

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Wander Bessa

**SIGNIFICAÇÕES DE PROFESSORES DOS ANOS
INICIAIS SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA
AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS**

Taubaté – SP

2025

Wander Bessa

**SIGNIFICAÇÕES DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS
SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA AQUISIÇÃO
DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS**

Pesquisa apresentada ao SEMINÁRIO 2,
como requisito parcial para obtenção do
Título de Mestre pelo Mestrado Profissional
em Educação Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Formação Docente e
Desenvolvimento Profissional.

Linha Pesquisa: Formação Continuada.

Orientadora: Profa. Dra. Virgínia Mara
Próspero da Cunha.

Coorientadora: Profa. Dra. Kátia Celina da
Silva Richetto.

Taubaté – SP

2024

**Grupo Especial de Tratamento da Informação – GETI
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU**

B557s Bessa, Wander

Significações de professores dos anos iniciais sobre a formação continuada para aquisição de competências digitais / Wander Bessa. -- 2025.

90 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, Taubaté, 2025.

Orientação: Profa. Dra. Virginia Mara Próspero da Cunha, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação.

Coorientação: Profa. Dra. Kátia Celina da Silva Richetto, Departamento de Instituto Básico de Ciências Exatas

1. Psicologia sócio-histórica. 2. Formação continuada. 3. TDIC. 4. Núcleos de Significação. I. Universidade de Taubaté. Programa de Pós-graduação em Educação. II. Título.

CDD – 370

Dedico à minha mãe, esposa e filha, minhas maiores fontes de motivação, e aos professores com quem tive a felicidade de conviver, por jamais deixarem de acreditar em mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Criador, por me permitir realizar meus sonhos, por me colocar próximo à pessoas preciosas e por suprimir todas as minhas necessidades.

À minha esposa, principal incentivadora, que permanece, constantemente, oferecendo seu apoio e me acompanhando na trajetória rumo aos meus objetivos.

À Prefeitura Municipal de São José dos Campos, que deferiu o meu pedido de reembolso parcial, sem o qual minha permanência no curso estaria comprometida.

Às professoras Dra. Virgínia Mara Próspero da Cunha e Dra. Kátia Celina da Silva Richetto, por me acolherem como orientando e dedicarem atenção e tempo em me ajudar na realização deste projeto.

A todos os professores do Programa Mestrado em Educação da Universidade de Taubaté, por ampliar minha perspectiva sobre a teoria e prática na Educação.

E aos membros da Banca da Universidade de Taubaté, cujas orientações serão de grande importância para que minha pesquisa seja realizada.

A vida é assim: esquentando e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem

GUIMARÃES ROSA, 1994.

RESUMO

A formação continuada dos professores é um processo de formação para a melhoria da qualidade do ensino que orienta os docentes no aprofundamento de conhecimentos, no desenvolvimento de novas habilidades e competências para lidar com as demandas do processo educacional, provocando reflexões e fomentando o desenvolvimento profissional. Este trabalho trata da aquisição de competências digitais pelos professores. O estudo analisou as significações docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental acerca da contribuição para a constituição de saberes resultantes do curso “Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido” no contexto da formação continuada em serviço. Como referencial teórico, foram utilizadas contribuições de autores dos campos da Formação Continuada e das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), além de um panorama sobre trabalhos produzidos acerca da Formação Continuada voltada ao uso das TDIC. A pesquisa contou com a participação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, atuantes em uma escola pública municipal, do Vale do Paraíba paulista, e convidados a participar de uma entrevista coletiva. Posteriormente, foram realizadas entrevistas individuais com quatro docentes que ofereceram maior contribuição para a obtenção de pré-indicadores utilizados na análise dos dados. Tal interpretação foi feita utilizando os Núcleos de Significação, fundamentando-se na Psicologia Sócio-histórica, sobretudo nas contribuições de Lev Vygotsky e Wanda Maria Junqueira de Aguiar. Por meio dessa proposta dos Núcleos de Significação, foram realizadas sínteses das significações desses docentes sobre o conteúdo do curso supracitado, constituindo-se - para tanto - cinco núcleos a evidenciar a percepção de distanciamento entre as suas atividades no cotidiano escolar e algumas das propostas apresentadas durante o curso: a resistência de alguns professores com relação aos temas propostos e a dificuldade na utilização de recursos digitais por uma parte dos professores; o potencial das metodologias ativas e dos recursos digitais como ferramentas facilitadoras do trabalho e capazes de gerar maior engajamento dos alunos nas atividades; a presença de recursos digitais em diferentes momentos da atividade profissional; a colaboração entre pares e momentos de prática como fatores fundamentais para a articulação entre teoria e prática, gerando processos formativos mais significativos; e a necessidade de integração entre saberes constituídos e o contexto social da comunidade escolar. A análise intranúcleos ofereceu como resultado o entendimento de que uma formação continuada exige a criação de situações nas quais os professores discutam e compartilhem em si seus aprendizados de maneira crítica e reflexiva, com tempo destinado à experimentação dos recursos digitais que contribuam para o ensino e a aprendizagem dentro do seu contexto específico de trabalho; requer um planejamento a considerar a infraestrutura disponível na escola para que os tópicos discutidos sejam passíveis de implementação na unidade escolar; e deve examinar o contexto social da comunidade no qual a escola encontra-se inserida, respeitando os valores e reconhecendo os desafios enfrentados por pais, estudantes e suas famílias, para que a formação fomente mudanças e transformações voltadas à melhoria contínua na qualidade do ensino. Além de contribuir para a compreensão sobre a realidade vivida e sobre as significações dos professores participantes da pesquisa, a realização deste trabalho busca servir de base para a elaboração de outras produções acadêmicas passíveis de repercutir as temáticas levantadas e ampliar a discussão sobre o planejamento e realização de formações para a produção de saberes acerca de recursos digitais e metodologias ativas na educação, assim colaborando com o 4º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) proposto pela Agenda 2030, cuja Educação de Qualidade é apresentada como meio para alcançar a inclusão social.

PALAVRAS-CHAVE: Psicologia sócio-histórica. Formação continuada. TDIC. Núcleos de Significação.

ABSTRACT

The continuous training of teachers is a professional development process aimed at improving the quality of education. It guides educators in deepening their knowledge, developing new skills and competencies to meet the demands of the educational process, fostering reflection, and promoting professional growth. This study focuses on the acquisition of digital competencies by teachers. It analyzes the meanings attributed by elementary school teachers to the contribution of knowledge construction resulting from the course Education 5.0: Active Methodologies and Hybrid Teaching in the context of in-service teacher training. The theoretical framework includes contributions from authors in the fields of Continuous Teacher Training and Digital Information and Communication Technologies (TDIC), as well as an overview of studies on continuous training for the use of TDIC. The research involved elementary school teachers from a public school in the vale do Paraíba region, São Paulo, who participated in a collective interview. Subsequently, individual interviews were conducted with four teachers who provided significant insights for identifying pre-indicators used in data analysis. This analysis was based on the Núcleos de Significação (Meaning Cores) approach, grounded in socio-historical psychology, particularly the contributions of Lev Vygotsky and Wanda Maria Junqueira de Aguiar. The analysis resulted in five core themes: the perceived gap between daily teaching practices and some of the course's proposals; teachers' resistance to certain topics and difficulties in using digital tools; the potential of active methodologies and digital resources to facilitate teaching and increase student engagement; the presence of digital tools in various professional activities; and the importance of peer collaboration and hands-on practice as key factors in bridging theory and practice, fostering more meaningful learning experiences. The intra-core analysis revealed that effective continuous teacher training requires situations where teachers critically and reflectively discuss and share their learning, with time dedicated to experimenting with digital resources applicable to their specific work context. Training programs should be designed considering the infrastructure available in schools to ensure the feasibility of implementing discussed topics. Additionally, they should address the social context of the school community, respecting its values and recognizing the challenges faced by parents, students, and their families, in order to foster meaningful transformations that contribute to the continuous improvement of education quality. Beyond providing insights into teachers' experiences and meanings, this study aims to serve as a foundation for future academic research that expands discussions on the planning and implementation of training programs for the development of digital competencies and active methodologies in education. It also aligns with the 4th Sustainable Development Goal of the Agenda 2030, which emphasizes Quality Education as a means to promote social inclusion.

KEYWORDS: Sociohistorical psychology. Continuing education. Digital Information and Communication Technologies. Meaning core.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Pesquisa de artigos em bancos de dados I	25
QUADRO 2: Pesquisa de artigos em bancos de dados II	26
QUADRO 3: Seis áreas nas as 22 competências digitais dos educadores expressam-se	35
QUADRO 4: Autores em maior destaque	37
QUADRO 5: Cursos de pós graduação concluídos ou em andamento	48
QUADRO 6: Uso das TDIC para realização do trabalho docente	49
QUADRO 7: Relevância e aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização em Educação 5.0	49
QUADRO 8: Aquisição de competências digitais nas pautas de formação continuada em serviço	50
QUADRO 9: Número de participantes em cada sessão da entrevista coletiva	51
QUADRO 10: Roteiro para entrevista coletiva	51
QUADRO 11: Roteiro para as entrevistas	53
QUADRO 12: Perguntas, pré-indicadores e indicadores nas entrevistas coletivas	56
QUADRO 13: Perguntas, pré-indicadores e indicadores nas entrevistas semi-estruturadas	60

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: A interação entre os espaços profissionais, universitários e escolares	33
FIGURA 2: Cyberbullying	41

LISTA DE SIGLAS

CGASS	–	Comitê Gestor de Atenção à Saúde do Servidor
CLT	–	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNAE	–	Comissão Nacional de Atividades Espaciais
CNPq	–	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COBAE	–	Comissão Brasileira de Atividades Espaciais
GOCNAE	–	Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSS	–	Instituto Nacional de Seguro Social
MCT	–	Ministério da Ciência e Tecnologia
OCDE	–	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	–	Organização Mundial da Saúde
ONU	–	Organização das Nações Unidas
PASS	–	Política de Atenção à Saúde e Seguro do Trabalho
RJU	–	Regime Jurídico Único
SAS	–	Serviço de Assistência e Benefícios
SCT/PR	–	Secretaria da Ciência e Tecnologia da Presidência da República
SISOSP	–	Sistema Integrado de Saúde Ocupacional do Servidor Público Federal
SUS	–	Sistema Único da Saúde
SIASS	–	Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor

SUMÁRIO

MEMORIAL: DE ESTUDANTE A DOCENTE: RELATOS E IMPRESSÕES	12
1. INTRODUÇÃO	17
1.1 Relevância do Estudo / Justificativa	19
1.2 Delimitação do Estudo	19
1.3 Problema	20
1.4 Objetivos	21
1.4.1 Objetivo Geral	21
1.4.2 Objetivos Específicos	21
1.5 Organização do Trabalho	21
2. REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1 Trabalhos publicados de 2019 a 2023 acerca das TDIC como parte da formação continuada.	23
2.2 Concepções sobre formação continuada	30
2.3 Concepção de TDIC	33
2.4 Prática pedagógica com o uso das TDIC	33
2.5 Formação de professores voltadas para o uso das TDIC	35
2.6 Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido: um curso de especialização.	37
2.6.1 Educação 5.0	37
2.6.2 Metodologias ativas e Ensino híbrido	38
2.6.3 Breves considerações sobre <i>cibercultura</i>	39
3. METODOLOGIA	41
3.1 Tipo de pesquisa	41
3.2 Participantes	41
3.3 Instrumentos de pesquisa	42
3.3.1 Questionário	42
3.3.2 Entrevista coletiva	42
3.3.3 Entrevista semiestruturada	43
3.4 A fundamentação na Psicologia Sócio-Histórica e as categorias teórico-metodológicas utilizadas.	43
3.5 Resultados e discussões	45
3.5.1 A aplicação do questionário	45
3.5.2 A realização das sessões de entrevista coletiva	49

3.5.3. A aplicação das entrevistas semiestruturadas	50
3.6 Análises das entrevistas por meio dos núcleos de significação	52
3.6.1 Entrevistas coletivas: identificação de pré-indicadores e estabelecimento dos indicadores.	53
3.6.2 Entrevistas semi-estruturadas: Identificação de pré-indicadores e estabelecimento dos indicadores.	58
3.7 Núcleos de significação e análises intranúcleos	61
3.7.1 NS1 - Desafios na aplicação do conteúdo do curso às diferentes realidades escolares: <i>“Tem que ver a realidade da nossa sala de aula.”</i>	63
3.7.2 NS2 - Formação continuada como meio para o desenvolvimento de habilidades e competências: <i>“É importante que a gente conheça, trabalhe e até exercite.”</i>	65
3.7.3 NS3 - Metodologias ativas e TDIC como possibilidade para a inovação no ensino: <i>“Torna tudo mais dinâmico, né?”</i>	68
3.7.4. NS4 - A dimensão da colaboração entre pares: <i>“Foi dessa forma que eu aprendi, basicamente e mais fortemente, com a ajuda dos colegas.”</i>	70
3.7.5. NS5 - Metodologias ativas e TDIC no contexto atual dos professores: <i>“são ferramentas que a gente já faz muito uso no nosso dia a dia”</i>	71
4. ANÁLISE INTERNÚCLEOS	73
CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	83
APÊNDICE B - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COLETIVA	85
APÊNDICE C - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA	86

MEMORIAL: DE ESTUDANTE A DOCENTE: RELATOS E IMPRESSÕES

Estudante da rede pública de ensino desde a Educação Infantil, foi no ambiente escolar onde adquiri muito mais do que conhecimentos advindos das disciplinas regulares. Por isso, concordo com a afirmação de Tardif e Raymond (2000) de que “[...]as experiências formadoras vividas na família e na escola ocorrem antes mesmo que a pessoa tenha desenvolvido um aparelho cognitivo aprimorado para nomear e qualificar o que ela retém dessas experiências”.

Foi na escola, sobretudo no ensino fundamental, onde obtive oportunidades de explorar minhas habilidades artísticas, fui incentivado à prática de esportes e conheci professores que me ouviram, demonstraram ternura e buscaram me direcionar para atividades nas quais minha energia pudesse ser usada de forma positiva. Mas, além disso, aquele ambiente era um lugar de acolhimento, pois, mesmo com comportamento e desempenho a cada ano mais problemáticos, o diálogo e a participação da minha mãe na resolução dos problemas eram as estratégias adotadas pelo sistema educacional.

Até decidir qual carreira seguir, experimentei algumas possibilidades colocadas diante de mim. Sendo assim, concluí um curso de soldagem, iniciei um curso técnico de eletroeletrônica, do qual desisti, e até um curso superior em Ciência da Computação, que frequentei por um semestre. Após pouco tempo longe de uma sala de aula, decidi me dedicar ao ingresso ao ensino superior novamente. Por meio da nota do Exame Nacional do Ensino Médio, com bolsa integral de um programa governamental, conquistei a vaga em um curso superior e precisei escolher entre algumas poucas opções. Neste ponto, eu já sabia que queria trabalhar com pessoas em algo no qual eu pudesse ajudá-las diretamente. Não demorou muito até que, em meio às pesquisas, eu percebesse que o impacto o qual gostaria de causar nas pessoas era talvez o mesmo que eu havia recebido por mim anos atrás. Lembrei do professor Carlos, das professoras Patrícia, Célia e Janderlete, e senti que a dedicação deles por mim fez diferença na minha vida e eu seria feliz se pudesse fazer o mesmo por outras pessoas. Assim, escolhi a Pedagogia.

