:26 ¶ 45 em P3	A única parte que não é tão legal, eu acredito que nós estamos em constante evolução, então, o que foi há pouco tempo, já não é mais.	O docente relata que como estamos em constante evolução, tudo passa muito rápido.
3:28 ¶ 46 em P3	O novo vem para nos auxiliar, para nos ajudar. Embora estejamos, agora, um pouco sobrecarregados, mas é isso.	O docente diz que embora estejam sobrecarregados, as tecnologias vêm para auxiliar.
3:34 ¶ 51 – 52 em P3	O Quizizz, agora vem uma historinha, vem todo contextualizado, tem todo um contexto. Eu acho um ponto positivo disso, embora eles [os alunos] não tenham muita paciência para ler. Mas, por exemplo, teve um Quizizz agora que foi da Enterprise, do Capitão Kirk, enfim, coisas que tem na teoria, eles gostam. Teve todo um enredo para chegar aos exercícios, então são pontos positivos.	O docente explica que os Quizizz estão vindo contextualizados, alguns com histórias que chamam a atenção dos alunos
3:35 ¶ 56 em P3	que eu vislumbro aqui, que nós precisamos das tecnologias	O docente vislumbra que todos precisam das tecnologias
3:36 ¶ 56 em P3	tanto é que eu falo para os meus alunos que, se nós estamos estudando, por exemplo, o pensamento computacional, que é um eixo da Matemática que é Programação. O início, a Programação, para você começar a entender essa linguagem é extremamente importante.	O docente relata sobre o pensamento computacional e a programação, que fazem parte da matemática ensinada
3:39 ¶ 56 em P3	eu vejo que a tecnologia, ela está presente no dia a dia e nós precisamos dela, não tem mais como se ensinar sem ter a tecnologia presente, porque ela, a gente vai ter que ensinar a mexer com essas tecnologias também. Eu acho que faz parte do processo educativo.	O docente vê a tecnologia como presente no dia a dia, que não há como ensinar sem usar as

		tecnologias digitais, pois fazem parte do processo educativo.
3:62 ¶ 89 em P3	E se veio, se vem, vamos utilizar, vamos ser aliados, vamos buscar.	A docente tem uma atitude de busca, de utilização e aceitação daquilo que é posto. O docente diz que as tecnologias estão para serem usadas
3:65 ¶ 91 em P3	Mas então, temos que ir nos adequando.	O docente diz que é preciso ir se adequando as novas tecnologias
4:26 ¶ 53 em P4	Então, da mesma forma que ele permite, tem também ainda muita coisa que podia mudar, eu acho. Mas, em vista do que era antes e agora, deu um salto bem grande sim, ajudou, mas tem muito ainda do tanto que eles cobram. Eu acho que tem muito para mudar ainda, bastante.	apesar da facilidade das tecnologias, a professora acredita que muita coisa vai mudar
4:33 ¶ 64 em P4	Eu fiquei apavorada, eu digo assim, os primeiros meses ali falei, gente do céu, falei aqui que vai ser dessas aulas. Agora não, voltaram de novo. Mas eles vieram muito apegados. Assim, a tecnologia no sentido redes sociais. Porque tem muito aluno que tu pedes para fazer, para criar alguma coisa, não sai, produzir um vídeo, por exemplo, não vai. Eles sabem assistir o vídeo lá pronto, eles sabem mandar mensagens lá no WhatsApp, eles sabem olhar, mas eles não têm esse feeling ainda em usar. Eu vejo essa diferença, eles gostam da tecnologia que não agrega a eles, eu vejo isso. É WhatsApp, Instagram e TikTok eles sabem, mas o que realmente precisa, eles têm dificuldade. Todo mundo.	O docente demonstra preocupação em relação ao uso das tecnologias pelos alunos
5:2 ¶ 7 em P7	Eu acho que um dos maiores desafios que a gente tem como professor na sala de aula na atualidade é as mídias Tecnológicas	O docente diz que as mídias tecnológicas são um dos maiores desafios hoje para os professores
5:3 ¶ 7 em P7	porque o celular, ele veio uma ferramenta para ajudar, mas ela também acaba atrapalhando, porque, como eles são muito jovens assim, eles ainda não tem esse limite de saber o que usar. E quando usar. E aí fica essa conversa repetitiva, de toda vez, “guarda o celular, não mexe”. Claro, a gente precisa, tem que saber usar de forma correta, mas até eles entenderam um pouco é, dificultoso.	O docente explica que o uso do celular pode ajudar e atrapalhar nas aulas devido a idade dos alunos
5:16 ¶ 40 em P7	Só que de certa forma, quando era matemática mais tradicional, mas acho que isso também tem uma parcela de culpa na pandemia, parece que os alunos tinham mais interesse e iam atrás, e agora eles querem tudo pronto, na mão.	O docente diz que tem impressão de que quando a matemática era ensinada tradicionalmente os alunos tinham mais interesse
5:21 ¶ 50 em P7	Nós temos que implementar a tecnologia, até porque ela está presente muito fácil do cotidiano, mas tem formas de implementar ela, então...	O docente diz que precisa implementar as tecnologias
5:22 ¶ 51 em P7	Compreendo que as tecnologias na educação vieram para ajudar.	O docente compreende que as tecnologias na educação vieram para ajudar

5:25 ¶ 51 em P7	Ela [as tecnologias], de certa forma, depois que ela perde a magia dela, que é aquele interesse que os alunos têm no começo, ela vai se tornando cansativa.	O docente diz que as tecnologias quando perdem a magia, tornam-se cansativas
6:8 ¶ 11 em P8	Mas eu, eu acho ainda esses aplicativos para matemática, dependendo do conteúdo que você vai trabalhar, eu acho ainda muito difícil de você usar.	O docente diz que é difícil usar determinados aplicativos, dependendo do conteúdo matemático
6:30 ¶ 54 em P8	A maioria dos alunos usam as tecnologias por obrigatoriedade.	O docente diz que os alunos usam as tecnologias por obrigatoriedade
7:7 ¶ 9 em P5	essa parte de tecnologias a gente não abandona mais	O docente diz que não é possível abandonar as tecnologias
7:8 ¶ 9 em P5	E a gente tem que se adaptar a elas mesmo	O docente diz que é preciso se adaptar as tecnologias
7:21 ¶ 23 em P5	Eu me sinto, muitas vezes, presa a ela, a tecnologia	O docente sente-se presa a tecnologia
7:22 ¶ 23 em P5	Ela deveria vir para auxiliar o professor para ser uma coisa a mais	O docente diz que a tecnologia deveria vir para auxiliar o professor
7:24 ¶ 23 em P5	Esses Quizizz mesmo, agora a gente recebeu uma chuva porque nós estamos na semana do desafio Paraná, então é uma chuva de Quizizz e os alunos também ficam loucos, porque é um monte de Quizizz entrando a todo momento no celular, aparecendo as notificações. É muita coisa.	O docente relata que é uma loucura a quantidade de Quizizz que os alunos precisam responder
7:28 ¶ 26 em P5	Então, eu gostaria de trabalhar a tecnologia, sim, mas de uma maneira divertida, de uma maneira que eu fosse fechar um conteúdo, que os alunos fossem se interessar, que eles fossem gostar daquilo, ao invés de trabalhar uma coisa que é por obrigação, em que eles não gostam.	O docente conta que gostaria de trabalhar com as tecnologias de uma maneira divertida
7:34 ¶ 40 em P5	Esse monte de tecnologia ao invés de estar melhorando a educação, ela está piorando, não está melhorando, não.	a professora diz que as tecnologias estão piorando a educação no Paraná
7:36 ¶ 47 em P5	Porque ao invés de eu estar lá ensinando ele, eu tenho que ficar fazendo plataforma que, às vezes, não está ajudando-o em coisa nenhuma.	O docente diz que ficar fazendo atividades na plataforma não ensina o aluno
8:4 ¶ 14 em P6	Já fomos muito contra o celular, hoje já não brigamos mais.	O docente diz que não é mais contrário ao uso do celular
8:5 ¶ 17 em P6	A tecnologia aconteceu	O docente remete a tecnologia ao acontecimento
8:11 ¶ 21 em P6	porque o Quizizz acaba facilitando um pouco a nossa vida.	O docente diz que a plataforma facilita