Iniciei o curso de Pedagogia em 2013, em uma instituição privada. Desde as primeiras aulas, tive a impressão de ter feito a escolha certa. Os professores - todos - demonstravam felicidade ao estar ali com a turma, explicando, mediando as discussões e nos ajudando a expandir nossa visão de mundo e percepções sobre a Educação. Fiz amizades rapidamente e a interação com os colegas foi de grande importância durante essa jornada.

Com a conclusão do curso, meu próximo objetivo foi lecionar na escola pública, onde eu encontrei estímulo, referências e vivi momentos inesquecíveis. Lá era o lugar no qual eu imaginava poder encontrar crianças com uma vida parecida com a minha quando tinha tal idade.

Foram três anos após a conclusão da graduação até que consegui a aprovação em um concurso público para o cargo de professor. Iniciei minha carreira em uma turma do 3º ano do Ensino Fundamental. Após os devidos trâmites, eu cheguei à escola onde iria trabalhar e a primeira impressão não poderia ser melhor; as outras professoras do 3º ano - juntamente com a orientadora pedagógica - ajudaram-me com cada detalhe, desde a elaboração de um semanário e preenchimento do diário até a atribuição de notas, agrupamentos e tantas outras informações.

Os pais tratavam-me com muita consideração e pude contar com a ajuda deles durante todo o ano. Ainda assim, com tanto apoio e muito satisfeito com o que estava acontecendo em minha vida, sentia insegurança e o peso da responsabilidade pela instrução daquelas 30 crianças. Devido a isso, criei uma certa dependência dos direcionamentos das outras professoras e só me dei conta dessa situação quando uma delas, respeitosamente, alertou-me a esse respeito.

Com a prática, as dificuldades e os obstáculos foram sendo superados e o avanço dos estudantes a cada bimestre fortalecia minha motivação. Decidi cursar o Programa de Formação de Professores Alfabetizadores (PROFA) e um novo mundo abriu-se diante dos meus olhos. Pude estudar com maior profundidade a alfabetização e o letramento; com isso, percebi que um planejamento cuidadoso e uma sistematização do processo permitiriam-me ajudar com maior efetividade os alunos que apresentavam maiores necessidades de aprendizagem.

No segundo ano, tive a possibilidade de escolher trabalhar em uma escola referência em atendimento a surdos; meu objetivo era trabalhar com esse público, porém a experiência não foi como eu esperava: de três estudantes com necessidades especiais na turma, nenhum era deficiente auditivo. Eu estava confiante de conseguir oferecer um bom serviço aos alunos do Atendimento Educacional Especializado (AEE), desde que pudesse contar com o suporte da professora especialista. Mas outro desafio apresentou-se: diferentemente da primeira escola, os pais não estavam tão presentes, alguns dos estudantes constantemente envolviam-se em discussões e agressões de toda sorte e, além disso, a orientadora possuía uma personalidade difícil, aumentando minha angústia. Em poucos meses, eu já estava cansado, com um sentimento de que não estava conseguindo realizar um bom trabalho. Foi um ano

desafiador. O terceiro e o quarto ano como professor foram em outra escola, na zona norte da cidade, onde encontrei uma atmosfera muito mais tranquila e senti novamente um ambiente acolhedor. Depois de um ano repleto de complexidades como foi o anterior, pensei que nada poderia abalar minha confiança e eu teria um período repleto de experiências positivas. Mas, então, veio a pandemia de COVID-19.

Não irei me estender falando sobre todas as adaptações que foram necessárias, as dificuldades encontradas e toda a superação vivenciada. No entanto, não posso deixar de mencionar o quão admiráveis são todos os profissionais da Educação que, em um momento singular, agiram igualmente de forma extraordinária. Ao me aproximar mais dos outros professores em uma rede de ajuda, fiz amigos e me desenvolvi como profissional e como indivíduo. O uso de ferramentas tecnológicas diminuiu as barreiras da distância física e permitiu a abertura de novas possibilidades de levar os conteúdos para os estudantes e para aqueles voltados ao desenvolvimento profissional. Nesse período, tive a oportunidade de ingressar em um curso de gestão escolar oferecido pela rede de ensino onde trabalho. Foi outro estímulo para que o meu interesse pela formação continuada e pelo desenvolvimento profissional docente aumentasse. Comecei a buscar mais informações sobre os temas abordados nas Horas de Trabalho Coletivo (HTC) e nas formações externas; eram ocasiões nas quais os formadores propunham a discussão de temas relevantes como o trabalho com sequências didáticas, avaliação do aprendizado, uso de ferramentas tecnológicas, entre tantos outros. Com esse incentivo, pude conhecer novos autores e me lançar em busca de aprimorar minha prática docente: o interesse por esse processo de formação continuada se fortalece à medida que acesso mais informações. Consequentemente, ao pensar em um projeto de pesquisa para o Mestrado, a formação continuada foi o tema a surgir imediatamente.

No início de 2022, candidatei-me para um processo seletivo na função de Orientador de Escola Pedagógico. Participei de uma série de etapas e, em março, recebi o comunicado de ter sido aprovado. Encarei essa oportunidade como um reconhecimento pelo meu engajamento no trabalho e pelas relações produtivas construídas com dezenas de colegas.

Desde os primeiros meses dessa experiência, vivenciei situações intensas com relação ao comportamento dos estudantes e à falta de entrosamento com os professores. Fui incumbido de orientar docentes cuja formação e maneira de encarar o trabalho coletivo diferiam das minhas. A cada dia, surgia contextos desafiadores: uma nova planilha, projeto ou avaliação, estudantes com atividades no contraturno, recuperação intensiva, professores estressados, falta de docente, um retrabalho aqui e outro ali, impressões, registros de atendimento, reuniões da gestão, visitas de supervisores, greves, etc. Com tudo isso, senti

saudade do prazer de sair para ir ao trabalho. Pedi para retornar à sala de aula antes do encerramento do 1º semestre e, em questão de dias, tive que escolher uma entre as poucas opções de turmas possíveis de assumir. Com muito receio, escolhi a do 2º ano pelo fato de ser em uma escola mais próxima da minha casa. Embora eu estivesse inseguro inicialmente, foi uma experiência surpreendente e enriquecedora! Tinha uma boa interação com os responsáveis, fiz novas amizades com professores e os alunos queriam saber e perguntavam sobre tudo. Cada conteúdo abria novos horizontes e o entusiasmo daquelas crianças ajudou com que eu recuperasse o meu ânimo.

Chegamos ao ano de 2023, quando este texto é redigido. Uma inquietação por aprimorar-me como profissional fez com que eu considerasse a possibilidade de cursar o Mestrado.

Durante algumas semanas, busquei por cursos e universidades com os quais eu pudesse me identificar. Levei em consideração fatores como conteúdo programático, corpo docente e referências de ex-alunos. Foi assim que optei por estudar na Universidade de Taubaté (UNITAU).

Tive a felicidade de ser aprovado no processo seletivo para o Mestrado Profissional em Educação e desde o início tenho sido movido a expandir meu arcabouço cultural, profissional e intelectual. Isso me deixa muito satisfeito. Meu projeto de pesquisa tem como tema a formação continuada de professores, que, como já mencionado anteriormente, desperta meu interesse e considero de grande importância.

No campo da docência, assumi a regência de uma turma de 3º ano, com um perfil agitado e com certa resistência à disciplina, mas que, por outro lado, demonstra um potencial intelectual valioso. Além disso, encontrei três estudantes do AEE, cada um com suas necessidades. Empenho-me em ser assertivo quanto ao gerenciamento do tempo de realização das atividades, na forma de me comunicar, com regularidade na leitura para os alunos e elaboração de sequências didáticas complementares para aqueles com maior necessidade de atenção. No momento em que escrevo, penso nos avanços já produzidos por essas condutas.

Almejo continuar minha atuação como professor de escola pública pelos próximos anos, nos quais me vejo planejando minhas ações com base em fundamentos teóricos sólidos e agindo com segurança e competência, sem perder de vista a aquisição de novos saberes que enriqueçam minha prática docente. Nesse sentido, o Mestrado Profissional em Educação na Universidade de Taubaté, no qual ingressei no ano de 2023, tem sido essencial ao proporcionar o contato com professores comprometidos com a Educação e a conhecer os pensamentos de autores que me ajudam a expandir meu arcabouço teórico para a

compreensão da minha profissão. A dissertação que será apresentada a seguir, parte da jornada vivida no mestrado, tem como ponto de partida uma experiência recente na minha carreira: , qual seja um curso de pós-graduação oferecido aos professores pela Secretaria de Educação do município para o qual trabalho, cujas significações dos cursistas sobre ele será o objeto da pesquisa. Após a conclusão do Mestrado, meu objetivo é seguir na trajetória acadêmica cursando o doutorado. Desejo participar de pesquisas, publicar trabalhos e lecionar no Ensino Superior com vistas a contribuir com a formação de professores no Brasil.

No decorrer deste memorial, foram constituídas reflexões sobre a escolha da profissão, o curso de Pedagogia, os primeiros anos como professor e as perspectivas para o futuro que contaram com o auxílio do pensamento de diferentes autores como Hammerness, Darling-Hammond e Bransford (2019), Freire (1970), Wallon (1981), Shulman (2014), Tardif (2002), Huberman (1995) entre outros, ajudando-me a construir sentidos para as situações descritas.

Espero - assim como os professores com quem tive o privilégio de conviver nos anos de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio, faculdade, docência e, agora, no Mestrado - poder compartilhar com muitas pessoas o que venho aprendendo, sobretudo, a respeito da formação docente e identidade docente, profissional esse a deter saberes específicos (Shulman, 2014) e que por isso deve ser respeitado e valorizado

1. INTRODUÇÃO

O tema desta pesquisa insere-se na área de concentração das análises e pesquisas desenvolvidas no Grupo de Pesquisa intitulado “Educação: desenvolvimento profissional, diversidade e metodologias”, da Universidade de Taubaté, e está vinculada à linha de pesquisa “Formação Docente e Desenvolvimento Profissional, do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação”, da referida universidade, junto ao projeto de pesquisa “Processos e práticas de formação”, cujo objetivo é estudar os processos de formação docente para a Educação Básica e as políticas de formação continuada, na perspectiva do desenvolvimento profissional.

A fim de contextualizar o desenvolvimento do trabalho, inserido na temática das Tecnologia de Informação e Comunicação (TDIC) no contexto da formação continuada em serviço, partimos da observação de que os avanços tecnológicos da era digital na qual vivemos fazem-se presentes nas nossas vidas em diversas esferas como economia, cultura e na sociedade (Nóvoa e Alvim, 2021), e mais recentemente, com influência cada vez maior na escola e na Educação como um todo.

Para exemplificar, podemos lembrar que o período compreendido entre o início do ano de 2020 e o mês de maio de 2023 ficou marcado na história mundial pela pandemia de COVID-19 e seu impacto na Educação. Nesse ínterim, as escolas foram desafiadas a encontrar alternativas para que seu público não fosse desassistido, mesmo durante a fase de isolamento social. As tecnologias digitais da informação e comunicação apresentaram-se como umas dessas ferramentas a dar continuidade ao ensino, principalmente, por meio da internet, com a transmissão de aulas online ao vivo ou gravadas para transmissão assíncrona, ainda que em meio a desafios diversos como falta de recursos materiais (computadores, conexão à rede, etc) e a falta de familiaridade com a utilização de tecnologias por uma parte dos professores.

Em circunstâncias tão adversas, os recursos digitais, como forma de mediar processos educativos, evidenciaram novos espaços de ensinar e aprender (Almeida, 2007).

Como professor, atuante nos anos iniciais do Ensino Fundamental, inquieta-me saber: como se aprende a transitar nesses novos espaços de ensinar, além dos convencionais? E como criar as condições para que os educadores dominem as funcionalidades tecnológicas a favorecer o ensino? O desenvolvimento deste trabalho parte do pressuposto de que a formação continuada em serviço é o processo passível de cumprir a função de capacitar os docentes junto às competências digitais.

Para possibilitar que os próprios professores tomem parte na discussão e possam externalizar suas impressões, expectativas e anseios com relação ao tema, esta pesquisa tem a participação de docentes de uma rede municipal de Educação que disponibilizou a todos os seus professores efetivos um curso de especialização intitulado “Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido”, com o objetivo de propiciar aos professores a compreensão sobre temas relacionados à educação mediada por tecnologias.

Acreditamos que tal iniciativa levou para escola e apresentou aos professores novas possibilidades oferecidas pelos avanços tecnológicos podem oferecer ao processo de ensino e aprendizagem.

Além disso, ela encontra respaldo na Legislação Brasileira, como a exposta na meta 16 do Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014), que versa sobre a formação, em nível de pós-graduação, de 50% dos professores da Educação Básica e formação continuada, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino. Também está em acordo com a autora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida (2007, p. 2), que afirmou: “É preciso, sobretudo, criar condições para que educandos e educadores possam dominar operações e funcionalidades das tecnologias, compreendam as propriedades e potencialidades desses instrumentos [...]”.

Após o encerramento do curso, julga-se pertinente investigar as mudanças ocorridas na prática e nas concepções dos professores participantes acerca das metodologias ativas e das TDIC na prática pedagógica. Para tanto, o elemento principal é a fala desses profissionais. Ao interpretar os discursos levantados nesta pesquisa, buscaremos elaborar sínteses que contribuam para a discussão acerca do aprimoramento da formação continuada em serviço, em especial, voltada à aquisição de competências digitais. Sendo assim, o estudo em questão conta com revisão bibliográfica de artigos, teses e dissertações, além das perspectivas de autores da área da educação com vistas a compreender o contexto no qual se situa este trabalho e a relacionar os conhecimento produzidos sobre a formação continuada e o uso das TDIC na Educação. Desse modo, buscamos fundamentar em bases teóricas as discussões propostas a partir das falas dos professores participantes da iniciativa de formação continuada para a aquisição de competências digitais anteriormente mencionada.

Por meio dos instrumentos de coleta de dados selecionados - questionários, entrevistas coletivas e entrevistas semi-estruturadas -, os referidos professores deram sua colaboração para melhor compreendermos a realidade vivida por eles, nas salas de aula. Suas falas, foram objeto de análise com base na abordagem sócio-histórica, que se mostra mais adequada mediante os objetivos da pesquisa, tendo nos Núcleos de Significação a proposta de análise,

de maneira a explorar as significações dos participantes da pesquisa. Ao relacioná-las com as concepções e propostas encontradas na literatura acadêmica, foi possível explicitar possíveis obstáculos e desafios à implementação de iniciativas de ações formativas de professores, bem como apontar caminhos para uma formação continuada em serviço que leve em consideração e atenda às necessidades docentes tangente às TDIC como parte do trabalho pedagógico.

1.1 Relevância do Estudo / Justificativa

A formação continuada dos professores, como “processo constante de busca e renovação do saber-fazer educativo” (Gasque e Costa, 2003, p. 54), é uma estratégia fundamental para a melhoria da qualidade do ensino. Por meio dela, os docentes têm a oportunidade de aprofundar conhecimentos e desenvolver novas habilidades e competências para lidar com as demandas do processo educacional; neste trabalho em específico, trataremos da aquisição de competências digitais pelos professores.

Para que a formação seja efetiva, é fundamental existir uma clareza sobre a “finalidades dessa formação, considerar os porquês, o para quê e o para quem é realizada” (Gatti, 2017, p. 441), ou seja, considerar qual a aplicação dos conteúdos dessas ações formativas no contexto de cada escola e como eles contribuem para o processo de ensino e aprendizagem e para o desenvolvimento profissional do professor.

“a área da educação e tecnologia requer muito debate e análise, escrutínio e contestação.”

Além disso, é importante que haja um processo de aprendizado no qual haja a possibilidade de experienciar, ao longo de sua duração, a utilização de recursos tecnológicos, em um movimento harmonioso entre teoria e prática.

Dado esse contexto, a presente pesquisa é justificada pela relevância de discutir iniciativas para o aprimoramento da formação continuada em serviço para a aquisição de competências digitais. Segundo Selwyn (2017, p. 87) “a área da educação e tecnologia requer muito debate e análise, escrutínio e contestação”. E é com anseio de contribuir para a produção de conhecimentos dentro desse tema que se desenvolveu esse trabalho, com base nas significações docentes sobre a implementação de recursos tecnológicos na prática pedagógica e sobre o alcance dos conteúdos de um curso de pós-graduação intitulado Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido na prática pedagógica.

1.2 Delimitação do Estudo

O estudo foi realizado em uma escola municipal de Ensino Fundamental do Vale do Paraíba, interior paulista. Localizada na zona sul da cidade, a instituição educacional fica próxima a uma das principais avenidas da região.

Foram convidados 14 professores, regentes das turmas dos anos iniciais e com formação em Pedagogia, para responder a um questionário de caracterização do grupo e para, posteriormente, participarem de uma entrevista coletiva. Depois, selecionamos 4 cuja contribuição foi maior durante as discussões para a obtenção de pré-indicadores a serem utilizados na análise dos dados. Os assuntos centrais abordados foram a relevância e a aplicabilidade do conteúdo de um curso de Metodologias Ativas e Ensino Híbrido, oferecido pela rede de ensino em parceria com a Universidade Estadual Paulista (UNESP) e com o objetivo de oferecer aos professores conteúdos sobre temas relacionados à educação mediada por tecnologias, com ênfase nas metodologias ativas e ensino híbrido. O referido curso teve início em fevereiro do ano de 2022 e foi finalizado em fevereiro de 2024, contando com uma carga horária de 360 horas; nesse percurso, os professores realizaram atividades envolvendo a leitura de livros e artigos, aulas online síncronas e assíncronas, exercícios em ambiente virtual de aprendizagem (AVA), discussões em fóruns, produção de conteúdo e de textos individuais e coletivas.

Na rede de ensino da qual faz parte a escola onde foi realizada a pesquisa, os professores atendem duas vezes na semana a Hora de Trabalho Coletivo (HTC), sendo que um desses encontros semanais é dedicado à realização das atividades e leituras propostas no curso citado no parágrafo anterior.

Foram investigadas as significações que esse grupo de professores delineia à contribuição para a prática docente do referido curso como parte da formação continuada em serviço.

1.3 Problema

Considerando a relevância do tema da formação continuada para a aquisição de competências digitais, no contexto de um curso de pós-graduação em Metodologias Ativas e Ensino Híbrido cursado pelos professores participantes do presente trabalho, levantamos algumas problemáticas:

- Quais são os principais desafios que os professores enfrentam no decorrer de uma formação voltada para a aquisição de competências digitais?

- Quais significações são identificadas nas falas dos professores entrevistados sobre a relevância dos conteúdos de um curso de Metodologias Ativas e Ensino Híbrido para produção de saberes acerca do uso de recursos digitais da prática pedagógica?
- Quais concepções os professores participantes têm sobre a articulação desses saberes ao seu contexto profissional?

Tais questionamentos serão respondidos de acordo com o desenvolvimento do trabalho.

No entanto, a fim de direcionar o percurso metodológico adotado no presente trabalho, é necessário condensar as inquietações motivadoras de sua realização em uma questão principal, qual seja o problema da pesquisa:

Quais são as significações dos professores participantes da pesquisa sobre a relevância e aplicabilidade dos conteúdos de um curso de Metodologias Ativas e Ensino Híbrido para a aquisição de competências digitais?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Analisar as significações de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental acerca da contribuição para a aplicabilidade na prática docente do conteúdo de um curso de Metodologias Ativas e Ensino Híbrido, como parte da formação continuada em serviço.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Apreender as concepções de um grupo de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre a implementação de TDIC na prática pedagógica;
- Discutir as significações de um grupo de professores do Ensino Fundamental sobre a relevância dos conteúdos de um curso de metodologias ativas e ensino híbrido para a aquisição de competências digitais;
- Evidenciar os desafios encontrados por um grupo de professores no processo de aquisição de competências digitais;
- Elaborar um produto técnico, como um site, blog ou página em rede social, que atenda às demandas complementares apontadas pelo grupo de professores estudado.

1.5 Organização do Trabalho

A introdução deste trabalho busca destacar a atualidade e pertinência do tema da pesquisa, que é a formação continuada de professores para a aquisição de competências digitais, que está presente em dispositivos legais e na literatura acadêmica, e que recebeu destaque no período da pandemia de COVID-19. As contribuições utilizadas como referências na pesquisa vieram de autores como Tardif e Raymond (2000), Kenski (1998), Weller (2006), Aguiar, Aranha e Soares (2021), Gasque e Costa (2003), Gatti (2017), entre outros importantes teóricos nas áreas da formação continuada e das TDIC aplicadas à Educação. Em seguida são expostos os objetivos, divididos em gerais e específicos, delimitando para o escopo da pesquisa e depois sua justificativa, enfatizando a importância dada neste trabalho à formação continuada. O próximo tópico é a delimitação do estudo, apresentando o campo da coleta de dados e os participantes da pesquisa.

Em um segundo momento, será apresentado um referencial teórico a fundamentar esse trabalho e subdividido em: a) Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC); b) sua utilização pelos professores em sala de aula; e c) a formação de docentes capacitados para atuar nesse contexto. A terceira seção introduz brevemente o curso “Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido”, centro das discussões realizadas neste trabalho.

A metodologia de pesquisa qualitativa será utilizada para a coleta de dados por meio de questionários para qualificação dos participantes, entrevistas coletivas e entrevistas semi-estruturadas que, posteriormente, serão analisados à luz da abordagem dos núcleos de significação, fundamentada na psicologia sócio-histórica.

Na conclusão, serão retomadas as principais ideias norteadoras da pesquisa, além do problema e dos objetivos. Serão apresentados os resultados e suas respectivas interpretações, limitações da pesquisa e as possíveis contribuições da pesquisa para o estudo da formação continuada voltadas para a aquisição de competências digitais.

Também serão expostos o cronograma, o orçamento e os recursos utilizados na realização da pesquisa, bem como os apêndices e anexos contendo o questionário, o roteiro da entrevista, o termo de consentimento livre e esclarecido e o ofício à instituição a conceder permissão para coleta de dados.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Em um primeiro movimento, como parte de uma revisão bibliográfica de diferentes fontes das quais se valerá esta pesquisa, serão apresentadas considerações acerca de teses, dissertações e artigos com o objetivo de destacar conteúdos acerca da formação continuada voltada à aquisição de competências digitais que possam servir de referências práticas da promoção de ações formativas. Na sequência, a fundamentação teórica é desenvolvida de modo a abordar os temas formação continuada, concepções sobre TDIC, Prática pedagógica e formação de professores voltadas ao uso das TDIC na educação.

2.1 Trabalhos publicados de 2019 a 2023 acerca das TDIC como parte da formação continuada.

Foi realizada pesquisa nos portais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no site da Biblioteca Brasileira Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e no banco de dissertações do Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté. (trabalhos publicados de 2019 a 2023), inicialmente com os seguintes descritores: Formação continuada, Tecnologias, Ensino Fundamental e Ensino Híbrido.

No portal da CAPES os critérios utilizados para a seleção dos trabalhos foram:

- Periódicos revisados por pares;
- Filtros de busca: por qualquer campo;
- Tipo de material: todos os itens;
- Idioma: qualquer idioma;
- Data de publicação: publicados entre 2019 e 2023.

Os descritores inseridos foram os seguintes: “Formação continuada”, “Tecnologias”, “Ensino Fundamental” e “Ensino Híbrido”. Para cada descritor adicionado, foi feito o registro dos trabalhos que atendiam aos critérios de seleção.

Na plataforma da Biblioteca Brasileira Digital de Teses e Dissertações (BDTD), foram inseridos no campo de busca os mesmos termos utilizados na pesquisa feita na CAPES, tendo como procedimento adotado:

- Descritores Formação continuada e Tecnologias buscados nos títulos dos trabalhos;
- Descritor Ensino Fundamental em todos os campos;

- Na correspondência de busca a opção selecionada foi “TODOS os termos”.

Também foi consultado o site do MPE – UNITAU. Nele a pesquisa não é realizada por filtros, e sim consultando os títulos presentes no banco de dissertações entre os anos de 2019 e 2023. Buscou-se, primeiramente, por expressões como “Formação Continuada” e, posteriormente, títulos que apresentassem “Formação Continuada” associada ao termo “Tecnologias”.

O Quadro 1 abaixo apresenta os números de artigos que atendiam aos critérios de seleção, seguido pela quantidade daqueles escolhidos para estudo.

QUADRO 1: Pesquisa de artigos em bancos de dados I

Banco de dados	Formação continuada	+ Tecnologias	+ Ensino fundamental	+ Ensino Híbrido
CAPES	1.708	602	34	3
BDTD	2.123	114	23	0
MPE- UNITAU	6	0	0	0

FONTE: Elaborado pelo autor (2023).

O Quadro 1 apresentou resultados quantitativos considerados pelos autores da pesquisa como insuficientes para fins de seleção de trabalhos para estudo. Sendo assim, foi feita uma nova busca, apenas suprimindo o descritor “Ensino Híbrido”, pois os demais termos já poderiam apresentar devolutivas satisfatórias. Cabe aqui esclarecer qual é a concepção de ensino híbrido adotada pelo autor, qual seja a de não existir uma forma única de aprender, uma vez que tal processo pode ocorrer de diferentes formas e em variados espaços, tendo o modelo presencial e o on-line, com as tecnologias digitais a promover o ensino, como complementares (Bacich et al., 2015).

Novamente, no portal da CAPES, os critérios utilizados para a seleção seguiram o esquema mencionado no início desta seção. A ordem de inserção dos descritores foi: “Formação continuada”, “Tecnologias” e “Ensino Fundamental”.

Na plataforma da BDTD, foi usado o mesmo modelo de consulta acima, tendo como procedimento a inserção dos descritores “Formação continuada” e “Tecnologias” buscados

nos títulos dos trabalhos, e descritor “Ensino Fundamental” em todos os campos; na correspondência de busca a opção selecionada foi “TODOS os termos”.

A pesquisa realizada no site do MPE – UNITAU consultou os títulos presentes no banco de dissertações dos anos de 2019 a 2023. Buscou-se, primeiramente, pela expressão “Formação Continuada” e, posteriormente, esse denominador associado ao termo “Tecnologias”. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 2:

QUADRO 2: Pesquisa de artigos em bancos de dados II

Banco de dados	Formação continuada	+ Tecnologias	+ Ensino fundamental	Selecionados
CAPES	1.708	602	34	8
BDTD	2.123	114	23	5
MPE-UNITAU	6	0	0	0

FONTE: Elaborado pelo autor (2023).

Utilizando tais descritores, foram localizados 34 artigos no Portal de Periódicos da CAPES, sendo oito deles selecionados, e dos 23 trabalhos encontrados na plataforma BDTD, separamos 5 para leitura. Os critérios de escolha relacionam-se ao objetivo de elaborar um panorama sobre iniciativas de formação continuada que tenham como tema central o uso das TDICs na prática docente de professores atuantes em escolas de nível fundamental.

As considerações sobre cada trabalho são produtos de análise textual discursiva (Medeiros e Amorim, 2017), de modo a evidenciar iniciativas de formação continuada voltada à aquisição de competências digitais realizadas em anos recentes.

No artigo intitulado “Pesquisa-ação na Formação Continuada de Professores do Ensino Fundamental sobre o Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação”, Marly Krüger de Pesce e Anelise Muxfeldt Trentini (2022) examinaram o que chamaram de “movimento transformador” nos usos das tecnologias digitais por professoras de anos iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, adotaram os princípios metodológicos da pesquisa-ação, de forma a possibilitar a aprendizagem e o exercício reflexivo do professor sobre a sua atuação docente numa relação entre teoria e prática. Os resultados indicam que os docentes

participantes que vivenciaram o processo da pesquisa, puderam refletir sobre as suas próprias atitudes, sua profissão, limites e chances do seu trabalho, abrindo portas para a realização de alterações e ressignificações da prática educativa.

O artigo “Ações mediadoras de desenvolvimento do pensamento teórico em uma formação continuada remota e síncrona de professores do ensino fundamental I”, de autoria de Alex Garcia Smith Angelo e Vanessa Dias Moretti (2023) tem por foco uma situação desencadeadora de aprendizagem (SDA) em uma formação continuada de professores. O objetivo foi investigar o desenvolvimento do pensamento teórico sobre álgebra de professores dos anos iniciais ao utilizar jogos digitais e tecnologias de informação e comunicação (TICs); como suporte metodológico, adotou-se experimento formativo a fim de investigar as ações de mediação que possibilitaram o surgimento de indícios de desenvolvimento do pensamento teórico referente à álgebra. Os resultados sugerem que os procedimentos de comunicação (utilizando o *Google Meet* e os registros no caderno digital - Miro), associados ao trabalho coletivo de professores com a mediação do formador, criaram condições para a teoria algébrica estabelecer-se e crescer naquele contexto.

Zorzini e Silva (2022), no artigo “Contribuições de uma prática formativa envolvendo o software GeoGebra para professores e professoras que ensinam matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental”, estudam as contribuições para a formação continuada de professores dos anos iniciais, em uma escola localizada no Estado de Minas Gerais, de uma ação formativa sobre o uso do software GeoGebra no ensino de geometria. Para tanto, empregou-se a metodologia da pesquisa-ação; a produção dos dados ocorreu a partir da observação participante, com auxílio de caderno de campo, gravações em vídeos das etapas do processo e entrevistas semiestruturadas. Entre os resultados, destacam-se a vinculação de saberes teóricos e práticos, bem como evidências de que a ampliação e mobilização de saberes favoreceu a incorporação do GeoGebra no repertório didático dos professores.

Na publicação “Formação Continuada de Professores do Ensino Fundamental-Anos Iniciais: práticas que podem efetivar a mediação pedagógica para a apropriação de tecnologias digitais”, Cardoso, Mendes e Fofonca (2021) propuseram-se a investigar quais são as características necessárias à apropriação das tecnologias digitais pelos professores do Ensino Fundamental ao longo de sua formação. Foi realizada pesquisa qualitativa por meio de questionário (com questões estruturadas) e de entrevista (com perguntas semiestruturadas). Como resultados da pesquisa evidenciaram evidenciou-se cinco características necessárias para a apropriação das tecnologias digitais pelos professores: personalização, contextualização, receptividade, envolvimento e continuidade.

Em “Recursos Educacionais Abertos: um Estudo entre Professores do Brasil e Estados Unidos da América”, Irene Zangalli e Ademir Aparecido Pinhelli Mendes (2020) apresentam o resultado de uma pesquisa de Mestrado em Educação e Novas Tecnologias cujo objetivo centrou-se em examinar se os professores conhecem, usam e compartilham os conteúdos de Recurso Educacional Aberto (REA), definidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) como: “materiais de ensino, aprendizado e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, que estão sob domínio público ou estão licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros”. Os resultados evidenciam que a utilização dos REA no Brasil e nos EUA são diferentes: enquanto no primeiro país o uso se dá pela necessidade de encontrar materiais didáticos prontos para preparação de suas aulas, no segundo os participantes indicaram que seu emprego faz-se no intuito de encontrar materiais para sua formação docente.