8:12 ¶ 22 em P6	Então, não tem como não usar	o professor diz que não tem como não usar as plataformas
8:25 ¶ 99 em P6	eu acho que vai, que ele vai vir, vamos partir para os holograma, vamos partir para algo assim, mais concreto nessas disciplinas, mas a abençoada da matemática não vai ser favorecida.	para o docente o avanço das tecnologias não favorece a matemática
8:29 ¶ 90 em P6	Já foi muito melhor a nossa antes das tecnologias, estávamos conseguindo muito mais isso. Hoje nós não estamos conseguindo muito. E eu digo que não é a tecnologia que nós utilizamos em sala, mas toda essa tecnologia foi criada para eles.	O docente critica o uso das tecnologias digitais de um modo geral
8:30 ¶ 96 em P6	tecnologias e acredito que vai melhorando. Se bem que, o olha o modelo assim, a parte do planejamento, eu não acho ruim, ele já vem, ele já te dá um caminho, ele já te dá o que você tem que seguir	O docente percebe o avanço tecnológico em benefício das aulas
8:32 ¶ 115 – 118 em P6	Eu entendo que é tudo aquilo que me facilita. Você podia ter me mandado antes, para eu pensar (risos). Mas assim, espontaneamente falando, é aquilo que me facilita o meu dia a dia. É o planejamento. Porque é uma tecnologia, ela está ali, está pronta. Estou fazendo o que o estado quer, está pronto.	O docente diz que as tecnologias digitais é o planejamento que está pronto, facilitando o seu dia a dia.
9:15 ¶ 50 em P9	Então, como tem outra disciplina além da matemática, Educação Financeira, eu trabalho com meus alunos com a tecnologia na Educação Financeira que tem muito assunto relacionado a financeira, como livro caixa, é orçamento financeiro, a gente faz tudo online com os alunos. Então, aí, eles simularam um orçamento financeiro de cada um deles, né. Planilha eletrônica, né. Então a gente acaba tendo que, ir perdendo esse medo da tecnologia.	O docente diz que ao trabalhar com tecnologias relacionadas a uma disciplina acaba perdendo o medo
9:21 ¶ 74 em P9	Hoje em dia o que eu entendo, que é uma ferramenta de aprendizagem. É uma ferramenta que possibilita que o aluno tenha uma facilidade maior da compreensão, tanto do visual porque ele vai ver através dessa tela, do computador a atividade, o conteúdo.	para o professor as tecnologias digitais possibilitam a aprendizagem
9:27 ¶ 108 em P9	Eu acho assim, vamos supor, ela junto com a tecnologia, então aquela matemática que a gente fazia, assim a tradicional do aluno pegar aquele conteúdo e desenvolver ali no quadro, na caneta, na borracha, ela ficou um pouco de lado.	O docente diz que a matemática tradicional ficou de lado com a chegada das tecnologias digitais
9:30 ¶ 50 em P9	então a gente é obrigado a trabalhar com a tecnologia. Não, não tem como escapar, né. Então, é uma ferramenta boa, que possibilita a ajuda bastante, né	A partir da obrigação, de não ter como escapar, acaba admitindo que a tecnologia é uma boa ferramenta
10:7 ¶ 30 em P10	Hoje a gente está interligado com o mundo	O docente diz que a tecnologia o interliga com o mundo
10:9 ¶ 30 em P10	Hoje eu preciso usar, porque como está fazendo em mídias tudo aquilo que está ligado com a internet e sabemos que você, sem internet hoje em dia, você faz muito pouca coisa.	O docente diz que precisa usar as mídias
10:23 ¶ 48 em P10	E aí você opta pela melhor forma, que você achar, é claro, usando o conteúdo da grade	O docente expressa liberdade ao trabalhar com os conteúdos matemáticos e as tecnologias
C4 – Relação com-o-outro		

ID	Excerto destacado das narrativas	Reescrita do excerto (Transição da linguagem do sujeito para a linguagem da pesquisa)
1:8 ¶ 11 em P1	Foi eu me virar, eu ir para a internet, eu ir para o YouTube. Eu pedi ajuda para o meu professor.	O docente explica que buscou por formações na internet, pedindo ajuda para o seu professor.
1:20 ¶ 42 em P1	O ano passado eu consegui participar de uma formação de Programação e eu aprendi muito com eles. Porque daí eu peguei o grupo que são professores que atuam nessa área, que já conhecem, que também estão participando. Porque querendo ou não, são novidades essas disciplinas, essas matérias, e daí eu aprendi bastante, consegui pegar bastante informação.	O docente conta que participou de uma formação de programação e que aprendeu bastante, devido a experiências dos participantes do grupo que ela estava inserida.
2:25 ¶ 33 em P2	a gente tirava dúvida com ela, ela buscava, ela ensinava a gente, mas só que depois, se você só conseguir tirar dúvida quando o problema já tinha acontecido, ou que algo já tinha acontecido, então assim a gente vai buscando, vai trocando figurinha com outro professor e a gente vai se conversando assim entre a gente, vai aprendendo!	O docente diz que há uma dificuldade em tirar as dúvidas com os embaixadores, e que vão tirando com conversas com outros colegas.
3:22 ¶ 40 em P3	Você está vivenciando algo do momento, que você precisa trocar experiência. Eu acho a parte mais válida, a troca de experiências, porque como é ao vivo, a gente conversa com professores do Paraná inteiro, enfim, dos que estão na nossa turma, mas a gente consegue trocar experiências....	a troca de experiência durante as formações, é considerada pela professora como um dos momentos mais importantes, pois é algo que todos estão vivenciando naquele momento.
3:23 ¶ 43 em P3	Os professores falam! Tem o tema, daí a gente vai conversando, 'na nossa aula isso' porque tem muito, temos as metodologias, de como dar aula, de como ensinar, de como aprender por um exemplo, a avaliação por rubrica, que está em alta agora, Então a gente conversa, é aberto, os professores têm liberdade para conversar e parte da aula, a gente é colocado em 'grupinhos' como se a gente fizesse grupinhos em sala de aula, só que subgrupos divididos e a gente tem um exercício, tem alguma atividade para a gente resolver em 3 ou 4 pessoas, então a gente resolve atividade, mas a gente acaba conversando também....	sobre a troca de experiências, a professora explica que eles tem liberdade para falar dentro das formações.
3:25 ¶ 44 em P3	No final do curso, a gente, nós professores, cada um, aplica, a gente tem um trabalho para aplicar e depois a gente vem e conta, conta e demonstra, através dos slides, fotos, vídeos, enfim, como foi essa atividade. Como a gente desenvolveu, como a gente fez, então, é uma troca de experiências legais....	Sobre a troca de experiências, a professora explica que ao finalizarem a formação, precisam aplicar um trabalho e depois apresentar como resolveu a atividade, quais os passos.
3:52 ¶ 66 em P3	O professor J foi um anjo, ele é meu amigo. Quando eu estava retornando, antes de eu ir para a sala de aula, ele já foi lá na minha casa, já ensinou tudo que eu precisava saber, o básico assim, então, quando eu vim para a escola ou quando eu comecei a ligar para dar a primeira	O docente conta que teve ajuda de um colega que foi até a sua casa e

	Meet, eu já sabia como fazia, sabe essa parte técnica, a parte técnica ali. Então teve um anjo que me ajudou....	explicou, o básico, do que que ela precisava para dar suas aulas.
3:56 ¶ 75-77 em P3	Nossa, eu e J somos bem amigos desde a graduação. Então, ele tinha uma turma de educação financeira, lá em 2021, e eu tinha outras e dele falou assim, 'nossa', isso em Educação financeira, antes de ter o itinerário de empreendedorismo, onde realmente tem que se desenvolver uma Feira de Negócios e ele falou, 'olha, o terceiro trimestre é empreendedorismo, nós poderíamos fazer uma feira dentro do colégio?' Eu falei, 'legal, vamos fazer!' Ele falou, 'eu faço com a minha turma, você faz com a sua'. A gente fez com 3 turmas.	O docente conta que trabalhou com um colega para organizarem a primeira feira de Empreendedorismo na escola
3:63 ¶ 90 em P3	Então, eu acho importante é ter formação, ter essa troca de experiência...	O docente considera importante as formações e as trocas de experiências
4:6 ¶ 17 em P4	Então, eu estou esse ano com a Formação Básica mesmo, que são os conteúdos, A matemática mesma que é trabalhada desde o início. Claro, mudou muito o planejamento, as subdivisões ali dos conteúdos, mas sempre, tentando trabalhar junto com os professores de Matemática I, que é Empreendedorismo. Então, assim a gente sempre procura conversar, a gente sempre está tentando atrelar os conteúdos, principalmente em Resolução de Problemas. Eu tenho mais contato com elas, né?...	O docente trabalha em conjunto com outras professoras de Matemática tentando atrelar os conteúdos
4:8 ¶ 17 em P4	Então, eu estou trabalhando Matrizes com o primeiro ano que entra um pouco de Programação, tem algumas questões que envolvem também, mas sempre que possível, assim, se eu tenho alguma dúvida, a gente sempre está conversando....	O docente tira suas dúvidas com as professoras que trabalham as outras matemáticas
4:9 ¶ 17 em P4	Porque a escola não é, aqui o município pequeno, tipo, Ampére tem 20.000 habitantes. então os professores é são poucos, porque não tem também, são 3 colégios só aqui na cidade, então todos os professores praticamente trabalham em todas as escolas, então a gente conversa e conhece todo mundo. Mas eu trabalho a Formação Básica mesmo só os conteúdos básicos....	O docente explica a facilidade de conversar com os colegas de disciplina
4:14 ¶ 38 em P4	Mas é assim, o terceiro ano, assim, um 'grupinho' de 22 alunos. E eu tenho assim, eu tenho alunas, tanto que daí tem uma professora de Português que está fazendo cursinho fora da sala, eu já falei para elas[as alunas] que nós vamos organizar ali pelo menos uns 2 meses antes da aplicação dos principais vestibulares que elas vão fazer para a gente fazer um grupo de estudo também, porque se depender, que nem eu falo, da preparação, do que o estado propõe, vai ficar muito vago para isso. E os conteúdos, assim, está muito estranho, sabe? A subdivisão dos conteúdos, eu acho assim, é claro, mudou, que bom! Que pelo menos funções, as funções foram tudo para o terceiro ano, eu achei o máximo isso, porque antes se trabalhava tudo no primeiro, aí chegava no terceiro as 'criaturas' não lembravam de nada. Mas é ainda tem muita coisa que não dá tempo de trabalhar. Que tem que ser feito um trabalho extra, porque se depender só do estado, ali do que é proposto, não dá conta.	O docente organizou um grupo de estudos para trabalhar conteúdos específicos com os alunos
4:17 ¶ 46 em P4	Aprendemos juntos, eu e os alunos, eu vou ser bem sincera porque foi assim que aconteceu....	O docente diz que aprendeu a usar as tecnologias junto com os alunos