Mascarelo (*et. al.*, 2021), em “Práticas Pedagógicas Inovadoras: Aprendizagem Baseada em Projetos e Ensino Híbrido” descreve uma iniciativa de formação docente realizada com professores do Ensino Fundamental I a partir dos temas Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e Ensino Híbrido (EH). Os autores apresentam o contexto e as motivações para o trabalho, destacando que diversos modelos de metodologias ativas já são pautados em muitas formações continuadas, contudo não levados à prática. A pesquisa foi desenvolvida em formato de formação de professores da educação básica pública, de forma *online* pela plataforma *Google Meet*, dividida em três dias, objetivando que os docentes reconheçam as teorias sobre o Ensino Híbrido e a aprendizagem baseada em projetos, de modo a poderem traçar um paralelo entre como era o ensino quando ainda eram crianças e como é a promoção de ensino aprendizagem atualmente.

Ivanete Fátima Blauth e Suely Scherer, em texto publicado no ano de 2020 - “Formação de Professores para Integração de Tecnologias Digitais ao Currículo: Uma Narrativa e Muitas Ações” -, narram o processo de formação de professoras atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em uma escola pública de Campo Grande/MS, com vistas à integração da cultura digital ao currículo. Neste trabalho, o objetivo é apresentar uma narrativa sobre esse processo de formação com base nos dados levantados e nas anotações, diários de campo e gravações de áudio dos encontros - envolvendo atividades como oficinas de produção de vídeos, uso de jogos e lousa digital - feitos pelas pesquisadoras ao longo de dois anos. As reuniões de planejamento, observação, participação, acompanhamento em aulas desenvolvidas, reuniões coletivas de estudo e avaliação proporcionaram às professoras reflexões acerca de suas próprias práticas e das mudanças que poderiam ser concretizadas a

fim de integrar o meio virtual à dinâmica escolar. sobre mudanças nas suas práticas, e foi possível vivenciar um processo de integração de tecnologias digitais ao currículo dos anos iniciais.

Em “Aulas de Matemática nos anos iniciais: números e operações em um início de integração de tecnologias digitais”, Blauth e Scherer (2021), utilizaram a metodologia da pesquisa narrativa para analisar reuniões em uma escola pública de Campo Grande/MS, com o objetivo de discutir o uso do aplicativo *Base Blocks* (similar ao material dourado, mas em formato digital) com uma professora que atua com alunos do 3º ano do Ensino Fundamental, durante o período de um semestre letivo. Como resultados, foram observadas modificações no planejamento, mobilização da continuidade nos estudos e novas proposições no sentido de adequar as ações aos desafios do contexto escolar; além disso, evidenciou-se que formar professores para a integração das tecnologias digitais ao currículo requer mais do que cursos e ações de formação: é preciso tempo para experienciar os desafios apresentados no contexto de cada escola.

Em dissertação apresentada no ano de 2020, com o título “Formação Continuada para a Apropriação das Tecnologias Digitais na Mediação do Processo de Ensino e Aprendizagem no Ensino Fundamental I”, Liliane de Sousa Cardoso realizou uma pesquisa realizada em uma Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental I, localizada no bairro do Boqueirão (Curitiba, PR), voltada a investigar quais seriam as características formativas docentes necessárias à mediação entre os alunos do Ensino Fundamental I e as tecnologias digitais no processo de aprendizagem. Para tanto, criou o Programa de Formação Continuada Mentes Maker, cuja proposta é a inserção de metodologias ativas - Ensino híbrido, STEAM, Aprendizagem baseada em projetos (ABP) e Design Thinking - nas escolas. Em acordo com os objetivos da pesquisa, foram utilizadas as metodologias classificadas como descritiva e estudo de campo, em uma abordagem qualitativa. Como resultado, o trabalho demonstrou que personalização, contextualização, receptividade, envolvimento e continuidade são aspectos fundamentais para a atuação do professor enquanto mediador entre os alunos do Ensino Fundamental I e as tecnologias digitais no processo de aprendizagem.

A dissertação “Contribuições de um Curso de Formação Continuada para Professores dos Anos Iniciais no Desenvolvimento do Conhecimento Tecnológico, Pedagógico e de Conteúdo Algébrico”, de autoria de Diego Henrique de Moraes Tridico (2019), analisou as contribuições de um curso de formação continuada para professores dos Anos Iniciais no desenvolvimento do conhecimento tecnológico e pedagógico, bem como de um conteúdo algébrico. O estudo foi realizado com professores voluntários, atuantes em escolas integrantes

da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, por meio do Curso de Formação Continuada oferecido aos professores, ministrado pelo próprio pesquisador. A coleta de dados contemplou as respostas dos participantes a: a) um questionário aplicado no início do curso, para sondagem do conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo algébrico; b) dois registros sobre conclusões pessoais após cada uma das oito sessões realizadas; e c) as respostas do questionário acerca do conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo algébrico ao final do curso. Os resultados apontaram que o curso de formação continuada contribuiu para o desenvolvimento e aprimoramento docente, apresentando resultados expressivos no conhecimento de conteúdo algébrico, conhecimento pedagógico de conteúdo algébrico e conhecimento tecnológico pedagógico de conteúdo algébrico.

Madalena Benazzi Meotti (2020), na Tese de Doutorado “Os Multiletramentos Na Formação Continuada: Uma Pesquisa-ação Crítica Colaborativa com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação”, expõe um estudo feito com professores de três escolas municipais de Ensino Fundamental dos Anos Iniciais da rede pública do município paranaense de Toledo, totalizando 60h de estudos teóricos e práticos acerca do ensino da língua portuguesa em vistas de inserir recursos disponibilizados pelas Tecnologias Digitais e Informação e Comunicação. Para tanto, foram apresentados aos professores diferentes sites da internet para produção de HQs on-line, linha do tempo, nuvem de palavras, entre outras ferramentas passíveis de serem usadas nas aulas. A pesquisa teve como objetivo analisar o processo de desenvolvimento da formação continuada para docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, ancorada na perspectiva dos multiletramentos. Os resultados obtidos apontaram para a importância de investimento na formação continuada dos professores, de modo a inserir recursos das tecnologias digitais no ensino da língua portuguesa e da pesquisa colaborativa, como forma de participação direta entre pesquisador e sujeitos da pesquisa.

Claudia Amorim Francez Niz, na dissertação de Mestrado de sua autoria “A Formação Continuada do Professor e o Uso das Tecnologias em Sala De Aula: Tensões, Reflexões e Novas Perspectivas”, realizou uma análise das concepções sobre o uso de tecnologias em sala de aula e a prática pedagógica de professoras participantes de cursos de formação continuada na modalidade EaD, sobre o tema em questão. Efetuou-se um levantamento bibliográfico e uma revisão da literatura, e, posteriormente, uma pesquisa de campo inicialmente centrada na análise dos cursos on-line, a fim de conhecer sua estruturação; depois, foram feitas 13 entrevistas semi-estruturadas para identificar o perfil dos professores participantes dos cursos, os conteúdos ofertados e a prática pedagógica desses sujeitos. Por fim, foram observadas aulas de dois docentes usuários de ferramentas tecnológicas como recurso educacional para

atividades como digitar textos coletivos produzidos em sala de aula, produção de poemas, pesquisas usando a internet e jogos educativos. Como resultado, evidenciou-se a complexidade da incorporação, por parte dos professores, do uso das tecnologias em sala de aula, postura que requer mudanças comportamentais de todos os envolvidos, além disso, trouxe reflexões que ressaltam a dimensão e o tema.

A dissertação de Mestrado de autoria de Sandra Phillipps (2019), “Contribuições da Formação Continuada de Professores no Uso de Tecnologias Inovadoras na Avaliação da Aprendizagem”, analisa a formação continuada dos docentes de uma escola pública estadual situada na cidade de Curitiba (PR), a fim de observar se este processo formativo contribui para subsidiar o uso de tecnologias na avaliação da aprendizagem de seus alunos desses professores participantes. Para atingir os objetivos pretendidos, utilizou-se como metodologia a pesquisa do tipo exploratória e de natureza interpretativa - a partir de um questionário - em uma abordagem qualitativa. Com os resultados conseguidos, foi possível identificar a necessidade de desenvolver na formação continuada as seguintes competências: organização e planejamento, equilíbrio emocional, conhecimento das rotinas de trabalho, comunicação e conhecimentos na educação. Não obstante, foi apresentada uma proposta de formação continuada aos professores, com vistas a suprir a demanda apontada pelos participantes sobre as competências compreendidas pelo grupo como sendo essenciais.

A leitura dos trabalhos elencados nos parágrafos anteriores apresentados, que tem como tema da formação continuada voltada ao uso das TDICs na prática docente de professores do ensino fundamental, demonstra a prevalência de estudos com abordagem metodológica qualitativa, particularmente em situações nas quais o pesquisador está no local onde acontecem os encontros de formação para geração e coleta dos dados do estudo.

Os resultados obtidos por esses trabalhos evidenciam o potencial desses encontros de formação para promover a reflexão sobre prática educativa dos docentes após a experiência de conhecer e manipular recursos tecnológicos aplicados à educação, além de apontar características necessárias para a apropriação das tecnologias digitais pelos professores.

Deve-se ter em mente a advertência feita por Almeida (2007, p. 2) de que o sucesso da implementação de ações visando a integração das TDICs no cotidiano escolar precisa considerar a criação de “condições para que educandos e educadores possam dominar operações e funcionalidades das tecnologias, compreendam as propriedades e potencialidades desses instrumentos”. Sendo assim, as produções apontadas sobre o tema poderão servir de base para a elaboração de encontros de formação continuada capazes de proporcionar experiências e aprendizagens significativas para os docentes.

2.2 Concepções sobre formação continuada

A expressão formação continuada pode adotar diferentes significados, cada qual sob a influência de fatores ideológicos, políticos, geográficos, acadêmicos e econômicos (Alvarado-Prada et al., 2010). Portanto, o esclarecimento da concepção adotada nesta dissertação faz-se necessário na medida em que estabelece uma visão sócio-histórica da expressão, em detrimento de uma definição estanque e desconexa das complexidades e caráter mutável apresentados pela realidade.

Gatti (2008, p. 57), comenta a imprecisão na conceituação da formação continuada:

[...] ora se restringe o significado da expressão aos limites de cursos estruturados e formalizados oferecidos após a graduação, ou após ingresso no exercício do magistério, ora ele é tomado de modo amplo e genérico, como compreendendo qualquer tipo de atividade que venha a contribuir para o desempenho profissional – horas de trabalho coletivo na escola, reuniões pedagógicas, trocas cotidianas com os pares, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e formatos, oferecidos pelas Secretarias de Educação ou outras instituições para pessoal em exercício nos sistemas de ensino, relações profissionais virtuais, processos diversos a distância (vídeo ou teleconferências, cursos via internet etc.), grupos de sensibilização profissional, enfim, tudo que possa oferecer ocasião de informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional, em qualquer de seus ângulos, em qualquer situação.

Mas é possível ir além. Podemos pensar em uma formação continuada que permita ao professor compreender, analisar e transformar sua própria realidade institucional (Alvarado-Prada et al., 2010, p. 374), entendendo esse processo como “[...] uma ferramenta que auxilia os educadores no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos, na busca de novos conhecimentos teórico-metodológicos para o desenvolvimento profissional e a transformação de suas práticas pedagógicas”.

Assim, a formação continuada deve ser tratada como processo, movimento, relações entre pessoas e reflexões sobre a realidade apresentada e em constante mudança. Nas palavras de Nóvoa (2022, p. 62), a escola vive uma metamorfose a implicar na criação de um novo ambiente educativo. Segundo o autor:

Do mesmo modo que a metamorfose da escola implica a criação de um novo ambiente educativo (uma diversidade de espaços, práticas de cooperação e de trabalho em comum, relações próximas entre o estudo, a pesquisa e o conhecimento), também a mudança na formação de professores implica a criação de um novo ambiente para a formação profissional docente.

Sendo assim, a formação docente deve assumir também uma transformação, pois “os ambientes que existem nas universidades (no caso da formação inicial) ou nas escolas (no caso da formação continuada) não são propícios à formação dos professores no século XXI.” (Ibid., p. 63). É preciso pensar em novos rumos, estratégias e concepções do que seja a formação do professor contemporâneo e também daqueles a atuar no futuro.

Diante disso, o autor propõe uma solução abarcando três elementos atuando em colaboração: a interação entre os espaços profissionais, universitários e escolares, tríade ilustrada na figura a seguir.

FIGURA 1: A interação entre os espaços profissionais, universitários e escolares



FONTE: Nóvoa (2022)

[#ParaTodosVerem Descrição da imagem: um triângulo elaborado por António Nóvoa apresentado em cada um de seus vértices elementos em interação. Os termos que se relacionam são: professores (profissão), escolas (redes) e universidades (ensino superior)]

Essa perspectiva articula-se com o trabalho de revisão bibliográfica adotado na presente dissertação: ao dar voz aos professores por meio de entrevistas e discussões, têm como um dos palcos de discussão uma ação formativa ocorrida dentro de uma unidade escolar e fundamentada nas construções intelectuais oriundas da academia.

No entanto, a formação docente, deve-se destacar, não se encerra com a entrega de um diploma de licenciatura, mas continua tal qual “ [...] um processo constante de busca e renovação do saber-fazer educativo” (Gasque e Costa, 2003, p. 54). Espera-se, portanto, que a

formação continuada contribua para o desenvolvimento profissional dos professores, passível de estender-se por toda sua carreira.

No tocante a este trabalho, tal etapa manifesta-se por meio de iniciativas inovadoras cujo objetivo é levar aos professores conhecimentos sobre as potencialidades de ferramentas digitais e metodologias ativas como auxiliares no ensino e no trabalho docente como um todo, de modo a promover desenvolvimento profissional e contribuir para a ampliação de habilidades e competências a beneficiar o trabalho em sala de aula.

Para além disso, faz-se necessário levar em consideração os participantes dessas formações como seres psicossociais com diferentes níveis de habilidades e competências tecnológicas a atender variados públicos nos mais diferentes contextos escolares e possuem necessidades de aprendizado variadas. Para Gatti (2003, p. 197):

O conhecimento é enraizado na vida social, expressando e estruturando a identidade e as condições sociais dos que dele partilham. Por isso, ações sociais ou educacionais que têm por objetivo criar condições de mudanças conceituais, de atitudes e práticas precisam estar engrenadas com o meio sociocultural no qual as pessoas, os profissionais, que serão abrangidos por essas ações, vivem.

Sendo assim, qualquer iniciativa de formação continuada deve considerar a realidade onde se insere, os trabalhadores, o alunado, as condições materiais da escola e tudo aquilo a compor o amplo contexto educacional. As “finalidades dessa formação, considerar os porquês, o para quê e o para quem é realizada” (Gatti, 2017, p. 441) são elementos fundamentais para uma ação que alcance resultados positivos e contribua para o desenvolvimento profissional dos professores.

2.3 **Concepção de TDIC**

É preciso, a fim de fundamentar o presente trabalho, visitar os autores que analisam e propõem discussões acerca das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), sua utilização pelos professores em sala de aula, e a formação de docentes capacitados para atuar nesse contexto.

A concepção adotada neste trabalho é a de TDIC como “diferentes dispositivos móveis conectados à internet sem fio, utilizados em diferentes espaços, tempos e contextos [...]” (Bacich e Moran, 2018).

Precedendo as TDIC, um dos pioneiros na proposta do uso do computador como recurso educacional foi o matemático Seymour Papert. Adotando uma abordagem construcionista, ele acreditava que o conhecimento mais necessário às crianças é aquele a ajudá-las na obtenção de mais conhecimento (Papert, 1993). Desde então, os avanços tecnológicos tomaram proporção e passaram a exercer influência cada vez maior no dia a dia das pessoas. A utilização das TDICs como ferramenta educacional “evidencia novos espaços de ensinar e aprender diferentes dos espaços convencionais” (Almeida, 2007, p.1) e favorece a construção de novos conhecimentos, pois, para que realizem a atividade proposta, devem respeitar certos procedimentos e utilizar comandos específicos a propiciar “diversos níveis de abstração” (Valente, 1998, p. 41).

2.4 Prática pedagógica com o uso das TDIC

Hoje, os avanços tecnológicos, da era digital em que vivemos, marcam presença nas nossas vidas em várias esferas como economia, cultura e na sociedade (Nóvoa e Alvim, 2021, p.2). Sendo assim, “[...] não é possível pensar a educação e os professores sem uma referência às tecnologias” (Ibid, 2021, p. 3).

Diante desse quadro, cabe perguntar: objetivamente, quais TDIC podem ajudar os professores? O Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, publicado em 2017, oferece algumas respostas ao apresentar um conjunto de vinte e duas competências digitais dos educadores, divididas em seis áreas como mostra o quadro abaixo:

QUADRO 3: Seis áreas nas quais as 22 competências digitais dos educadores expressam-se.



FONTE: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (2018).

[#ParaTodosVerem Descrição da imagem: uma figura com três círculos interseccionados, apresentando 22 competências digitais propostas no Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, publicado em 2018. O primeiro círculo mostra uma área e quatro competências relacionadas ao tema envolvimento profissional. O círculo central é formado por quatro áreas: ensino e aprendizagem, capacitação dos aprendentes, avaliação e recursos digitais com suas respectivas competências, em um total de 13. E o último círculo mostra a área intitulada promoção da competências digitais dos aprendentes e mais cinco competências digitais relacionadas].

O documento destaca seis áreas, nas quais estão incluídas as vinte e duas competências digitais a abranger os diferentes aspectos das atividades docentes. A primeira diz respeito ao “Envolvimento profissional”, possível de ser traduzido como a maneira de utilizar as TDIC para comunicação, colaboração e desenvolvimento profissional. A segunda área trata sobre selecionar, criar e partilhar dos recursos digitais. A terceira foca no “Ensino e aprendizagem”, gerir e conduzir o uso das TDIC no ensino e aprendizagem. A área quatro explicita o uso das tecnologias para melhorar a avaliação. A quinta tem por foco a criação de estratégias para inclusão, personalização e envolvimento ativo dos estudantes. E, por fim, a sexta área tem como objetivo possibilitar que os alunos aprendam a usar as tecnologias de forma criativa e responsável para criação de conteúdos, bem-estar e resolução de problemas. A compreensão dessas vinte e duas competências apresentadas permite a aquisição de uma perspectiva ampla sobre o assunto e abre possibilidades para que os professores aproveitem o potencial das TDICs encerram para implementar melhorias e inovações na educação, orientando seus alunos a explorar ao máximo sua capacidade de criação por meio das potencialidades das ferramentas digitais já presentes no cotidiano desses sujeitos (Lima, Farias e Viana, 2022, p. 449).

2.5 Formação de professores voltadas para o uso das TDIC

Nesse ponto, deve-se considerar a formação crítica e reflexiva dos professores para que haja condições de desenvolver essas competências. Segundo Souza (*et al.*, 2016), estudos e pesquisas têm demonstrado êxito em propostas de formação de professores utilizando a Educação a Distância como um novo paradigma.

Mas, além da aquisição de conhecimentos teóricos, faz-se necessário que o professor “[...] tenha tempo e oportunidades de familiarização com as novas tecnologias educativas,

suas possibilidades e limites para que, na prática, faça escolhas conscientes sobre o uso das formas mais adequadas ao ensino [...]” (Kenski, 1998. p. 69).

Assim, depreende-se que a formação de professores para a aquisição competências digitais é um processo a associar a instrução formal e a iniciativa do próprio profissional ao experimentar as tecnologias disponíveis. Outro ponto a se considerar é explicitado por Gatti (2017, p. 441) quando afirmou que “Pensar e fazer a formação de professores envolve considerar condições situacionais e conscientizar-se das finalidades dessa formação[...]. Em síntese, a formação de professores para a aquisição de competências digitais, tal qual processo a abranger também uma parte prática, pode ter como aliada a educação à distância: por meio de ambientes virtuais de aprendizagem, os docentes necessitam de tempo e oportunidades de familiarização com os recursos à disposição, bem como consideração ao contexto no qual o profissional está inserido e a clareza da finalidade dessa formação.

Apresentadas as concepções basilares adotadas neste trabalho, segue quadro com alguns dos autores citados:

QUADRO 4: Autores em maior destaque

Temas	Autor	Título	Ano
Formação e desenvolvimento profissional de professores	Shulman	Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma	2014
	Tardif	Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério	2002
Formação continuada	Gasque e Costa	Comportamento dos professores da educação básica na busca da informação para formação continuada	2003
	Gatti	Formação de professores, complexidade e trabalho docente	2017

		Formação continuada de professores: a questão psicossocial	2003
	Nóvoa e Alvim	Escolas e Professores Proteger, Transformar, Valorizar	2022
Concepções sobre TDIC e sua aplicação na prática pedagógica	Almeida	Tecnologias Digitais na Educação: o futuro é hoje	2007
	Bacich e Moran	Metodologias ativas para uma Educação Inovadora	2018
	Moran	Mudando a educação com metodologias ativas	2015
	Kenski	Novas tecnologias: O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente	1998

FONTE: Elaborado pelos autores.

2.6 Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido: um curso de especialização.

O centro das discussões deste trabalho é um curso de especialização oferecido aos professores de uma rede de ensino municipal em parceria com uma renomada instituição superior de ensino; o “Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido” foi concebido com o objetivo de propiciar aos professores conteúdos diversos sobre temas relacionados à educação mediada por tecnologias, com ênfase nas metodologias ativas e no ensino híbrido.

Iniciado em fevereiro do ano de 2022 e finalizado em fevereiro de 2024, o curso contou com carga horária de 360 horas. Nas disciplinas ali elencadas, os professores realizaram atividades envolvendo diversas estratégias como a leitura (de livros e artigos), a participação em aulas online síncronas e assíncronas, as atividades em ambiente virtual de aprendizagem (AVA), as discussões em fóruns, o desenvolvimento de conteúdo em mídias digitais e as produções textuais individuais e em colaboração com colegas.

Entre os tópicos, foram abordados temas como: Fundamentação teórica da Metodologias Ativas, Metodologias Ativas na prática pedagógica, Tecnologias digitais no contexto escolar, Produção de conteúdo, Curadoria digital, entre outros.

Embora houvesse um horário destinado na escola de atuação do professor para a realização das atividades, o curso permitiu flexibilidade para a composição da rotina de estudos de cada participante, por ser realizada na modalidade de ensino à distância.

Outro ponto a ser mencionado foi a disponibilidade dos tutores em reger os grupos de professores cursistas, provendo retorno sobre os trabalhos realizados e atuando como apoio online para o esclarecimento de dúvidas e orientações sobre atividades.

Como encerramento do curso, os professores receberam seus certificados que já foram disponibilizados para todos os concluintes.

Cabe apresentar, a seguir, os conceitos principais do curso - Educação 5.0 e metodologias ativas e ensino híbrido - para que o leitor possa vislumbrar as vivências ocorridas durante o processo; para além disso, é pertinente tecer comentários sobre a *cibercultura* (Lévy, 1999), conceituação que contextualiza e problematiza as transformações sociais e os efeitos da cultura digital e das interações no chamado ciberespaço. Ambos, conceitos que serão tratados adiante.

2.6.1 Educação 5.0

Educação 5.0 diz respeito ao conjunto de ideias que caracterizam um modelo de educação com foco na formação integral do aluno, seu papel como protagonista do processo de aprendizagem (Felcher e Folmer, 2021) e a presença das novas tecnologias como ferramentas a possibilitar e personalizar o ensino. Pode-se dizer, aludindo ao conceito cunhado por Thomas Kuhn (2006), que a Educação adota paradigmas que valorizam determinadas ideias em um dado período; assim sendo, hoje, baseado nas possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias, na familiaridade tida pelos estudantes contemporâneos junto ao manuseio de recursos digitais e na necessidade de desenvolvimento permanente de habilidades socioemocionais, faz sentido pensar em uma Educação 5.0.

Para entender as transformações que os paradigmas educacionais apresentaram ao longo do tempo, segue um brevíssimo resumo: na Educação 1.0, o ideal de educação era baseado na educação cristã, com o professor como figura mais importante do processo; na Educação 2.0, busca-se a homogeneidade da classe com vistas ao preparo para o trabalho em

indústrias, com atividades repetitivas a privilegiar a memorização de informações; já a Educação 3.0 é caracterizada pela introdução de metodologias ativas e educação à distância; e a educação 4.0 tem por base a alta tecnologia que exige repensar os processos de ensino e aprendizagem, tendo em vista as características de um público formado por sujeitos familiarizados aos recursos digitais (Felcher e Folmer, 2021).

A Educação 5.0 surge, então, como um novo paradigma visando harmonizar alta tecnologia com habilidades socioemocionais (*soft skills*) que permitem, mesmo em meio a transformações rápidas na forma de consumir e trabalhar com tecnologias, aprimorar a capacidade de se comunicar, gerenciar emoções, resolver problemas, ter empatia e trabalhar em equipe (Felcher e Folmer, 2021). Alguns exemplos são citados na sequência.

2.6.2 Metodologias ativas e Ensino híbrido

Segundo José Morán (2015, p. 15), a educação formal encontra-se em um impasse: “[...] como evoluir para tornar-se relevante e conseguir que todos aprendam de forma competente a conhecer, a construir seus projetos de vida e a conviver com os demais”; para ele, a tecnologia integra espaços e tempos, em uma “[...] mescla, entre sala de aula e ambientes virtuais [...] fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola” (Morán, 2025, p. 16). Tal abordagem é apresentada como alternativa às metodologias tradicionais, que faziam sentido quando o acesso à informação era difícil.

Nessa nova perspectiva, os modelos educacionais a fazer uso das metodologias ativas são centrados em:

[...] aprender ativamente com problemas, desafios relevantes, jogos, atividades e leituras, combinando tempos individuais e tempos coletivos; projetos pessoais e projetos de grupo. Isso exige uma mudança de configuração do currículo, da participação dos professores, da organização das atividades didáticas, da organização dos espaços e tempos (Morán, 2025, p. 19).

Entre essas metodologias ativas, inclui-se o ensino híbrido, cuja proposta é de integrar os espaços físicos e os virtuais. Entre participantes de um projeto, por exemplo, cada um pode oferecer suas contribuições mesmo não ocupando um mesmo espaço físico de trabalho, por meio de compartilhamento de informações *online*. Isso permite a cada indivíduo percorrer uma jornada de acordo com as suas características e contextos particulares, em um movimento de personalização concomitante a um trabalho colaborativo. O curso de

especialização do qual decorrem as discussões deste trabalho ofereceu essa possibilidade - do exercício das metodologias ativas - quando da elaboração de projetos em que professores de escolas diferentes tiveram a oportunidade de trabalhar juntos na produção de conteúdos digitais comunicando-se online, de modo semelhante ao que já ocorre entre docentes que conversam e compartilham informações por meios de aplicativos de troca de mensagens para a elaboração de atividades e planos de aulas.

Tendo esses exemplos como base, pode-se entender o caráter disruptivo das metodologias ativas - se comparadas aos recursos utilizados em um passado não tão distante -, bem como sua versatilidade e aplicabilidade para solucionar os desafios da sala de aula.

2.6.3 Breves considerações sobre *cibercultura*

O termo *cibercultura* pode ser entendido como as técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e de valores desenvolvidos juntamente com o crescimento do ciberespaço - ou rede - e envolvendo tanto a “infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.”(Lévy, 1999, p.17).

Pode-se pensar como um exemplo da *cibercultura* os fóruns, *blogs* e outras plataformas que permitem as pessoas de diferentes lugares do mundo trocarem informações e discutir sobre um determinado tema.

Embora esse modelo de interação possa contribuir para o fortalecimento da democracia, devido às livres manifestações de pensamento de uma maneira descentralizada e horizontal, ele pode também proporcionar a oportunidade de pessoas mal intencionadas externalizar seus preconceitos e cometer agressões: o cyberbullying.

FIGURA 2: Cyberbullying



FONTE:

[#ParaTodosVerem Descrição da imagem: manchete de jornal online que apresenta manchete de notícia sobre o cyberbullying]

Como enfatiza Lévy (1999), com a *cibercultura* laços sociais podem ser construídos independentemente de localização territorial, relações de poder, em torno de interesses comuns, resultando em aprendizagem cooperativa, compartilhamento do saber, colaboração (Ibid., p. 130).

Por outro lado, ela também apresenta problemas e contradições; por exemplo, forças econômicas, e até mesmo Estados, utilizam do ciberespaço para defender seus interesses, influenciando nosso modo de pensar e de consumir (Lévy, 1999).

Sendo assim, um curso cujo programa contém conteúdos sobre recursos digitais na educação, traz consigo uma determinada perspectiva, capaz de sugerir estratégias pedagógicas e outros recursos digitais e metodologias, e de contribuir para a construção de saberes contextualizados e em cooperação ou até alicerçar ideologias.

3. METODOLOGIA

Este capítulo apresenta os fundamentos e os procedimentos metodológicos adotados para a realização da pesquisa. Trata-se de uma trabalho de abordagem qualitativa e cujo fundamento teórico-metodológico é a Psicologia Sócio-Histórica. Dentro dessa perspectiva, inserem-se as categorias como “construtos abstratos os quais orientam o pesquisador no processo de construção de conhecimento sobre o real” (Aguiar e Machado, 2016, p. 263), assim orientando o processo de construção de conhecimento na busca pela essência do fenômeno. Serão apresentados também os participantes da pesquisa e os instrumentos utilizados: questionários, entrevista coletiva e entrevistas semi-estruturadas realizadas individualmente.

3.1 Tipo de pesquisa

A presente pesquisa adotou a abordagem qualitativa de investigação, privilegiando, dentre outros aspectos, a “[...] compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação” (Bogdan, 1994, p. 16) e oferecendo a contribuição adequada ao percurso metodológico do trabalho.

Com relação aos instrumentos e procedimentos utilizados na pesquisa qualitativa, Günther (2006, p. 204) esclarece:

Ao invés de utilizar instrumentos e procedimentos padronizados, a pesquisa qualitativa considera cada problema objeto de uma pesquisa específica para a qual são necessários instrumentos e procedimentos específicos. Tal postura requer, portanto, maior cuidado na descrição de todos os passos da pesquisa: a) delineamento, b) coleta de dados, c) transcrição e d) preparação dos mesmos para sua análise específica.

Para este estudo, os instrumentos de pesquisa selecionados foram questionários (para caracterização dos participantes), entrevista coletiva e outras semi estruturadas (com o objetivo de sintetizar as significações de professores sobre a contribuição para a aplicabilidade na prática docente do conteúdo de um curso de especialização em Metodologias Ativas e Ensino Híbrido). Por sua vez, a análise de dados esteve alicerçada na proposta dos núcleos de significação.

3.2 Participantes

Na primeira etapa da coleta de informações, por meio de questionário, foram convidados quatorze professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, com graduação em Pedagogia; eles representam a totalidade docente dos anos iniciais de uma escola municipal de Ensino Fundamental localizada na região sul de uma cidade do vale do Paraíba, interior de São Paulo. Todos foram matriculados em um curso de pós-graduação em Metodologias Ativas e Ensino Híbrido, parte de uma iniciativa de formação continuada em serviço da Secretaria de Educação do município da qual faz parte a escola onde aconteceu a pesquisa.