4:19 ¶ 48 em P4	E para você ter uma ideia, o ano passado teve uma formação, mas quem deu os cursos foram os próprios professores. Eles convidaram, por exemplo, tem o professor Juca que ele trabalha na faculdade aqui em Ampére e ele, aquele curso do Kahoot, ele nos passou. Aí eu falo, aprendemos na prática. Nós fomos num laboratório e ele passou uma atividade assim, na prática. A outra professora foi lá e trabalhou, era um que você lê o QRCode, que daí os alunos, mostram as respostas e você passa o celular e ele vai mostrando a resposta. Então, assim é umas coisas que é realmente a gente precisa estar no lugar do aluno para ver como faz. Eu acho que seria tão mais simples do que simplesmente tu pegares lá e ter que ler todo o tutorial, você fazer aí, tu vais ter que pegar uma aula para ver se funciona, já de cara...	O docente relata atividades práticas em formações que foram úteis
4:24 ¶ 52 em P4	Que eu estava trabalhando no passado, mas virou e mexeu, é a mesma coisa. Tu vai lá, tu trabalha um assunto, aplica na sala, aí você vem, apresenta para professora, e vem a troca de experiência, que isso a gente faz na escola de qualquer forma....	O docente relata a troca de experiências entre os colegas
4:28 ¶ 58 em P4	eu falo, eu peço muita ajuda para meus alunos, por exemplo: para ir lá e pegar um vídeo para fazer um compartilhamento. Para tudo, eu pedia para eles, eles sabiam 1.000 vezes mais do que a gente, né? Então eu fui aprendendo e eles foram me ensinando e dava certo.	O docente pede ajuda aos alunos sobre as tecnologias digitais
5:12 ¶ 23 em P7	A minha coordenadora de área também tem várias ideias, daí a gente troca bastante....	O docente diz trocar ideias com sua coordenadora de área
5:13 ¶ 23 em P7	Mas ela tem bastante experiência, ela está mais tempo atuando, então ela já me passa algumas plataformas que dá para usar.	O docente diz que a experiência de quem está atuando a mais tempo a ajuda
6:15 ¶ 19–21 em P8	Na verdade, a gente quase não conversa. A professora de programação fala assim, “eu estou trabalhando funções” e eu também. Ela fala, “Ó, eu trabalho exatamente isso aqui lá em programação”. Mas eu não sei como ela trabalha. Eu ainda não consegui com essa correria e daí, filho casa, PDE, formadores. Eu estava aqui tentando fazer o relato da implementação, porque tem que delegar semana que vem, tenho que começar um trabalho do PDE porque eu tenho que entregar dia 12 e daí sabe, eu ainda não consegui parar para pegar o que que a professora trabalha lá em programação, que às vezes eu conseguiria juntar uma coisa com a outra, mas eu ainda não consegui fazer isso.	O docente relata que não conversa com os colegas das outras matemáticas do Médio por falta de tempo
6:16 ¶ 21 em P8	Ela só chegou, falou para mim, “Ó, eu trabalho exatamente isso”, mas não me disse exatamente também como que ela trabalha. Então, essa dificuldade eu ainda vejo muito. Até a diretora queria esse ano que eu pegasse uma turma de programação, do ensino fundamental, até pensei, mas daí como fazendo PDE com um monte de coisa, eu não ia ter muito tempo para me dedicar a isso. Porque eu queria descobrir como que funciona. Mas eu vejo, não tem curso, por exemplo, ela, que está dando programação, trabalhando programação, ela consegue fazer vários cursos na área de programação.	O docente relata dificuldade em conversar com os colegas que trabalham com as outras matemáticas
7:15 ¶ 19 em P5	Então, tem 3 coisas dentro da plataforma do Alura que eu estou fazendo além desses, desses dos Formadores. Mas ajuda sim. Tem coisas, assim, que eu tenho dúvida, pergunto lá. Pessoal responde, então ajuda. É claro que não é 100%, mas ajuda. Coisas demais, ajuda....	O docente diz que quando possui dúvidas, pergunta aos colegas na

		plataforma da formação que é participante
7:17 ¶ 20 em P5	Nós, aprendemos aqui na Terra Roxa, tinha um professor que já usava o Classroom, e aí quando veio o Classroom e as Meet a gente não sabia como se virar. Aí aqui dentro do município, da escola onde eu trabalhava, esse professor se prontificou e nós fizemos o nosso grupo de estudos, fora do horário, sem certificados, nem nada. Esse professor foi até a escola e a gente marcou uns dias.	O docente conta que um colega os ensinou a usar as plataformas
8:8 ¶ 19 em P6	Enfim, tudo aquilo que a gente aprende nos formadores, a gente acaba utilizando um pouco mais, um pouco menos, mas acaba usando.	O docente expressa que utiliza o que aprende nas formações
10:16 ¶ 41 em P10	A gente se socorria aos pares, que são os professores, mais tem um tempo maior de trabalho ali, então já estavam dentro do sistema, então, e graças a Deus.	O docente conta que pedia socorro aos professores mais experientes
C5 – Adaptar-se, buscar, coerção sofrida		
ID	Excerto destacado das narrativas	Reescrita do excerto (Transição da linguagem do sujeito para a linguagem da pesquisa)
2:30 ¶ 40 em P2	Eu falei, porque eu não vejo me agregando muita coisa o que eles fazem então, como para mim não faz muita diferença, eu quero buscar fora.	O docente busca formações fora das ofertadas pelo governo.
2:43 ¶ 36 em P2	Então assim não uso, não tem usado, acaba me restringindo ao uso do que está sendo imposto	O docente se restringe às tecnologias que lhe são impostas.
3:70 ¶ 89 em P3	Então, se eu não sei, eu vou tentar aprender, pronto!	O docente diz que vai aprender quando ela não sabe algo.
4:15 ¶ 40 – 41 em P4	Então, assim, dentro do planejamento, eu sempre procuro, eu digo assim, a gente tá muito atrelado. Por exemplo, o estado do Paraná manda o planejamento e aí eles cobram o tal da prova Paraná, né. E aí nós temos que dar conta daquele planejamento que o estado manda, porque eles cobram aquela prova Paraná. Aí a aquela prova Paraná tem a OMAP, que a Olimpíada de matemática das escolas do Paraná, então daí eles cobram, cobram, cobram, né, porque daí vai ter uma premiação dessa OMAP. Aí vem o tal do BI, né? Que é aquele sistema, só de saber o quão interessante é de mexer naquele BI, né. [risos] E aí eles[estado] vêm em cima daqueles relatórios, a cobrança. “A mas a professora não está dando conta do conteúdo”, porque, eles vêm e questionam, mas eles não estão...., e eu acho assim, que eles não estão é dando importância não para a qualidade. E sim, a quantidade. Eles querem números, números, números ali, mas muito específico do estado, né. Eu acho assim, que que eu tento às vezes, “Ó, dentro desse conteúdo, nós podemos trabalhar isso”. Claro que a gente não foca tanto, mas eu tento dar uma abertura para os alunos. Os que têm interesse em buscar, eles vão para a frente, principalmente quando tu chegas em funções, trabalhar um pouquinho de limite e derivada.	O docente seleciona outros modos de trabalhar dentro do planejamento.

4:23 ¶ 52 em P4	E aí, claro, o estado tem os Formadores, tá. Mas eu vejo assim, que até os próprios professores formadores não tem uma preparação, sabe. É sempre a mesma coisa. Eu sou bem sincera, eu fiz 3 anos seguidos, né? Só que chegou um momento que fica na mesma. A gente ouve a mesma coisa. Eu fiz dentro da formação básica, Matemática Fundamental, fiz Médio. Aí eu fiz uma dentro do Empreendedorismo, que era Educação Financeira, né?	O docente participou de formações ofertadas pela SEED
4:25 ¶ 52 em P4	eu vejo assim, que a gente teve que ser renovar, a gente teve que mudar a nossa forma tradicional de vir, de trabalhar, porque não tinha era ali na telinha. Então, você trabalhar um jogo online, então, assim, e o estado a partir disso também acabou começando a investir mais.	O docente diz que precisou se renovar para trabalhar com as tecnologias
4:35 ¶ 67 em P4	Então, assim a gente tem que mastigar ainda para eles, a gente atribui as coisas, mas mesmo assim, “ó, isso faz assim, faz assado, tem que entrar ali, tem que... para usar melhor é assim.” Então eu vejo isso. Eles têm tanta informação que é da mesma forma, eles não têm conhecimento, sabe? Parece que eles são muito bons, mas não são não. A gente ainda tem que tem que orientar, tem que dar um... Eu falo, ainda bem que tem os professores ainda para isso, por quê. E eu pesquiso, eu vejo assim, o que está em alta, vamos ver os joguinhos. Claro que chegou uma fase que era só aqueles de tiro e não sei o quê, mas mesmo assim. Eu falei, tu pode trabalhar até mesmo plano cartesiano, tu pode trabalhar mapa, pode, então, tentar dentro do que é o interesse deles. Mas isso tudo antes tu tem que pesquisar entre eles. “O que vocês fazem quando você está em casa? Qual que é a atividade que vocês atribuem maior tempo de vocês? “Então, e aí, o professor se vira nos 30 sempre, né? Não é fácil.	O docente diz que é preciso se virar para trabalhar com tecnologias digitais
4:39 ¶ 78 em P4	O que eles [SEED/NRE] querem a gente, claro, acata. Quando eles mandam, a gente acaba aceitando e adaptando.	O docente aceita o que lhe é imposto e adapta-se.
5:6 ¶ 9 em P7	porque eu queria andar, queria andar e eu vi que eles não estavam, na verdade, eu não estava no ritmo deles. Então eu tive que entrar no ritmo deles e aí na matemática, eles [os alunos] têm muita dificuldade, muita dificuldade.	O docente diz que precisou entrar no ritmo dos alunos.
5:17 ¶ 47 em P7	Quer ver, eu fiz formação no passado e estou fazendo esse ano só que eu não fiz de matemática ainda, eu faço do integral. Porque tem que ter alguns cursos que eu preciso que o integral oferta.	O docente diz que faz formações para o ensino integral, pois precisa.
5:18 ¶ 49 em P7	Acho que eu tenho muita coisa para aprender ainda. Acho que eu estou em desenvolvimento, aprendendo.	O docente diz que precisa aprender muito ainda.
5:26 ¶ 51 em P7	Acho que sempre tem que estar inovando.	O docente diz que tem que estar sempre inovando.
5:27 ¶ 34 em P7	Eu acho que a P7 que vai preparando é uma P7 bem ansiosa. É, eu procuro sempre correr atrás de saber por que eu me sinto perdida. Não gosta de ir para a sala de aula sem saber o que que está acontecendo, de como é que faz. Sabe, então sempre procuro estar me atualizando. E não só ficar presa a aula que eu já tenho pronta, mas sempre pegar algo atual. Então a vou atrás, procuro, vou atrás. Assisto aulas, leio livros, converso com os professores que têm mais experiência. Acho que tudo é válido para aprender.	O docente sente ansiedade e busca constantemente se atualizar e aprender para se sentir segura em sala de aula.

5:29 ¶ 53 – 55 em P7	Então, eles fazem as coisas toda semana bem ‘bonitinho’, ‘certinho’, e eu achei que ia ficar muito parecido. Daí eu troquei a plataforma para algo mais interessante, tipo para algum jogo ou brincadeira. Porque eu vou, eu sempre estou atrás de alguma coisa diferente. Mas parece que eu sempre estou, que eu vou atrás, mas acabou dando na mesma coisa por falta de tempo. E professor sabe, tem que trabalhar sábado, domingo e preparar aula senão não dá conta se for contar só com as horas atividades na escola e aí muitas vezes, a gente não faz algo que deveria fazer por falta de tempo mesmo. Acho que se viesse um passo a passo e experiências de outras pessoas que já usaram e deu certo iria contribuir, com toda certeza.	O docente está sempre atrás de algo diferente.
6:3 ¶ 7 em P8	Mas na pandemia, a gente teve que aprender várias coisas.	O docente diz que, durante a pandemia, precisou aprender várias coisas.
6:19 ¶ 38 em P8	E quando eu necessito de alguma formação, eu vou procurar.	O docente diz que, quando precisa de uma formação, busca-a.
6:26 ¶ 46 em P8	A dificuldade, eu a eu acho que a maior parte da minha dificuldade foi ali em 2020 e 2021 até você se adaptar.	O docente conta que teve dificuldade em se adaptar às tecnologias.
6:28 ¶ 47 em P8	Fui fuçando lá e descobri o que tinha que fazer	O docente diz que procurou descobrir o que precisava fazer.
7:16 ¶ 20 em P5	Então, até veio formações, depois que a gente já tinha aprendido sozinho muita coisa, assim eles[nre] queriam fazer live, explicar e fazer quando veio formadores, explicando como usar o Classroom A gente já tinha aprendido a usar o Classroom porque tinha que aprender	O docente afirma que as formações foram oferecidas após a implementação obrigatória das plataformas digitais. O docente diz que aprendeu sozinho muitas coisas.
7:18 ¶ 20 em P5	A gente já tinha aprendido a usar o Classroom porque tinha que aprender	O docente relata que aprenderam porque tinham de aprender.
7:23 ¶ 23 em P5	Eu sou obrigada a trabalhar ela naquele momento, naquela semana, porque senão você chama a atenção, então eu me sinto presa a essas exigências, sabe. Não é que ela é de toda ruim, mas é uma obrigação. Uma obrigação trabalhar aqui, aquilo, naquela hora.	O docente sente-se obrigada a trabalhar com as tecnologias.
8:3 ¶ 14 em P6	A tecnologia, nós fomos o obrigados a entender, compreender e utilizar, porque a pandemia não deu outra opção	O docente diz que foram obrigados a entender, compreender e utilizar as tecnologias.
8:7 ¶ 18 em P6	Dentro da disciplina de matemática específica, eu utilizo muito os Quizizz. Do primeiro momento, por imposição, agora já por opção	O docente diz que utilizava a plataforma por imposição e, agora, usa-a por opção.
8:10 ¶ 20 em P6	a gente tem que se adaptar	O docente diz que eles têm de se adaptar.
8:26 ¶ 17 em P6	Então, hoje é o grande problema, assim, que eu vejo, porque nós já se adaptamos,	O docente diz que adaptou-se às tecnologias.

8:27 ¶ 57 – 58 em P6	Eu me sinto sempre tentando adaptar. Adaptar, não, sempre tentando estar de acordo, estar na média. Não deixar que seja na minha parte, que não vai ser resolvida, entendeu?	O docente diz que se adapta às tecnologias.
9:13 ¶ 49 em P9	Quando eu fiz o PDE mesmo, eu tive que fazer tudo na tecnologia porque tinha, tinha os recursos todinhos nosso era feito ali, no computador. Então tinha as plataforma que a gente usava, tinha ou a gente tinha que fazer o tal de GTR, que é um grupo de trabalho de em rede que a gente dava aula para os outros professores que escreviam no grupo da gente, né? Então a gente era tutor desse grupo. Então dali para frente a gente começou a perder o medo, né, da tecnologia.	O docente precisou aprender sobre as tecnologias
C6 – Modos de usar as tecnologias digitais		
ID	Excerto destacado das narrativas	Reescrita do excerto (Transição da linguagem do sujeito para a linguagem da pesquisa)
1:9 ¶ 14 em P1	a gente faz o uso do laboratório	O docente relata que usa o laboratório de informática da escola
1:10 ¶ 15 em P1	segundo e terceiro ano do Ensino Médio, onde eu trabalho Programação.	O docente explica que trabalha programação no Ensino Médio
1:12 ¶ 22 em P1	Eu trabalho programação, fazendo site, construir uma página.	O docente explica como trabalha com programação
1:13 ¶ 22 em P1	Mas aí eu faço por fora com eles também. Onde que eu acabei aprendendo, ano passado, a fazer um site, a construir. Aí então eu (risos) monto com eles e vou fazendo junto.	O docente explica que aprendeu a construir um site, por fora (das aulas)
2:3 ¶ 15 em P2	Então, o que eu uso de tecnologia em sala hoje com a matemática são as plataformas, o Matific na Educação Básica do Sexto e Sétimo anos. Como eu tenho Sétimo ano, então utilizamos muito o Matific e do Oitavo ano para cima, usamos o Khan Academy. Então, usamos essas duas plataformas e, além dessas plataformas, usamos mais uma plataforma chamada Quizizz.	O docente explica que usa as plataformas Matific, Khan Academy e Quizizz, se limitando a essas
2:4 ¶ 17 em P2	Como eu leciono Educação Financeira, nessa semana que passou, eu usei as planilhas eletrônicas assim para fazer orçamento familiar. Então, a gente acaba se limitando a isso.	O docente relata que leciona Educação Financeira e faz uso de planilhas eletrônicas.
2:6 ¶ 20 em P2	Mas eu estava pesquisando algum aplicativo que fosse bem intuitivo para eles, mas ainda não achei nenhum que me agradasse.	O docente buscou por aplicativos intuitivos que pudesse utilizar nas aulas de Educação Financeira, mas não encontrou.
2:13 ¶ 27 em P2	A aprendizagem não acontece com as tecnologias hoje, não como está imposto aqui, não acontece. Tanto que a gente percebe o seguinte, vamos supor, se a gente usar os Quizizz, eu usando os Quizizz, eu desabilito todas as respostas para não ter a opção de eles verem qual	O docente relata que trabalha com os Quizizz e a dificuldade que é.

	a alternativa que eles acertaram ou que eles erraram, porque se a gente pegar, como vem do ano passado já isso não é, o que a gente observou. Os alunos, um fazia [a atividade] e via qual era a alternativa certa e passava para os outros.	
2:17 ¶ 27 em P2	Eu queria muito, no ano passado, ter usado o Geogebra com meus alunos do Terceiro ano, mas qualquer proposta que você leva para eles, com uso de tecnologia, eles estão totalmente bloqueados.	O docente diz não trabalhar por conta do bloqueio dos alunos
2:26 ¶ 35 em P2	A matemática com a tecnologia, eu queria poder explorar muito mais.	O docente gostaria de explorar mais a matemática com a tecnologia
2:27 ¶ 35 em P2	Como eu falei para você agora, eu queria poder fazer o Geogebra, fazer uso de plataforma, de software que mostrasse os sólidos, mas eu acabo não explorando, eu vou ser bem sincera contigo, eu acabo não explorando as plataformas por causa, primeiro ponto por não conseguir, por sentir esse bloqueio dos alunos e mesmo que os alunos estivessem um pouco mais abertos, hoje, tipo na escola, onde eu dou aula, nós temos somente um laboratório de informática e os tablets, 40 tablets.	O docente diz que gostaria de poder usar o Geogebra nas aulas, mas não faz por sentir que os alunos estão bloqueados.
2:28 ¶ 35 – 36 em P2	devido toda essa demanda que nós temos em relações a plataformas, você nunca tem horário disponível nos laboratórios, os laboratórios sempre estão em uso, então você propor algo, você propor algo que vai usar a tecnologia fora das escolas é complicado, porque nem todos os nossos alunos têm acesso, né? E, dependendo o site que você usar, as vezes não roda. Então assim não uso, não tem usado, acaba me restringindo ao uso do que está sendo imposto. Sei que poderia usar muito mais, mas aí, devido a esses..., não seriam desculpas, né? Mas acabam sendo desculpas, né? Pode ser visto como desculpa, mas eu não consigo explorar mais por causa disso.	O docente explica que devido a demanda das plataformas, o laboratório de informática está sempre ocupado, restringido ao que está sendo imposto.
2:31 ¶ 44 em P2	A então, o Canva eu uso bastante. Uso bastante o Canva para fazer atividade para os meus alunos, atividades diferentes. Então eu levo isso, mas eu tento fazer mais atividades desplugadas. Sabe, então assim, eu elaboro bastante atividades diferentes, crio atividades do zero e levo atividades prontas para eles. Tudo, tudo no Canva. Acho ele maravilhoso, o Canva é maravilhoso.	O docente conta que usa o Canva para preparar atividades diferentes para os seus alunos, principalmente para preparar atividades desplugadas.
2:33 ¶ 51 em P2	Por mais que você fala, vai lá, faça, eles não fazem, mesmo avaliando, eles não fazem, então assim para mim assim está bem frustrante o uso de plataforma. É igual eu falei para você, era uma coisa que tinha tudo para somar, tudo para ajudar e não está tendo um resultado legal.	O docente está frustrada com o uso das plataformas em sala de aula
2:38 ¶ 66 em P2	Eu acredito que todos os recursos que estão ali, digitais para mim, poder usar, que seja, não, nem precisa ser para aprendizagem, para tudo, para a vida, igual eu falei agora ali é o GoogleForms, não é para aprendizagem. Igual eu faço todos os meus planejamentos financeiros para o meu conforto [no GoogleForms].	O docente acredita que todos os recursos digitais que estão disponíveis são para que ela possa usar.
2:40 ¶ 77 – 78 em P2	esse aí eu uso a meu favor, como é que eu uso as plataformas? Principalmente Matific que eu gosto bastante, e do Khan Academy, o que que eu uso? Eu não tenho usado as plataformas para fixar o conteúdo com os meus alunos estão vendo em sala comigo, uma matéria ou outra sim, mas o que que eu faço? Eu pego os conteúdos os anos anteriores, coloco como atividade	O docente usa as plataformas Matific e Khan Academy para retomada de conteúdos.