O participantes selecionados enquadram-se nos critérios de inclusão para a pesquisa descritos a seguir: a) professores graduados em Pedagogia; b) atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental; c) parte de uma mesma comunidade escolar; d) com diversidade de tempo de experiência na docência; e) professores efetivos matriculados no curso de especialização em Metodologias Ativas e Ensino Híbrido.

3.3 Instrumentos de pesquisa

3.3.1 Questionário

Foi utilizada nesta pesquisa a definição de questionário dada por Gil (2008, p. 121): “[...] técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc”.

O questionário (APÊNDICE A) contém perguntas sobre idade, ano de formação, tempo de docência, cursos de pós-graduação, importância da formação continuada para aquisição de competências digitais e outras, visando caracterizar os participantes da pesquisa.

Os catorze professores regentes das turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental da escola na qual foi realizada a pesquisa foram convidados a responder e, seguindo princípios éticos, foram informados sobre benefícios e riscos decorrentes de sua participação na pesquisa.

Os benefícios consistem em oferecer aos participantes e à comunidade acadêmica maiores informações e conhecimentos acerca dos aspectos que compõem a formação continuada voltada à aquisição de competências digitais.

3.3.2 Entrevista coletiva

As entrevistas coletivas têm como objetivo “[...] a obtenção de dados que permitam a análise do meio social dos entrevistados, bem como de suas visões de mundo ou representações coletivas” (Weller, 2006, p. 244). Tal abordagem metodológica permite que os entrevistados sejam vistos como representantes do meio social no qual vivem (Weller, 2006).

Considerando o contexto em que se realiza a pesquisa, entrevistas coletivas mostram-se como uma abordagem favorável para alcançar os elementos a serem analisados nas falas dos professores participantes.

Ao examinar as expressões das opiniões, convicções e crenças dos professores participantes, que possuem conexões como local de trabalho, formação e empregador, o pesquisador pode identificar similaridades, complementaridades, contraposições e contradições a permitir, após o devido percurso analítico, a aproximação das significações desses indivíduos.

3.3.3 Entrevista semiestruturada

Embora não seja a única maneira de se fazer pesquisas qualitativas, as entrevistas são fundamentais quando se deseja mapear práticas, comportamentos e valores na busca por entender como os participantes percebem e significam suas realidades (Duarte, 2004).

As significações dos professores sobre a formação continuada para a aquisição de competências digitais e acerca do curso de especialização em Metodologias Ativas e Ensino Híbrido foram promotoras de reflexão sobre os temas, e também abriram possibilidades para essas ponderações promoverem mudanças na prática e/ou crenças dos professores envolvidos.

Ainda, de acordo com Duarte (2004), as entrevistas permitem descrever e compreender a lógica a presidir as relações estabelecidas no interior de um determinado grupo, auxiliando o processo de análise dos dados.

3.4 A fundamentação na Psicologia Sócio-Histórica e as categorias teórico-metodológicas utilizadas.

Segundo Bock, Gonçalves e Furtado (2007, p. 23), “o fenômeno psicológico deve ser entendido como construção no nível individual do mundo simbólico que é social”, ou seja, cada sujeito constitui-se psicologicamente atuando no mundo e sendo transformado por ele, em uma relação dialética. Tal é a premissa da Psicologia Sócio-Histórica, respaldada pela Psicologia Histórico-Cultural desenvolvida por Lev Vygotsky. De acordo com a Psicologia Sócio-Histórica, que fundamenta a presente pesquisa, “A compreensão do “mundo interno” exige a compreensão do “mundo externo”, pois são dois aspectos de um mesmo movimento [...]” (Bock, Gonçalves e Furtado, p. 22). Em se tratando de um estudo sobre as significações de professores, essa base permite entender a subjetividade desses profissionais em um processo analítico que considera aspectos importantes na formação de cada sujeito, como seu contexto histórico e social, suas experiências individuais e suas relações com os demais.

No caminho objetivado por esse estudo, as categorias dão direção para a identificação dos aspectos fundamentais para a análise, pois “balizam a reprodução do concreto por meio do pensamento” (Aguiar e Machado, 2016, p. 263), sendo formas de organizar o pensamento com vista a interpretação da realidade estudada.

São três as categorias que foram utilizadas nesta dissertação, abordadas pela psicologia sócio-histórica: mediação, sentido e significado, e contradição.

Consideramos, aqui, que além das significações dos cursistas que são analisadas e interpretadas à luz da psicologia sócio-histórica - com o exame das falas durante e após o período do curso -, não podemos ignorar que a outra ponta desse vínculo: os professores

tutores do curso, que ao eleger suas estratégias de comunicação e escolher os objetos de conhecimento apresentados, revelam uma visão de mundo a ter influência nas relações que serão estabelecidas entre professores e alunos e no conhecimento que será produzido como resultado dessas interações.

Desse modo, sem nos ater aos conteúdos tratados diretamente no curso, podemos, ainda assim, remeter-nos a conceitos importantes para a compreensão tanto da realidade dos cursistas quanto de aspectos concernentes ao programa do curso. O primeiro é a cibercultura, já mencionada anteriormente, já que nos dois anos de curso, professores e alunos utilizaram ambientes virtuais para se comunicar. O segundo é a categoria mediação, que parece muito significativa no contexto desta pesquisa, especialmente no tocante à linguagem e às relações sociais estabelecidas, como meio de comunicação, aprendizado e interação entre os indivíduos em discussões sobre as informações apresentadas no curso de especialização.

Como pensar na produção de um conhecimento significativo, contextualizado, crítico e reflexivo, sem pensar nas fontes de informação, nas aulas expositivas, nas discussões, nas produções textuais que utilizam o discurso e as relações sociais como propulsoras e mediadoras pelas quais todo esse movimento acontece?

A perspectiva sócio-histórica permite, portanto, inferir que as significações que vão sendo construídas por cada indivíduo, a partir da sua apreensão e atuação no mundo, ocorrem por mediações. Mediações essas que também ocorrem entre sentidos e significados, categoria que apresenta sentido e significado como pares dialéticos indissociáveis a orientar a análise de como os sujeitos vivenciam e interpretam sua realidade.

Podemos entender os significados como pontos de partida, pois correspondem a conceitos ou generalizações, e sentidos como a interpretação particular do indivíduo sobre os eventos que ocorrem em sua relação com o mundo. Enquanto um apresenta características mais estáveis, o outro é marcado pela fluidez e complexidade (Aguiar e Machado, 2016). Ao mesmo tempo em que significados ganham sentido por meio da experiência e interpretação individual, são também transformados ao longo do tempo, pois os sujeitos sociais influenciam o seu entorno.

Além disso, houve momentos durante o curso no qual o tópico da aula evidenciou a contradição entre a proposta e a realidade, de modo a acentuar a problemática da falta de articulação entre certos conteúdos e as condições de implementação, tanto materiais quanto de tempo disponível para pensar, praticar e discutir o uso do recurso apresentado, pontos reiteradamente citados pelos cursistas entrevistados. Faz-se preciso, assim, relembrar a afirmação de Gatti (2003, p. 203):

[...] para que mudanças em concepções e práticas educacionais de professores ocorram, é necessário que os programas que visam a inovações educacionais, aperfeiçoamentos, atualizações tenham um entrelaçamento concreto com a ambiência psicossocial em que esses profissionais trabalham e vivem.

As contradições - “propriedade essencial da realidade” (Aguiar e Machado, 2016, p. 268). - devem ser ponto de partida para reflexões que resultem em transformações. Sendo assim, as ocasiões nas quais elas se evidenciam devem ser aproveitadas para debate, compartilhamentos e busca de alternativas.

No caso estudado, os professores não participaram da formulação do plano de ensino ou do conteúdo programático, fato a expor uma contradição, mas que aponta para a necessidade de inserir os professores no planejamento de outras formações das quais farão parte no futuro.

3.5 Resultados e discussões

3.5.1 A aplicação do questionário

O questionário foi encaminhado a 12 das 14 professoras regentes dos anos iniciais do ensino fundamental da escola onde foi realizada a pesquisa, via Google Formulários, imediatamente antes do início da primeira sessão da entrevista coletiva. As duas docentes que não receberam o questionário não realizaram o curso de pós-graduação, parte dos critérios fundamentais de seleção. O questionário foi encaminhado individualmente pelo número de WhatsApp fornecido voluntariamente por cada participante.

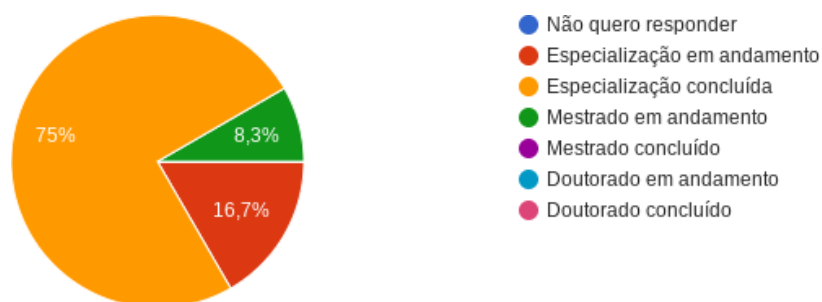
As questões foram de tipo resposta única e envolveram aspectos como idade, ano de formação, tempo de docência, cursos de pós-graduação, importância da formação continuada para aquisição de competências digitais e outras, visando caracterizar os participantes da pesquisa e iniciar reflexões. A relação das perguntas segue no “APÊNDICE A”.

Entre as participantes, todas do sexo feminino, sete delas (58%) tem entre 11 e 20 anos de carreira como docente e uma delas leciona a mais de 20 anos. Esse dado é interessante, pois é possível assumir a partir do tempo de trabalho dessas profissionais que elas atuaram em períodos e com modelos educacionais nos quais as tecnologias ou metodologias ativas na prática pedagógicas ainda se encontravam mais próximas do campo das discussões teóricas ou em fase inicial. Ao escutar essas profissionais, foi possível compreender os desafios

vivenciados por elas em função das transformações cada vez mais rápidas pelas quais a escola passou nas últimas décadas e como a inserção de recursos tecnológicos e novas metodologias educativas mudam a forma de trabalhar.

Com relação a especializações, nove delas já concluíram alguma modalidade de pós-graduação. Uma cursava mestrado no período da resposta ao questionário e outras duas estavam cursando alguma especialização. Tais dados, vide Quadro 5, podem ser relevantes nas falas presentes nas entrevistas, no que diz respeito a expectativas e impressões sobre o curso atual em comparação a cursos anteriores.

QUADRO 5: Cursos de pós-graduação concluídos ou em andamento



FONTE: elaborado pelo autor (ANO)

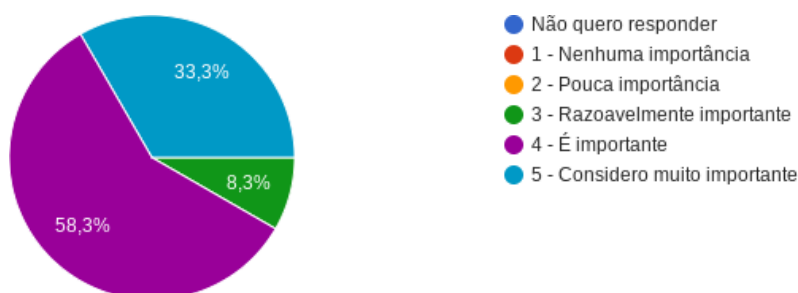
[#ParaTodosVerem Descrição da imagem: Gráfico em pizza mostra que 75% dos docentes que responderam ao questionário concluíram algum curso de especialização, 16,7% estavam cursando e 8,3% estavam cursando mestrado]

Em seguida, três questões para avaliação em escala de 1 a 5, considerando 1 como o grau de menor importância e 5 o de maior importância, foram apresentadas no questionário. As respostas a essas questões alimentam discussões iniciais sobre as TDIC na prática docente, a relevância e aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização em Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido, e a necessidade de incluir a aquisição de competências digitais nas pautas de formação continuada em serviço.

Para a questão "Como você avalia o uso das TDIC para a realização do seu trabalho (seja, no preparo da aula, durante sua realização ou pós-aula)?", exposta no Quadro 6, onze docentes compreendem essa ferramenta como importante ou muito importante e uma assinalou-a como razoavelmente importante. Sendo assim, fica claro que as TDIC estão incorporadas ao trabalho desses profissionais em diferentes momentos do trabalho docente.

Nas etapas das entrevistas, coletivas e entrevistas esse tema foi retomado e os recursos utilizados serão informados.

QUADRO 6: Uso das TDIC para a realização do trabalho docente

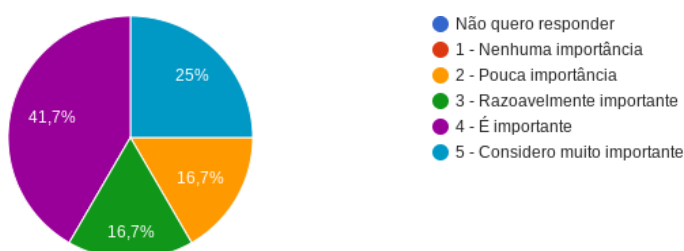


FONTE: elaborado pelo autor (ANO)

[#ParaTodosVerem Descrição da imagem: Gráfico em pizza mostra que 58,3% dos professores que responderam ao questionário consideram importante o uso das TDIC para a realização do trabalho docente, um percentual de 33,3 de professores consideram muito importante e 8,3 consideram razoavelmente importante]

Sobre a relevância e aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização em Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido, as avaliações apresentam maior diversidade. Ainda assim, a maioria (8 professoras) considera tais aspectos como importantes ou muito importantes, conforme mostra o Quadro 7. Entender o quão relevantes e aplicáveis esses conteúdos são para os participantes da pesquisa será essencial na compreensão do que os participantes da pesquisa consideram como recursos digitais e metodologias adequados para o seu contexto, considerando público atendido, infraestrutura disponível, habilidades no uso desses recursos, entre outras variáveis, e para entender como ocorre a transição dos conceitos para prática. O aprofundamento desse tópico se dará nas entrevistas coletivas e nas entrevistas.

QUADRO 7: Relevância e aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização em Educação 5.0

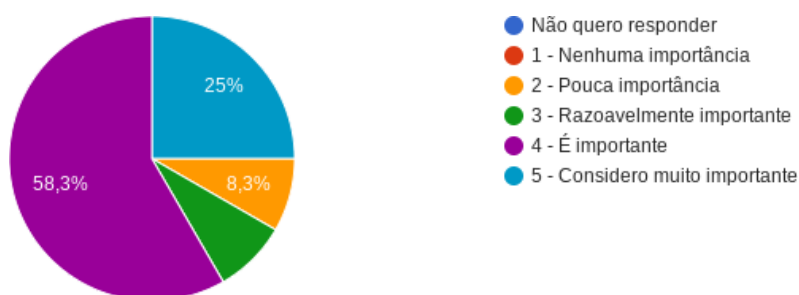


Fonte: elaborado pelo autor (ANO)

[#ParaTodosVerem Descrição da imagem: gráfico de pizza mostra que, ao responder à pergunta sobre a relevância e aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização em Educação 5.0, um percentual de 41,7 dos professores consideram importante, um percentual de 25% consideram muito importante, um percentual de 16,7 veem pouca importância e 16,7 dos professores consideram razoavelmente importante]

Na última questão do questionário, as participantes avaliaram a necessidade de incluir a aquisição de competências digitais nas pautas de formação continuada em serviço (Quadro 8). Três professoras assinalaram como medida muito importante, sete assinalaram como importante, uma assinalou como razoavelmente importante e uma assinalou como pouco importante.