	para eles nas plataformas e uso como a retomada, de revisão, porque às vezes eu não consigo conciliar, então é o que eu estou fazendo. Foi até bom falar nisso, então eu faço isso com as plataformas. Eu pego, reviso os conteúdos de outros anos, por meio da plataforma. Daí quando eu estou com eles ali, eu vou tirando dúvida. Vou esclarecendo, vou vendo o estágio de dificuldades dele.	
3:8 ¶ 24 em P3	Então, faz parte do nosso cotidiano.	O docente diz que as tecnologias fazem parte do cotidiano
3:9 ¶ 24 em P3	Então todos, isso não deixa de ser mídia, não deixa de ser tecnologia	O docente diz que gravar vídeos, dar entrevistas, organizar a feira é tecnologia, pois estão sempre inovando de alguma forma.
3:11 ¶ 29 em P3	Na Matemática, nós temos ali o Khan Academy, ele é uma ferramenta boa, não é de resolução de exercícios, mas te toma tempo então, já que é cobrado, a gente vai lá para o Khan Academy. O Quizizz que é a tarefa de casa, então, como tem que postar os Quizizz, a gente acaba postando os Quizizz, por obrigatoriedade, né? Acaba não sobrando muito tempo para ir para outras ferramentas.	O docente relatou a falta de tempo de procurar outras ferramentas devido a obrigatoriedade de se trabalhar com o Khan Academy e os Quizizz.
3:31 ¶ 49 em P3	Então, assim, é legal, porque o aluno, ele tem que resolver esses exercícios na própria plataforma.	O docente acha legal como o Khan Academy funciona
3:32 ¶ 49 em P3	Eu acho que eles não vão conseguir aí eles falam 'vamos deixar esse', 'Vamos partir para outro' ou 'vamos deixar essa aula?' Então, vamos partir do mais simples, porque tem alguns que realmente são bem complexos, que são 3 ou 4 exercícios na aula, a gente consegue mesclar praticamente todos. Eu disponibilizo a eles, mas assim, os que eu vejo que o nível é um pouco mais elevado, ou que a linguagem Matemática é um pouquinho diferente daquela que tá no livro ou daquela que eu ensino, eu consigo retirar.	O docente explica que observa o nível de complexidade, a linguagem matemática para selecionar os exercícios que os alunos irão resolver
3:42 ¶ 60 em P3	Está bem complicada essa relação do celular.	O docente diz que é complicada a relação aluno/celular.
3:44 ¶ 60 em P3	assim eu penso muito, eu reflito muito a respeito de como é que eu vou fazer de não tirar o celular do meu aluno, mas que ele veja a importância da minha aula e que ele desenvolva o gosto pela minha aula. É um desafio.	O docente pensa e reflete em como mostrar, ao aluno, a importância da sua aula.
3:46 ¶ 63 em P3	Muito, muito pouco, praticamente nada.	O docente conta que antes da pandemia usava muito pouco as tecnologias digitais em sala de aula
3:47 ¶ 63 em P3	Pós-pandemia daí sim, hoje você não fica sem, ou uma TV, é um retroprojetor ou uma plataforma ou um vídeo explicativo, enfim.	O docente conta que pós-pandemia não há como ficar sem as tecnologias
3:55 ¶ 69 em P3	Mas a gente não só ensina, como a gente aprende muito, então para mim é uma coisa boa.	O docente diz que ela aprende muito enquanto ensina seus alunos.

3:64 ¶ 90 em P3	porque muitas vezes eu, sozinha, não vou buscar uma metodologia nova ou uma tecnologia digital nova. A não ser que esteja em alta, por exemplo, a inteligência artificial, agora.	O docente diz que busca por tecnologias novas quando estão em alta, citando a inteligência artificial
4:7 ¶ 17 em P4	Porque assim, Programação, eu sou bem sincera, agora que a gente está trabalhando mais com essa parte tecnológica aqui. Desde a pandemia aqui, nos meio que se obrigamos a ter um pouquinho mais de habilidade com isso.	O docente diz que está trabalhando com a tecnologia obrigados pela pandemia
4:12 ¶ 21 – 22 em P4	só que também ao mesmo tempo, eu não fico afogando muito eles, em usar durante as aulas, porque eles já têm questão de Programação, eles já têm as próprias disciplinas que utilizam também esses mesmos meios, História, Geografia, que é, vídeo, vídeo, vídeo, que eles ficam muito focados. Mas ao mesmo tempo, eu vi esse ano, o quanto, principalmente, terceiro ano que é pré-vestibular, que eles estão pedindo.	O docente se preocupa em não sobrecarregar os alunos com as tecnologias digitais
4:13 ¶ 25 em P4	eu tento trabalhar a partir de um exemplo, a partir de uma aplicação.	O docente exemplifica os conteúdos para trabalhar o que é proposto
4:20 ¶ 48 em P4	E aí para ensinar os alunos, tu tens que saber, mas se nem a gente sabe direito, aí como é que vai ensinar?	O docente se questiona como irá ensinar sem saber ao certo como fazer
4:21 ¶ 52 em P4	Então, assim, até a Pandemia nós tínhamos, assim, muito problema da questão de usar as tecnologias digitais em função que os nossos laboratórios eram muito precários. Não são 100%, não é uma maravilha, mas o estado não investia. Tinha lá o Laboratório de Informática, por exemplo, mal tu conseguia trabalhar nas planilhas, por exemplo, fazer gráfico ou entrar ou acessar alguma plataforma de joguinho. Então, mas quando funcionava. Porque a internet era terrível, é não tinha computador suficiente para os alunos. Que a gente sabe que as nossas salas de 30, 40 alunos assim, às vezes tinha 10 computador funcionando. Os alunos tinham celular, mas nem todos, porque agora sim, agora nós temos, não é praticamente 100% dos alunos que tem um aparelho, pelo menos dentro da casa deles. Mas eu vejo assim, que com a pandemia, fez com que houvesse, então, esse estímulo.	O docente diz que a pandemia estimulou o uso das tecnologias digitais
4:27 ¶ 57 em P4	Para dar aula, por exemplo, eu adaptei aqui em casa um quadrinho. Aí fazer aquelas gambiarras pedagógicas. Eu comprei uma tela digital para poder, porque eu sou assim, resolução, vou resolver, Vou dar um exemplo como só falar, não tinha, sabe? Eu tinha que escrever, aí eu pegava o meu celular e projetava em cima do caderno, eu ia fazendo a resolução no caderno e a projetando para computador, no início. Ali, as primeiras aulas foi um caos, né? Até tu pegares o jeito, né? Então a gente inventa, né? Eu falo assim que, graças a Deus a gente... né	O docente diz que fez gambiarras pedagógicas para trabalhar com as tecnologias digitais na pandemia
4:40 ¶ 82 em P4	eu vejo que eu sou uma pessoa que eu tento cativar eles primeiro. Eu digo assim, se eles não gostam de matemática, uma promessa é que eles gostem da minha aula. Eu falo, eu não quero que eles cheguem na segunda-feira e olhem o horário e entrem em depressão porque tem 2	O docente tenta cativar os alunos para gostarem da disciplina

	aulas de matemática, pelo amor de Deus. Então, ajuda bastante isso também. Que é a disciplina já é difícil, que pelo menos que gostem de mim, já é metade do caminho.	
5:4 ¶ 7 em P7	É uma forma de fixar e retomar o conteúdo com perguntas, então a gente usa bastante essa plataforma também	O docente se refere a uma das plataformas como uma forma de fixar e retomar o conteúdo
6:2 ¶ 7 em P8	Antes da pandemia a gente usava muito pouco, usava mais o projetor, ou alguma coisa assim	O docente conta que antes da pandemia usava muito pouco as tecnologias
6:6 ¶ 7 em P8	Então, agora eu estou usando mais coisas, aprendendo mais coisas ali no PDE, que daí a foram apresentadas muitas outras [tecnologias], Que nem dei conta ainda de olhar tudo, mas daí a gente está aprendendo um pouquinho de cada um e utilizando elas no dia a dia.	O docente conta que está aprendendo muitas coisas novas sobre as tecnologias no PDE
6:9 ¶ 12 em P8	A maior parte dos exercícios de matemática, ele vem com o problema, o exercício, mas é quase que igual os que estavam já na aula. O que é legal ali são os vídeos que explicam tudo e você faz de uma maneira diferente. Então te ajuda, mas eu acho que ainda para matemática tem muita coisa ou eu ainda não cheguei nessas ainda que ajudam mais na matemática, né?	O docente diz que nas plataformas existem vídeos que ajudam na matemática
6:10 ¶ 14 em P8	O Khan Academy a gente utiliza toda semana, praticamente, para refazer, rever atividades.	O docente utiliza a plataforma para refazer e rever atividades de matemática
6:11 ¶ 14 em P8	No ensino médio, eu trabalho mais assim, o Kahoot quando você quer finalizar algum conteúdo, porque ele já é mais dinâmico, mais rápido.	O docente utiliza a plataforma para finalizar conteúdos, pois ela é dinâmica e rápida
6:12 ¶ 14 em P8	Então, na verdade, a gente acaba utilizando-os [os <i>software</i>] mais para rever conteúdos, do que para explicar alguma coisa.	O docente diz utilizar as plataformas para rever conteúdos
6:13 ¶ 15 em P8	Para explicar eu uso o projetor, fica fácil para eles visualizarem. Acho que é mais assim o que eu estou utilizando ultimamente.	O docente diz usar o projetor para explicar os conteúdos matemáticos
6:18 ¶ 26 – 27 em P8	Só que uma coisa dificuldade, o padlet só te deixa usar, você montar 3 no gratuito. Você não consegue montar mais nada. O mentimeter também, eu consegui montar várias, só que tem um limite de pessoas, por exemplo, no meu deu 72 pessoas, então não consigo abrir mais, só mês que vem que eu vou conseguir abrir de novo.	O docente relata limitações de se trabalhar com algumas plataformas
6:20 ¶ 40 em P8	Outra dificuldade é internet, porque lá agora aqui, porque agora tem matemática, Se você fizer certinho, tenho um Khan Academy por aula.	O docente relata dificuldade de acesso a internet na escola
6:22 ¶ 44 em P8	Esse ano veio já um Khan Academy cada aula. Então todo final de aula tem um Khan Academy. Então, às vezes, eu não consigo, não dou conta de fazê-lo, daí acumula e fica pra outra aula e às vezes, eu pego ali uns 15 ou 20 minuto de uma aula e a gente faz todos que estiverem atrasados. Que eu só vou recomendando e a gente faz todos os atrasados. Aí fica, faz todos os atrasados, mas daí eu tenho que fazer no celular porque se eu fosse fazer toda aula, mas eu não conseguiria levar toda aula lá no laboratório para fazer	O docente diz não dar conta de fazer todas as atividades na plataforma

6:24 ¶ 44 em P8	Aí aqueles que não tem ou que o celular estragou, sempre tem aquele que, às vezes, não é toda sala, tem aquele que está sem o celular, aí a gente pega o tablet e ele faz ali no tablet	O docente relata imprevistos que acontecem com as tecnologias
6:25 ¶ 44 em P8	Mas o laboratório mesmo, muito raro usar.	O docente diz usar raramente o laboratório
7:3 ¶ 8 em P5	A gente não precisava, não tinha grupo de WhatsApp, não tinha esse monte de aplicativo, nem Quizizz, nem Classroom, nada. Era livro didático. Nós, ali com os alunos. E só depois	O docente relata que era só o livro didático, antes da pandemia
7:5 ¶ 8 em P5	Tinha um grupo de WhatsApp de tudo quanto é turma e a gente imaginava que, quando terminasse, quando retornasse às aulas, tudo isso voltaria como era antes. E não, não voltou, então continua	O docente imaginava que quando voltassem a sala de aula, tudo seria como antes
7:6 ¶ 8 em P5	Nós temos, eu também, eu estou no grupo de WhatsApp, todas as minhas turmas têm também, as minhas turmas no Classroom, porque eu continuo utilizando, mesmo depois da pandemia.	O docente diz que usa o WhatsApp com todas as suas turmas
7:11 ¶ 10 em P5	É muito difícil colocar no meio de todo o trimestre as plataformas e ainda dar conta de explicar o conteúdo e dar todas as avaliações que a escola exige que seja, no mínimo 6 avaliações.	O docente relata a dificuldade em trabalhar todo o conteúdo e as plataformas
7:13 ¶ 15 em P5	E até eu faço um resumo para eles, para eles não terem que assistir a videoaula, eu assisto a videoaula, faço um resumo, eu mando para eles antes da aula, um resumo do que eles têm que fazer, passo a passo, eu mando para eles e aí eles vão seguindo aquele cronograma que eu faço para eles todas as aulas. Então está funcionando assim. Mas era para ser diferente. Mas eles não aceitam.	O docente relata que faz resumos dos vídeos para os alunos, montando um passo a passo.
7:29 ¶ 29 em P5	Então, já teve vezes assim, que a gente já fez até vídeo aula para mostrar para elas como que tinha que fazer passo a passo para uma ajudar a outra, porque elas tinham mais dificuldade, então esse grupo ajudou bastante	O docente relata que gravou videoaula para auxiliar as professoras mais antigas
7:42 ¶ 52 em P5	Mas ele aprendeu o que com aquilo ali?	O docente se questiona sobre o que o aluno aprendeu com as plataformas
8:6 ¶ 17 em P6	Nossos recursos, que nos fornecem, não são tão bons	O docente comenta que os recursos tecnológicos que dispõem não são tão bons
8:14 ¶ 18 em P6	Eu achei que ele [o Quizizz], para o regime de alternância que eu trabalho lá na casa familiar rural, ele tem ajudado porque esses alunos ficam uma semana conosco e uma semana em casa. Então, nessa semana que ele fica em casa, eles têm essa opção de fazer atividades	O docente compreende que as tecnologias passaram a se dar no desenvolvimento das atividades
8:17 ¶ 33 em P6	Nos Quizizz que eu preparo, que eu encaminho para eles, eu vejo aprendizagem	O docente ao trabalhar com tecnologias vê aprendizagem
8:18 ¶ 42 em P6	Eu já trabalhava, era uma tecnologia arcaica, mas ainda são utilizadas hoje as calculadoras científicas. Em alguns conteúdos nós trabalhávamos com elas, mas lá nós realmente ensinávamos o conteúdo	O docente iniciou trabalhando com calculadoras científicas para ensinar o conteúdo

8:19 ¶ 43 – 44 em P6	Por exemplo, numa estatística, eu trabalho agora, eu tenho muitas vezes um aplicativo que nos dá os resultados. Eu utilizo uma planilha para fazer essa matéria de média. O cálculo de desvio padrão, você monta uma vez na planilha e faz o restante todos. Então, hoje ele [o ensino] está muito mecânico. Hoje ele está, de repente, está mais próximo da vida real.	O docente passou a utilizar tecnologia para substituir conteúdos
8:20 ¶ 44 em P6	Será que eu tenho capacidade de questionar os números de uma planilha oferece ou questionar os números que uma calculadora científica ou que hoje nem se utiliza de científico, mas que um aplicativo está te dando? Acho que hoje eles não fazem isso. Naquele momento quando você ensinava a disciplina em si, bem como diz assim no giz e no lápis, eles tinham como questionar o resultado. Hoje os alunos não questionam muito, eles aceitam sem muita preocupação, entendeu.	O docente questiona o desenvolvimento dos alunos com planilhas
8:21 ¶ 60 em P6	A plataforma Khan Academy, por exemplo, eu trabalho com ela, mas eu precisava estudar um pouquinho mais. Eu não simpatizei com ela muito. Eu tenho feito o necessário para não ter problema. Mas assim, você sempre tem que estar correndo atrás de coisa nova, sempre parecendo uma informação nova.	O docente trabalha com tecnologias sem dominá-las pela obrigatoriedade
8:23 ¶ 76 em P6	Por que que hoje é cômodo para eu dar aula de Educação Financeira? Eu preparo a minha aula, eu sei o que que eu quero daquela aula e eu sei o que que eles sabem daquela aula e eu não preciso que eles saibam muito, porque eu vou ofertar tudo naquela aula.	Para o docente é cômodo usar as tecnologias para o preparo das aulas
8:24 ¶ 94 em P6	mas o dia que não tem internet na escola, te 'quebra as pernas' porque você não tem uma aula preparada de reserva para cada aula, se você tem tudo pronto e vai ter que trabalhar o que está no planejamento.	O docente diz usar as aulas disponíveis no planejamento online
8:31 ¶ 98 em P6	busco, um 'vídeo rapidinho' de 3 minutos que mostrava as fases da lua e projetada a sombra. Muito mais fácil dele entender	O docente busca por vídeos para explicar conteúdos
9:16 ¶ 50 em P9	Então, eu trabalhei, eu apliquei esses conteúdos, para diferenciar essas figuras, e eu não mostrar dentro da tecnologia. Então, no plano era difícil. Então dentro do software, você trabalhava, via todas as formas, os elementos, né, a dimensão de cada figura, então isso ajudou bastante, mas foi difícil na época.	O docente diz que as tecnologias facilitaram na explicação de conteúdos geométricos, mas ele precisou estudar antes de trabalhar
9:17 ¶ 51 em P9	Então, porque a ferramenta, o Geogebra é tranquilo, mas o outro, a outra ferramenta que é o Calc 3D, eu trabalhei, ele era difícil de rodar, né? Então é pesado e tudo. Então, na época a gente não tinha essa tecnologia lá na escola e eu tive que fazer individualmente, cada aluno, cada um trabalhar no meu computador para ele fazer as fazer atividade um por um, né. Então foi um, foi, foi cansativo e longo para fazer, mas deu certo né. No, então toda a experiência é válida, né?	O docente trabalhou individualmente com cada aluno por não ter equipamentos apropriados no colégio
9:22 ¶ 80 em P9	Olha, na verdade, cada vez mais as quantidades de aulas são menores e o tempo nosso é bem curto, para manter, para você dar conta de todo aquele conteúdo do trimestre e avançar. Eu, hoje, por exemplo, a gente tem facilidade da tecnologia, mas, por exemplo, o tempo é curto e o aprendizagem dos alunos não estão acelerados, que nem antigamente.	O docente diz que o tempo é curto e a quantidade de aulas é menor