QUADRO 8: Aquisição de competências digitais nas pautas de formação continuada em serviço



FONTE: elaborado pelo autor (ANO)

[#ParaTodosVerem Descrição da imagem: um gráfico de pizza sobre a importância da aquisição de competências digitais nas pautas de formação continuada em serviço. Um total de 58,3 dos docentes consideram importante, um percentual de 25% consideram muito importante, um percentual de 8,3 consideram pouca importante e 8,3 consideram razoavelmente importante]

Considerando o percentual, evidencia-se que as participantes acreditam na inserção de pautas voltadas à aquisição de competências digitais em pautas de formação como algo viável de acontecer; os motivos elencados por elas serão explicitados nas entrevistas coletivas e individuais.

Tendo em vista a ética na pesquisa qualitativa, esses docentes receberão um termo de consentimento esclarecendo os objetivos do trabalho e reafirmando sua aceitação junto ao mesmo.

3.5.2 A realização das sessões de entrevista coletiva

Os docentes foram convidados pessoalmente pelo entrevistador, autor deste trabalho, para participar de um entrevista coletiva realizada em sala cedida para este fim na escola onde atuam. Foram feitas ao menos 3 sessões, com duração média de trinta minutos, imediatamente após a realização do HTC (Horário de Trabalho Coletivo, realizado às terças e quintas-feiras). A presença foi voluntária e seus nomes verdadeiros foram substituídos por nomes fictícios para preservar sua identidade. A seguir, um quadro com a participação em cada sessão:

QUADRO 9: Número de participantes em cada sessão da entrevista coletiva

SESSÃO	NÚMERO DE PARTICIPANTES
Primeira sessão	8
Segunda sessão	3
Terceira sessão	6

FONTE: elaborado pelo autor (ANO)

Na primeira sessão, os docentes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e o percurso metodológico a ser adotado pelo autor, incluindo o fato de que as falas seriam gravadas e posteriormente transcritas para análise e publicação, porém sem qualquer sinalização da identidade verdadeira da participante.

QUADRO 10: Roteiro para o entrevista coletiva

TEMA	PERGUNTA
------	----------

COMPETÊNCIAS DIGITAIS	1. Qual sua opinião sobre inserir as TDIC na pauta das formações que ocorrem em serviço? 2. O que você entende por Educação 5.0, tema central do curso de especialização?
TDICS NA PRÁTICA EDUCACIONAL	1. Algum recurso tecnológico digital já faz parte da sua prática? Cite as finalidades desses recursos. 2. Em quais situações as TDIC oferecem maior ajuda ao trabalho do professor?
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO 5.0: METODOLOGIAS ATIVAS E ENSINO HÍBRIDO	1. Sua concepção sobre o uso das TDIC na prática educacional foi enriquecida pelas atividades propostas pelo curso? Explique. 2. Qual sua avaliação da aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização com recurso educacional? 3. Você já implementa recursos apresentados no curso à sua prática docente? Quais?

FONTE: elaborado pelo autor (ANO)

As questões apresentadas nos entrevistas coletivas visavam conhecer as concepções desses docentes sobre a implementação de recursos tecnológicos na prática pedagógica e a relevância e aplicação dos conteúdos de um curso de Metodologias Ativas e Ensino Híbrido para a aquisição de competências digitais, no qual já estão matriculados. A relação das perguntas segue em apêndice “B”.

Tendo em vista a ética na pesquisa qualitativa, esses docentes receberão um termo de consentimento esclarecendo os objetivos do trabalho e reafirmando sua aceitação junto ao mesmo.

3.5.3. A aplicação das entrevistas semiestruturadas

Quatro docentes, que ofereceram maior contribuição durante as entrevistas coletivas para a obtenção de pré-indicadores a serem utilizados na análise dos dados, foram convidados para participar de entrevistas individuais. Seus nomes, assim como nas entrevistas coletivas, foram substituídos por nomes fictícios a fim de preservar sua identidade dos participantes.

QUADRO 11: Roteiro para as entrevistas

TEMA	PERGUNTAS
COMPETÊNCIAS DIGITAIS	1. Você pensa ser importante inserir o uso das TDIC nas pautas de formação que ocorrem em serviço? 2. Como você definiria Educação 5.0 como base nos seus aprendizados durante o curso de especialização?
TDICS NA PRÁTICA EDUCACIONAL	1. Quais recursos das TDIC você já utiliza em seu trabalho? 2. Como você avalia a relevância do uso da TDIC na sua prática docente? 3. Que experiências você teve utilizando as TDIC no ensino de algum conteúdo?

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO 5.0: METODOLOGIAS ATIVAS E ENSINO HÍBRIDO	1. O que mudou na sua concepção sobre o uso das TDIC na prática educacional após ter acesso aos conteúdos do curso? 2. Como você avalia a pertinência e aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização para o seu contexto de trabalho? 3. O que você aprendeu no curso que já foi incorporado na sua prática ou que você pretende experimentar?
---	---

FONTE: elaborado pelo autor (ANO)

As questões buscaram aprofundar as perguntas já existentes no questionário as questões acerca das significações desses docentes sobre a implementação de recursos tecnológicos na prática pedagógica e a relevância e aplicação dos conteúdos de um curso de Metodologias Ativas e Ensino Híbrido para a aquisição de competências digitais, no qual eles estão matriculados. A relação das perguntas segue em apêndice.

Cada entrevista ocorreu em uma sessão via Google MEET, pensando na flexibilidade de horário e conforto dos participantes. As falas foram gravadas para posterior transcrição e análise.

Tendo em vista a ética na pesquisa qualitativa, esses docentes receberam um termo de consentimento esclarecendo os objetivos do trabalho e reafirmando sua aceitação junto ao mesmo.

3.6 Análises das entrevistas por meio dos núcleos de significação

De modo a sistematizar a análise das falas dos participantes da entrevista, serão utilizadas as contribuições de Aguiar, Aranha e Soares (2021) sobre o procedimento analítico baseado nos núcleos de significação, cujos procedimentos obedecidos são:

- a) Leituras flutuantes e recorrentes do material transcrito;
- b) identificação da(s) palavra(s) com significado – pré-indicador(es);

- c) agrupamento dos pré-indicadores em indicadores;
- d) e articulação dos indicadores – a constituição dos núcleos de significação.

A leitura flutuante tem como objetivo o “conhecimento do material” (Aguilar, Aranha e Soares, 2021), tal qual um primeiro movimento no qual não há, necessariamente, um trabalho de categorização.

O levantamento dos pré-indicadores acontece ao selecionar, nas falas, palavras que carregam informações significativas, em outros termos, palavras que são destacadas por revelar uma informação específica. Ao identificá-los, busca-se recompor o todo a fim de evidenciar temas levantados pelos sujeitos e, futuramente, levantar e estabelecer quais serão os indicadores, síntese essa a contribuir na identificação dos núcleos de significação. Para que seja possível a efetivação dos indicadores é necessário estabelecer os seguintes critérios: similaridade, complementaridade e contraposição (Aguilar, Soares e Aranha, 2021).

O passo seguinte é articular os indicadores de maneira a aproximá-los da subjetividade dos sujeitos, inserindo agora a categoria contradição que pode ser encontrada nas falas dos entrevistados. Essa análise de similaridade, complementaridade e contraposição, agora somadas à contradição, possibilitam o aprofundamento da articulação entre os indicadores, em um movimento de explicação e interpretação, constituindo os núcleos de significação.

Essa proposta de análise apreende as significações acerca do curso de especialização em Metodologias Ativas e Ensino Híbrido no pensamento e prática dos professores entrevistados.

3.6.1 Entrevistas coletivas: identificação de pré-indicadores e estabelecimento dos indicadores.

A análise e reflexão acerca das significações dos sujeitos parte do empírico - as falas dos sujeitos -, para compreender sua relação com a experiência vivenciada e seguir em direção às sínteses mais próximas da concretude, para além das aparências, em um movimento que permite estudar e considerar os sujeitos em sua “relação dialética com o social e com a história, o que o torna ao mesmo tempo único, singular e histórico”(Aguilar e Ozella, 2013, p.301). Nesse sentido, as entrevistas coletivas apresentam-se como uma possibilidade metodológica adequada para a apreensão do material a nos dar acesso às significações do grupo.

A expressão da materialidade - neste caso, as transcrições das falas das entrevistas coletivas - são lidas e relidas a fim de identificar palavras que revelem informações e possam ser já consideradas “unidades de análise” (Aguilar, Aranha e Soares, 2021, p.7). Os pré indicadores nada mais são do que o grupo formado por essas unidades articuladas de forma a alcançar a apreensão das significações. Tal articulação entre pré-indicadores, que “se afetam, se reorganizam, constituindo-se mutuamente” (Aguilar, Aranha e Soares, 2021, p. 8), permite interpretar as expressões dos sujeitos, originando os indicadores.

QUADRO 12: Perguntas, pré-indicadores e indicadores nas entrevistas coletivas

PERGUNTAS	PRÉ-INDICADORES	INDICADORES
Qual sua opinião sobre inserir as TDIC nas pautas das formações que ocorrem em serviço?	• <i>Deveria acompanhar a prática.</i> • <i>Poderia ter um momento de laboratório.</i> • <i>É importante que a gente conheça, trabalhe e até exercite.</i>	Necessidade da experiência prática
	• <i>Na pandemia, que a gente teve que aprender a toque de caixa.</i> • <i>Mas foi mesmo na pandemia, quando nós tivemos que programar aulas e atividades à distância.</i>	Reflexos da pandemia no ensino
	• <i>Eu vi muitas tecnologias que eu fiquei encantada.</i> • <i>Eu acho interessante trazer para as formações a questão tecnológica, até mesmo para</i>	Novas ferramentas, novas possibilidades de ensinar e aprender.

	<i>modelizar, e trazer experiências.</i>	
	• <i>Eu acho que houve uma resistência.</i> • <i>A gente tem muita dificuldade com relação à internet.</i> • <i>Negligenciou os professores com dificuldade.</i> • <i>Sobrava coisa pra fazer em casa, pra fazer no final de semana.</i>	Desafios para uma formação inovadora
	• <i>Não faz parte da minha realidade.</i> • <i>Mas nem tudo a gente consegue aplicar.</i>	Dissonância entre a proposta e as limitações e particularidades de cada escola
	• <i>Me inquieta muito sobre isso é como se insere.</i> • <i>A gente tem que pensar cultura escolar.</i>	Formação e cultura escolar: ensinar o que? Ensinar para quem?
O que você entende por Educação 5.0, tema central do curso de especialização?	• <i>Quando a gente tem a oportunidade de colocar a mão na massa, a gente aprende.</i> • <i>A gente precisa aprender fazendo.</i>	Necessidade da experiência prática
	• <i>Então era aquilo que eles queriam.</i> • <i>Tem que ver a realidade da nossa sala de aula.</i>	Formação e cultura escolar: ensinar o que? Ensinar para quem?

Algum recurso tecnológico digital já faz parte da sua prática? Cite as finalidades desses recursos e como você aprendeu a utilizá-los.	• <i>E eu acho que o momento para o HTC é bem propício.</i> • <i>Eu acho que a gente deveria ter um espaço durante o horário de trabalho coletivo.</i>	Formação em serviço
--	---	----------------------------

	• <i>Foi dessa forma que eu aprendi, basicamente e mais fortemente, com a ajuda dos colegas.</i> • <i>Aí alguém me contou que podia fazer o perfil de professor, que era o mesmo do pago.</i>	Compartilhamento de experiências
	• <i>E a gente praticar e a gente fazer junto, entendeu?</i>	Aprendizagem colaborativa
	• <i>A gente usa aquele sentido da... sala de aula invertida.</i>	Metodologias ativas no ensino
	• <i>Eu trabalhei mais com o Google, aquele Google Drive, Google Sala de Aula, Google Forms.</i> • <i>Tem o World Wall também, a gente costuma usar.</i> • <i>Também fiz uso do podcast.</i> • <i>Ensino híbrido é uma coisa que eu tento colocar dentro da minha sala de aula.</i>	Integração das TDIC ao cotidiano dos professores

Em quais situações as TDIC oferecem maior ajuda ao trabalho do professor?	• <i>Eles pesquisaram e montaram o videozinho.</i> • <i>Quando fala pra mim que tá sem internet, pra mim é o fim do mundo.</i> • <i>Torna tudo mais dinâmico, né?</i>	Integração das TDIC ao cotidiano dos professores
Sua concepção sobre o uso das TDIC na prática educacional foi enriquecida pelas atividades propostas pelo curso?	• <i>O que a gente esperava é que fossem ideias possíveis.</i> • <i>Faltou isso, trazer para o nosso chão.</i> • <i>Ficou muito na superfície.</i>	Dissonância entre a proposta e as particularidades de cada escola
Qual sua avaliação da aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização como recurso educacional?	• <i>A gente precisa pensar no contexto de 30 alunos.</i> • <i>Não se atentaram com o que a gente já sabia, o que a gente desconhecia.</i> • <i>Outros que a gente esperava aprofundar, que era a base de Google, a gente não aprofundou.</i>	Dissonância entre a proposta e as particularidades de cada escola
Você já implementa recursos apresentados no curso à sua prática docente? Quais?	• <i>Ferramentas Google. Canva. Jamboard. Mentimeter [...]. Todos esses têm uma aplicação ali no dia a dia.</i>	Integração das TDIC ao cotidiano dos professores
	• <i>[...] eu acho que a novidade desse ano é essa reunião que vai em todas as salas via MEET. Eu acho isso uma boa.</i>	

	• <i>Mas quando a gente manda um texto e pede para que eles leiam e tragam, a gente também usa o sentido da sala de aula invertida.</i>	Metodologias ativas como estratégias didáticas
--	---	--

FONTE: elaborado pelo autor (ANO)

A escolha por apresentar os pré-indicadores em paralelo aos indicadores buscou favorecer o entendimento do processo de análise adotado, bem como demonstrar a relação entre eles.

Os indicadores são fundamentais à medida em que possibilitam identificar os conteúdos e como se articulam, o que posteriormente evidenciará a essência daquilo que foi expresso pelos sujeitos (Aguiar e Ozella, 2013).