9:23 ¶ 82 – 83 em P9	Então você tem que planejar bem o seu dia para você vencer aquele conteúdo que você foi programado durante o dia. Não vence, tem que repartir bem o tempo ali, 50 minutos, explicar o conteúdo, passar atividades, fazer correção, tudo certinho, porque o tempo deles é de aprendizagem	O docente diz se adequar ao planejamento diário do conteúdo
9:28 ¶ 116 – 117 em P9	Olha, eu gosto muito de ensinar. Então, o que aconteceu com a matemática durante todo esse tempo é o que se perdeu. E você ter aquela sala de aula com todos aqueles alunos te contemplando, na verdade, ali esperando o conteúdo, a explanação do conteúdo. Então aquilo ali se se perdeu	O docente percebe que as aulas de matemática se perderam com a chegada das tecnologias
10:5 ¶ 29 em P10	Então a gente pegou um pouco de tudo, aquilo que se encaixava na nossa área que é a matemática.	O docente diz que tem um pouco de tudo em relação às suas aulas
10:11 ¶ 31 em P10	o governo te disponibiliza o RCO, onde o seu registro, a presença dos alunos e algumas coisas que se tem que anotar aqui, alguns registros dentro de sala de aula, que ocorra, digamos, algum coisas inesperadas, então se precisa registrar para você ter uma prova de alguma coisa, caso isso venha a se complicar	O docente diz que utiliza o RCO em sala de aula, para além dos registros necessários, tem a opção de relatar situações corriqueiras
10:12 ¶ 32 em P10	se não tem internet, você não consegue, então eu tenho que inventar um alguma outra coisa para você conseguir desenvolver atual.	O docente diz que se não tem internet na escola, dificulta o trabalho
10:13 ¶ 36 em P10	Também serve para a gente usar como forma de avaliação, porque assim você trabalha o conteúdo lá em sala de aula, no caso da matemática explica, aulas expositivas, trabalho e tal, os alunos tiram dúvidas, mas às vezes não é o suficiente e tendo essas plataformas, o aluno não necessariamente ele precisa fazer lá na escola	O docente relata que utiliza as plataformas como forma de avaliação
10:14 ¶ 39 em P10	Mas se depender do laboratório, então você tem que meio que conversando com os professores, 'se hoje você não precisa usar, então me fornece para mim usar e tal.'	O docente relata a dificuldade de utilizar o laboratório de informática em um dos colégios
C7 – Modos como o docente se vê		
ID	Excerto destacado das narrativas	Reescrita do excerto (Transição da linguagem do sujeito para a linguagem da pesquisa)
1:16 ¶ 38 em P1	No primeiro momento, o ano passado, quando eu peguei, eu me assustei.	O docente assustou-se quando pegou as disciplinas com tecnologias digitais.
1:17 ¶ 39 em P1	Não sei se é porque eu fui para uma área bem mais complexa, mais detalhada, onde eu não tinha tanto conhecimento, então eu era bem insegura, bem nervosa	O docente sentiu-se insegura e nervosa devido à complexidade de se trabalhar em uma área nova.
1:22 ¶ 52 em P1	tem essa questão que me preocupa, onde o Ensino Médio está deixando livre, eles não sabem utilizar para benefício de estudo, de aprendizado, mas a questão da tecnologia nas plataformas, no computador, é algo diferente. É ao contrário, é algo que ajuda, que beneficia.	O docente está preocupada com os alunos do Ensino Médio em relação ao uso das tecnologias.

	Só que também não tanto porque eu vejo, quando eu deixo livre para eles acessarem a plataforma de Programação, o Ensino Médio, eles só passam, só vão passando [...].	
2:24 ¶ 33 em P2	eu sou muito especula. Eu sou aquela que está sempre especulando. Assim, a gente vai conforme a dúvida vai aparecendo. No ano passado, gente tinha uma embaixadora muito boa na plataforma de Matemática	O docente se considera especula em relação a aprender as tecnologias
2:32 ¶ 51 em P2	Com tecnologia para mim é mais frustrante,	O docente diz que a sua experiência com as tecnologias digitais é frustrante.
2:41 ¶ 80 – 81 em P2	Ser professor com tecnologia digital hoje? Se eu fosse definir hoje? ou o que eu queria ser? Ai, hoje frustrante. Se a gente pudesse usar do nosso jeito, seria muito gratificante, porque igual falei para você, se você usasse, o se eu pudesse usar o Geogebra para construir gráficos com os meus alunos, imagina você construir um ciclo trigonométrico, então imagina, você vê aquela construção assim, de pouco a pouco, teu aluno conseguindo fazer aquelas coisas. Eu acho que seria muito gratificante, mas como coloquei, hoje está sendo frustrante, porque eu não consigo usar do jeito que eu quero.	O docente diz que é frustrante ser professora que ensina matemática com tecnologias digitais, hoje.
3:12 ¶ 33 em P3	Não é como a gente e lecionava antes da pandemia, mudou muito.	O docente fala que mudou muito depois da Pandemia
3:27 ¶ 46 em P3	nós temos que estar abertos ao novo também. Nem tudo é de todo mal, né.	O docente ressalta a importância de estarmos abertos ao novo, pois nem tudo é ruim.
3:37 ¶ 56 em P3	Porque, olha como a tecnologia, ela se reinventou, ela se inovou, ela muda, está mudando com uma velocidade que nós não conseguimos acompanhar.	O docente diz que não conseguimos acompanhar a reinvenção da tecnologia, por estar mudando numa velocidade rápida.
3:40 ¶ 57 em P3	gente precisa impor regras, limites, e isso, assim, esbarra em questões, a gente está retrocedendo, a gente está voltando a ser tradicional, mas eu volto a dizer, o aluno, ele não tem a maturidade ainda.	O docente acredita que está retrocedendo, voltando a ser tradicional ao precisar impor regras e limites aos alunos.
3:41 ¶ 57 em P3	Nós falamos muito nos últimos anos em aluno ativo, do processo de ensino aprendizagem, mas o aluno, eu vejo assim que, claro, nós precisamos é proporcionar uma aula que o aluno seja ativo, mas em contrapartida eu vejo que o aluno muitas vezes ele quer continuar na passividade. Essa passividade dele...	O docente explica que precisa proporcionar uma aula atrativa para que o aluno seja mais ativo
3:43 ¶ 60 em P3	eu sei que eu tenho que fazer uma aula que seja agradável, que seja funcional, que o aluno a desenvolver, mas às vezes, nem sempre você consegue fazer isso e muitas vezes, por mais que você tente fazer isso, o que está ali no celular é mais agradável do que a sua aula.	O docente sabe que precisa fazer uma aula agradável para que o aluno possa desenvolver, mas nem sempre é possível de se fazer.

3:49 ¶ 66 em P3	Então assim, eu sempre fui ponderada e calma, então eu tento não sofrer por antecipação,	O docente conta que é calma e ponderada e não sofre por antecipação
3:50 ¶ 66 em P3	mas, é claro, o medo, nossa, sabe aquela angústia de ir para a sala de aula? Quer dizer, ir para a sala de aula, na verdade ir para a frente de uma câmera, uma coisa que é difícil até hoje.	O docente sentiu medo e angústia de ir para a sala de aula, que na verdade era uma câmera.
3:53 ¶ 69 em P3	Que eu estou contribuindo, eu acredito, eu me sinto realizada por eu conseguir acompanhar toda essa inovação.	O docente diz que está contribuindo e se sente realizada por estar conseguindo acompanhar a inovação, quando se refere ser professora que ensina matemática com tecnologias digitais
3:58 ¶ 86 em P3	Eu sou muito ingênuo, ainda tenho muito que aprender.	O docente se considera ingênuo e que tem muito o que aprender.
3:59 ¶ 87 – 88 em P3	Quanto as tecnologias, eu odiava. De verdade! Antes da pandemia, tanto é que eu desisti de uma pós na UTFPR, aqui de Francisco Beltrão, eu ia bem, faltavam 4 disciplinas só para mim terminar ela, mas eu não sei como eu ia bem, se eu não entendia nada. Mas enfim, tinha uma tal de Programação que eu tirei 10, porque a gente colou. Feio, né? A gente tem um jeito de colar, tirei dez, mas, enfim, eu nunca entendi a Programação. E olha que não faz tanto tempo assim. Eu entendia que eu não gostava, porque eu não compreendia. E o que a gente não compreende a gente não gosta.	O docente diz que odiava as tecnologias, porque não as compreendia
3:60 ¶ 88 em P3	Então quando eu vi que se eu não entendo, é só buscar, eu aprender, eu ir trabalhando. Eu ainda tenho algumas dificuldades.	O docente percebe que precisa buscar, aprender, trabalhar quando não entende algo, vai diminuindo as suas dificuldades.
3:67 ¶ 93 em P3	E utilizar na minha aula, sempre um viés moderno. Porque nós temos alunos, um dos que nasceram nessa geração mais tecnológica, e eu acredito que aqui em sala de aula eu não posso ficar obsoleta. Então, se ele sabe, se eles entendem, eu tenho que acompanhar isso também. Esse novo modelo.	O docente diz que não pode ficar obsoleta pois os alunos são de uma geração tecnológica e ela precisa acompanhar eles.
3:68 ¶ 97 em P3	A gente precisa evoluir. Precisamos evoluir.	O docente acredita que precisamos evoluir em relação às tecnologias, em relação a dar aulas.
4:22 ¶ 52 em P4	E aí, vamos lá, vamos fazer MEET. Meu Deus do céu, que que era aquilo? Primeiras aulas, compartilhar e tudo aquela função.	O docente demonstra o desespero inicial ao trabalhar com as tecnologias
4:30 ¶ 61 – 62 em P4	Eu sou, estou na média, eu acho. Mas tem muito professor que eu acho o máximo que vai com caixinha de som e microfone e faz vídeo e monta umas coisas, eu acho o máximo isso.	O docente se considera mediana em relação ao uso das tecnologias

		digitais, comparando-se com os colegas
4:31 ¶ 62 em P4	Mas eu particularmente não gosto. Até fui convidada agora para uma empresa que tem cursos online de cursinhos e essa empresa vai fazer um curso de preparatório para acho que alguma coisa militar, não entendi muito. E aí me convidaram para fazer a parte da Matemática Básica, gravar aulas. Eu falei, “putz”, eu falei, “não, acho que vamos deixar quieto”. Não sei, eu gosto do ser 'humaninho' ali na minha frente. Esse negócio de ficar fazendo de conta que tem uma plateia, eu não me sentia confortável, eu gosto de estar ali conversando. Eu gosto de estar ali interagindo com os alunos e vamos lá brincar e vamos dar uma risada e vamos voltar para o conteúdo. Aquela coisa muito ali, telinha, eu sou bem sincera, eu não gosto, eu não gosto.	O docente relata que gosta de estar em contato diretamente com o aluno
4:32 ¶ 63 – 64 em P4	É, eu vejo assim que nem os alunos, eles perguntavam, “mas professora, como é que chega aqui? Como chegar lá?” Quando tu estás na sala, tu vais lá no caderno do abençoado, você, “ó, é aqui”, vamos fazendo o passo a passo, ou vai lá no quadro e faz o desenvolvimento. Então, assim, o online, e não tinha isso, né? Então, assim eles faziam de conta que estavam fazendo, era um ou outro que pedia ajuda, que pedia explicação, o restante, se perdiam. Então, eu falo assim, uma sala de aula a gente não tem tanto controle, imagina ele lá, na casa dele e eu aqui, né. Quando ele ligava a câmera, era um caos, né? Que ligava, né. Eu falo, eu me senti sozinha, porque eles até falar eles desaprenderam. Quando entrou as aulas presenciais, eles não abriam a boca, eles tinham medo de falar, de interagir e isso eu fiquei tão apavorada que eu falava, “Meu Deus, gente! Conversem! A professora nunca pediu isso para vocês, mas vamos conversar! Perguntem!”	O docente diz ter ficado apavorada ao trabalhar online na pandemia
5:5 ¶ 9 em P7	E aí eu sou cheia de energia, cheia de ideia de coisas para fazer, de levar para a frente e eu tive que dar uma parada um pouco com essa minha energia, porque eu queria andar, queria andar e eu vi que eles não estavam, na verdade, eu não estava no ritmo deles	O docente se define como cheia de energia e ideias.
5:7 ¶ 9 em P7	E é bem desafiador também, mas eu tento conduzir a maneira mais leve	O docente diz é desafiador ser professor e tenta conduzir de uma maneira leve
5:20 ¶ 50 em P7	Mas eu sempre sou aberta a receber novas propostas novos meios, então não tem muito para onde fugir.	O docente se diz aberta a novas propostas de ensino
6:4 ¶ 7 em P8	como estado sempre exigiu alguma coisa, então eu fui aprendendo, geralmente o mais básico, eu fui aprendendo o que ele colocou para a gente fazer, pra gente usar, que era o Khan Academy e os Quizizz.	O docente busca por formações que o estado exige
6:29 ¶ 49 em P8	Olha, não, eu acho que a maior parte da frustração é isso que eu te falei de ter alguns que não, não tentam, mas esses que não tentam, eles não tentam nem no caderno, ele não tenta	O docente se sente frustrada ao perceber que alguns alunos não tentam resolver as atividades
7:35 ¶ 49 em P5	Tá, mas que horas que eu vou ensinar para poder avaliar?	O docente está preocupada sobre o momento que irá ensinar os alunos

9:5 ¶ 26 – 29 em P9	No início, quando eu na comecei com o ensino era aquele tradicional. Não era um ensino assim, que é voltado mais para as tecnologias. Então, era assim, a gente explanava o conteúdo. Passava o exemplo no quadro. Então a gente demorou. Não era assim de uma hora para outra. Que na verdade, eu sou das antigas ainda. Sou daquele ensino tradicional que passa o conteúdo, explica o conteúdo para fazer exemplos. E trabalhar com prova, os exercício.	O docente diz que demorou para trabalhar com as tecnologias
9:8 ¶ 38 em P9	Quando eu comecei o ano passado, trabalhar com as plataformas digitais, eu tive resistência, porque, na verdade, a gente não sabia quando o núcleo veio e conversou com a gente.	O docente teve resistência ao trabalhar com as tecnologias
9:9 ¶ 40 em P9	Então, a gente até descobrir como é que funciona a plataforma, qual os recursos dessa plataforma, a gente teve resistência. Aí o núcleo fez uma, ele veio conversar com a gente, ele deu uma, fez uma, ou, como diz assim, ele fez um curso para a gente. Então, deu assessoria, veio, mas a partir daquele curso que a gente começou a entender bem a plataforma e quais os recursos que ela tem.	O docente diz que houve a resistência até descobrir como as tecnologias funcionavam
9:12 ¶ 49 em P9	Aí é que começou a aparecer também o laboratório de informática, né, de novos laboratórios de informática com o maior recurso, computadores novos, né. Então, sempre tinha aquele probleminha, aquele medo, né. Assim de chegar lá, nada funcionar, você preparava, chegava lá não funcionava nada, né. Então, não tinha uma pessoa auxiliar. Mas com o tempo, o que que aconteceu? A escola teve recurso, teve pessoas capacitadas, que auxiliava nós professores no laboratório de informática	O docente comenta que havia um certo medo ao usar os laboratórios de informática
9:24 ¶ 90 em P9	Medo. Então, aquilo que você não conhece. É algo assim que você, que eu não conheço. E aí vamos supor, você vai fazer alguma coisa e você não tem aquele conhecimento do que é. É uma novidade que você desconhece, como se usa, como se utiliza ou como se faz. Então, o medo para mim é isso, é o desconhecido.	O docente relaciona-se ao desconhecido.
9:29 ¶ 117 – 118 em P9	Então aquilo ali se se perdeu. Então, vamos supor hoje se resgatar 1,2,3 alunos, que compreendeu o que você passou dentro da sala de aula, do que você explicou do conteúdo, você mostrou no quadro como é que é 'Ah, professor, mas era assim tão fácil?' Então, essa essência não tem mais e isso deixa a gente um pouquinho angustiado. Então, querendo parar até com algumas horas assim, outras horas querendo voltar atrás. Será que tem concerto ainda. Será que tem jeito de mudar a situação ainda ou será que eu acredito. Então, na verdade, no fundo, a gente tem uma paixão, por isso, e ensinar é gratificante.	O docente diz sentir angústia pelo modo que está se trabalhando a matemática com as plataformas
10:8 ¶ 30 em P10	eu tenho apanhado um pouco, lógico, eu vou pegando um pouco de experiência, mas em relação a tecnologia, porque a gente nasceu em uma era totalmente diferente, a gente fica meio ressabiado 'será que eu mexo aqui?', 'Se eu mexer aqui, será que vai dar problema?' E o pessoal mais novo não estão muito aí. Pegam e mexem, se dá certo, está certo, se dá errado, também não querem saber.	O docente diz que tem 'apanhado' em relação ao uso das tecnologias por ter nascido em uma era não tecnológica
10:15 ¶ 40 em P10	eu tive bastante dificuldade	O docente teve bastante dificuldade no início

10:21 ¶ 47 em P10	Porque essas plataformas são, na verdade, tem alguns professores que são um pouco contra e eu não posso dizer que sou contra nem a favor, porque ainda estou no início, estou engatinhando, mas ela facilita bastante.	O docente se sente engatinhando em relação ao uso das plataformas
-------------------	--	---

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
OESTE DO PARANÁ -
UNIOESTE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Formação e/em Práticas com Pensamento Computacional e Tecnologias Digitais para Professores que Ensinam Matemática

Pesquisador: Clodis Boscaroli

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 65513922.2.0000.0107

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ

Patrocinador Principal: Fundação Araucária

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.778.253

Apresentação do Projeto:

Apresentação de Emenda ao Projeto já aprovado

Objetivo da Pesquisa:

Justificativa da Emenda:

A inserção de novos pesquisadores se justifica por serem estudantes de Pós-Graduação e alunos de Graduação em Iniciação Científica, ingressantes no ano letivo de 2025, cujas pesquisas a serem desenvolvidas como dissertações se alinham/fazem parte deste projeto.

A relação de pesquisadores assistentes se encontra nas Informações Básicas do Projeto.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Vide descrição anteriormente apresentada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide descrição anteriormente apresentada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide descrição anteriormente apresentada.

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 1619

Bairro: UNIVERSITARIO

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3092

CEP: 85.819-110

E-mail: cep.prppg@unioeste.br



UNIOESTE - UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO OESTE DO
PARANÁ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Formação e/em Práticas com Pensamento Computacional e Tecnologias Digitais para Professores que Ensinam Matemática

Pesquisador: Clodis Boscarioli

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 65513922.2.0000.0107

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ

Patrocinador Principal: Fundação Araucária

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.783.471

Apresentação do Projeto:

A pesquisa ocorrerá entre Universidade e instituições de ensino, envolvendo diretamente professores que aceitarem, voluntariamente, participar. A avaliação se dará pelas formações ofertadas, pelos objetos de aprendizagem construídos no decorrer da execução do Projeto e das práticas pedagógicas realizadas pelos docentes participantes com suas turmas. Os instrumentos de avaliação serão compostos de questionários e pesquisas semiestruturados e outros registros de observação.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar e explicitar diferentes aspectos da formação continuada de professores que ensinam matemática, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, em práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais e desenvolvimento do Pensamento Computacional.

Objetivo Secundário:

i) Identificar as dificuldades enfrentadas pelos professores que ensinam Matemática com mediação por tecnologias digitais nos diferentes níveis e

Endereço: RUA UNIVERSITARIA 2069

Bairro: UNIVERSITARIO

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3092

CEP: 85.819-110

E-mail: cep.prpg@unioeste.br