3.6.2 Entrevistas semi-estruturadas: Identificação de pré-indicadores e estabelecimento dos indicadores.

QUADRO 13: Perguntas, pré-indicadores e indicadores entrevistas semi-estruturadas

PERGUNTAS	PRÉ-INDICADORES	INDICADORES
Você pensa ser importante inserir o uso das TDIC nas pautas de formação que ocorrem em serviço?	• <i>Uma vez que nós temos que usar no serviço, acho interessante ela já constar nas formações.</i> • <i>Eu diria que depois, na pandemia e pós-pandemia, isso ficou muito mais intenso.</i>	Formação em serviço
	• <i>A gente poderia estar discutindo algo que foi direcionado na formação para ter até um paralelo entre a prática e a teoria.</i>	Necessidade da experiência prática

	• <i>É uma coisa tão rica que eu mesma não consigo dar, porque eu não sei mexer.</i>	
Como você definiria Educação 5.0 como base nos seus aprendizados durante o curso de especialização?	• <i>Eu não lembro de falar tanto disso antes da pandemia.</i> • <i>A implantação de novos espaços na escola, direcionados à tecnologia seria uma forma de deixar a educação mais tecnológica, mais rápida, com mais recursos.</i>	Integração das TDIC ao cotidiano dos professores
	• <i>Com os alunos maiores, a gente consegue usar mais do que a gente aprendeu no curso, como a questão da sala invertida.</i> • <i>A questão da implementação de novas leituras, novas aprendizagens.</i> • <i>E o ensino híbrido eu acho interessante também. Na pandemia a gente viu bastante, né.?</i>	Metodologias ativas no ensino
	• <i>A gente ainda sente essa necessidade do contato.</i> • <i>A gente não tem tanto tempo para utilizar tantas ferramentas que eles nos ensinaram no curso.</i>	Dificuldade em acolher novas abordagens educativas

Quais recursos das TDIC você já utiliza em seu trabalho?	• A gente já faz muito uso no nosso dia a dia. • Então, a gente costuma usar bastante o Padlet, né? • A Lousa Digital, o Google Drive. Os acessos a plataformas como Jamboard, Padlet que a gente utiliza.	TDIC na prática docente
	• Também a gente pode pensar nessas novas tecnologias, né? A sala de aula invertida.	Metodologias ativas no ensino
Como você avalia a relevância do uso da TDIC na sua prática docente?	• A tecnologia deixou isso muito mais fácil. • Eu planejo as minhas aulas todas na ferramenta Google.	TDIC na prática docente
	• A gente se prendia muito nos livros. • Às vezes é algo que a gente vai explicar, ensinar que a gente não tem tanta clareza, um vídeo vai ajudar.	Diferentes formas de ensinar e aprender
Que experiências você teve utilizando as TDIC no ensino de algum conteúdo?	• Fui buscar no computador, fui buscar a imagem, fui buscar o conhecimento. • Assim, por exemplo, na aula de misturas, né?	Diferentes formas de ensinar e aprender
O que mudou na sua concepção sobre o uso das TDIC na prática educacional após ter acesso aos conteúdos do curso?	• Eu já não me vejo sem um computador. • Trouxe exatamente o que eu precisava.	TDIC na prática docente

	• <i>Me tornei mais aberta a elas.</i>	Diferentes formas de ensinar e aprender
--	--	---

	• <i>Veio para complementar o que a gente aprendeu na faculdade.</i> • <i>Conheci outras situações didáticas.</i>	
Como você avalia a pertinência e aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização para o seu contexto de trabalho?	• <i>A tecnologia deixou isso muito mais fácil.</i> • <i>Não uma aula presa apenas ao conteúdo do livro ali, página tal, abre e fecha.</i>	TDIC na prática docente
	• <i>A gente está muito preso no papel ainda.</i>	Dificuldade em acolher novas abordagens educativas
O que você aprendeu no curso que já foi incorporado na sua prática ou que você pretende experimentar?	• <i>A sala de aula invertida, que acho interessante.</i> • <i>Joguinhos, onde eles podem tentar escrever uma palavra, aparece uma imagem, eles vão tentar a escrita dessa palavra.</i>	Metodologias ativas no ensino

FONTE: elaborado pelo autor (ANO)

A interseção entre os indicadores obtidos pela análise das entrevistas coletivas e das entrevistas semi-estruturadas deu origem aos Núcleos de Significação apresentados na sequência.

3.7 Núcleos de significação e análises intranúcleos

Os Núcleos de Significação decorrentes das análises iniciais foram estabelecidos integrando os conteúdos das entrevistas coletivas e individuais. A totalidade, a compreensão da realidade em toda a sua complexidade é o aspecto de nosso interesse; portanto, faz-se

propício não separar núcleos baseados em momentos distintos da produção dos dados: a fragmentação do objeto de estudo não seria coerente com o percurso teórico-metodológico da pesquisa.

INDICADORES	NÚCLEOS DE SIGNIFICAÇÃO
Dissonância entre a proposta e as particularidades de cada escola Formação e cultura escolar: ensinar o que? Ensinar para quem?	Desafios na aplicação do conteúdo do curso às diferentes realidades escolares: <i>“Tem que ver a realidade da nossa sala de aula.”</i>
Necessidade da experiência prática Formação em serviço Compartilhamento de saberes Dificuldade em acolher novas abordagens educativas	Formação continuada como meio para o desenvolvimento de habilidades e competências: <i>“É importante que a gente conheça, trabalhe e até exercite.”</i>
Reflexos da pandemia no ensino Novas ferramentas, novas possibilidades de ensinar e aprender. Metodologias ativas como estratégias didáticas	Metodologias ativas e TDIC como possibilidade para a inovação no ensino: <i>“Torna tudo mais dinâmico, né?”</i>
A integração das TDIC no cotidiano dos professores	
Compartilhamento de saberes Aprendizagem colaborativa	A dimensão da colaboração entre pares: <i>“Foi dessa forma que eu aprendi, basicamente e mais fortemente, com a ajuda dos colegas.”</i>

TDIC na prática docente Metodologias ativas Diferentes formas de ensinar e aprender	Metodologias ativas e TDIC no contexto atual dos professores: “são ferramentas que a gente já faz muito uso no nosso dia a dia”
---	--

3.7.1 NS1 - Desafios na aplicação do conteúdo do curso às diferentes realidades escolares:

“Tem que ver a realidade da nossa sala de aula.”

Não é de surpreender encontrar na fala dos professores uma temática tão sensível como a da sua realidade, dos elementos a constituir o seu contexto de trabalho, o chão da sala de aula. O tom de queixa dos participantes deixa claro a visão desse grupo sobre a falta de compressão sobre suas necessidades e experiências, especialmente pelo distanciamento entre as suas atividades no cotidiano escolar e algumas das propostas estudadas durante o curso de especialização, delineando-se, assim, uma contradição.

Um dos cursistas destacou como um dos aspectos a dificultar a pertinência de algumas propostas do curso apontando para as particularidades da atuação do professor em diferentes fases de escolarização:

“Mas se ele não conhece o público-alvo, não adianta. Uma professora que dá aula para o primeiro ano, ela não é a mesma professora e não tem o mesmo perfil que dá aula para o quinto ano...” (Marcos)

O participante sugere que professores atuantes em anos diferentes do Ensino Fundamental possuem perfis também variados. Diante disso, pode-se depreender que, em um mesmo corpo docente, identificam-se demandas e habilidades diversificadas, considerando, ainda, múltiplos outros fatores: o público atendido, a familiaridade no uso de ferramentas digitais, a disponibilidade ou não de recursos materiais na escola onde trabalha e a experiência na docência. Os professores demonstraram esperar que as estratégias didáticas e outras propostas pedagógicas fossem direcionadas de acordo com suas necessidades.

“Quando a gente vai preparar uma aula, a gente se antecipa, a gente faz o levantamento prévio do que aquele aluno sabe e a gente se antecipa. Isso não acontecia, porque não tinha um levantamento prévio daquilo que a gente já sabia, né?” (Cinthia)

Como destacou a professora acima, o levantamento dos conhecimentos da turma com vistas a identificar necessidades de aprendizagens, interesses e planejar ações adequadas para atender não foi percebido pelos cursistas em relação ao que era apresentado a eles.

Em sua obra “A Importância do Ato de Ler”, Paulo Freire (1989) faz duas afirmações que, acreditamos, relacionam-se com as circunstâncias narradas pelos professores para a constituição do núcleo denominado “Desafios na aplicação do conteúdo do curso às diferentes realidades escolares”: a leitura do mundo precede a leitura da palavra e a Linguagem e a realidade prendem-se dinamicamente. (Freire, 1989).

Todo aprendiz, seja ele aluno do Ensino Fundamental ou professor já formado cursando uma pós-graduação, está invariavelmente inserido em contextos sociais e culturais; portanto, novos conhecimentos por um processo de contínua aglutinação de sentidos, experiências, interpretações e compreensões são adquiridos. Falando especificamente dos docentes, Gatti (2003) afirmou:

[...] esses profissionais são pessoas integradas a grupos sociais de referência nos quais se gestam concepções de educação, de modos de ser, que se constituem em representações e valores que filtram os conhecimentos que lhes chegam. Os conhecimentos adquirem sentido ou não, são aceitos ou não, incorporados ou não, em função de complexos processos não apenas cognitivos, mas, socioafetivo e culturais (Gatti, 2003, p. 192).

O Núcleo de Significação também aponta para uma transmissão de um conteúdo direcionado a um público homogêneo, como se fosse possível aplicar que todos os recursos apresentados fossem aplicáveis independentemente do ano escolar dos alunos atendidos pelos professores:

“Estava numa discussão que parecia muito mais uma disciplina do mestrado, doutorado, adaptada do que uma disciplina pensada no público ou algo que são professores de educação básica.” (Marcos)

A forma como algumas disciplinas foram apresentadas, de acordo com os participantes, não parecia exatamente adequada ao contexto da prática pedagógica de todos os professores matriculados no curso, criando, em alguns momentos, um distanciamento entre o dito e o vivenciado, a teoria e a prática.

Para além dos obstáculos sinalizados acerca dos conteúdos do curso e a forma como foram trabalhados, foram apresentados também as dificuldades em uma dimensão pessoal:

“Eu acho que houve uma resistência até com o nosso grupo, grupo que eu digo professores, de professores, porque a gente tem muita dificuldade com relação à internet, à disponibilidade desses recursos, e aí para nós acaba se tornando prático trazer o que a gente já utiliza convencionalmente.” (Michele)

Neste ponto, a participante acabou expondo um aspecto relevante sobre o grupo de professores participante da pesquisa e que pode ajudar a lançar luz sobre os pontos antecedentes levantados. Trata-se da dificuldade encontrada por alguns deles para se adaptar às novas tecnologias no campo de trabalho (no relato acima especificamente, a utilização da internet). Essa falta de familiaridade na utilização dos recursos reflete-se na citada resistência por parte de alguns docentes com relação ao curso e também pode esclarecer o sentimento de frustração evidenciado nas falas anteriores, de onde se pode entender que, em certa medida, a percebida dissonância entre as propostas de atividades apresentadas no curso e a sua prática docente pode estar relacionada a inexperiência, dificuldade por parte de alguns professores para fazer uso delas, ou ainda, como resultado das compreensões individuais, o pensamento crítico, resultantes da reflexão sobre as circunstâncias profissionais e sua relação com os conteúdos do curso. Assumindo ser verdadeiro esse pressuposto seja verdadeiro, tem-se assim a necessidade de alguns dos cursistas por um “letramento digital”, expressão essa entendida aqui segundo a definição de Freitas (2010) como:

[...] conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente. (Freitas, 2010, p. 339)

Além disso, outra observação apontada relaciona-se à sobrecarga causada pelo aumento das demandas profissionais com a adição do curso aos seus afazeres. Alguns professores, por diferentes razões, ultrapassavam o tempo que foi destinado à sua realização em serviço, estendendo seus estudos para o ambiente privado:

“Era aquele horário, ok. Todo mundo só conseguia fazer as coisas naquele horário? Sobrava coisa pra fazer em casa, pra fazer no final de semana, pra você entregar pra próxima, sem contar a nossa demanda.” (Selma)

Neste caso, aponta-se mais um fator potencializador da insatisfação dos professores com o curso. Contudo, é importante salientar que uma interpretação abrangente do contexto permite entender os desafios e obstáculos enfrentados pelos cursistas, bem como o

mencionado sentimento de insatisfação, para além da estrutura ou condução do curso em si, mas da relação dos cursistas - suas expectativas, conhecimentos prévios, interesses, habilidades - com o programa em si. Faz-se necessário este esclarecimento para não perdermos de vista o objeto de estudo - as significações desses profissionais - para que, por meio da compreensão, seja possível pensar em ações formativas passíveis de considerar “as condições sociopsicológicas e culturais de existência das pessoas em seus nichos de habitação e convivência, e não apenas suas condições cognitivas”, como adverte Gatti (2003, p. 197).

3.7.2 NS2 - Formação continuada como meio para o desenvolvimento de habilidades e competências: *“É importante que a gente conheça, trabalhe e até exercite.”*

O próximo núcleo aborda mais diretamente a formação continuada em serviço e não nos furtaremos da oportunidade de realizar um brevíssimo complemento às interpretações do núcleo anterior, considerando que sua constituição não implica em divisões e classificações desconectadas, mas sim em vislumbrar e entender a realidade estudada em toda sua complexidade.

Na rede de ensino onde trabalham os professores participantes da pesquisa, a formação continuada acontece em diferentes formatos - encontros presenciais no centro de formação, cursos online e pautas específicas da hora de trabalho coletivo (HTC). Por já ser algo incorporado à rotina desses professores, há um direcionamento muito claro de quais serão os temas abordados com os professores de cada ano. Podemos encontrar amparo para tal prática no art. 12 da resolução do CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020, onde se lê que a formação continuada em serviço “deve ser estruturada mediante ações diversificadas destinadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas ao longo da vida profissional, e *contextualizada com as práticas docentes efetivamente desenvolvidas.*” (Brasil, 2020, grifo nosso).

Isso pode ajudar a explicar as inquietações encontradas no núcleo anterior, já que o curso de especialização não apresentava essa delimitação de conteúdos específicos para cada ano.

Dito isso, avançaremos na discussão, adicionando outra constatação: a valorização por parte dos docentes das horas de trabalho coletivo como situação propícia para a formação, como exemplifica a fala de uma das professoras:

“E eu acho que o momento para o HTC é bem propício para a gente estar praticando, a gente estar buscando essas coisas. Então, eu acessei muitas plataformas maravilhosas, adorei, mas são coisas que exigem tempo, exigem bastante conhecimento, né? Não é só uma explicação, uma explanação, um curso, mas você teria que ter aquela constância, né?” (Carina)

Destacamos aqui, em primeiro lugar, que a professora relata ter acessado “plataformas maravilhosas”, denotando um encantamento com o material ali exposto. Sendo esse o caso, pode-se notar – a partir de todo o conjunto de informações até agora analisado – existir, concomitantemente, um descontentamento com desalinhamento entre o curso e a realidade dos docentes e um deslumbre e atração à estética dos veículos a ele relacionados. Não seria, portanto, razoável acolher os conteúdos do curso, mesmo quando não aplicáveis ao seu contexto, a título de adquirir novos conhecimentos sobre recursos pedagógicos digitais e metodologias ativas? Levando-se em conta a fala da professora, sim. E ela mesma ainda reforça:

“[...] a grande maioria dos professores, eu não sei se têm essa habilidade com essas tecnologias, então acho que... Poderia ter um momento de laboratório, sabe? Em que a gente colocasse em prática aquilo que a gente viu.” (Carina)

Tal colocação corrobora com a ideia anteriormente apresentada de que as habilidades e conhecimentos dos docentes são diversos e que, portanto, não se pode ter por certo todos já possuírem saberes prévios necessários para manejar determinados recursos, o que implica em aferir a pertinência de proporcionar ao grupo o aprendizado requerido.

Também houve espaço para sugestões ao longo das sessões:

“[...] essas formações poderiam ser paralelas ao curso que nós realizamos. Então, como uma vez na semana, no outro dia da HTC, a gente poderia estar discutindo algo que foi direcionado na formação para ter até um paralelo entre a prática e a teoria.” (Paula)

Uma vez mais os momentos de HTC aparecem como ocasiões propícias para o enriquecimento profissional dos professores, possibilitando reflexões e troca de saberes, bem como um espaço possível para se discutir a indissociabilidade que hoje se apresenta na sociedade contemporânea entre o mundo físico e o virtual, no sentido desde passar impor transformações significativas nas mais diversas áreas da vida humana.

Um outro ponto, ainda na temática da formação em serviço, é a pandemia por COVID- 19, é citada como fator para que o tema das tecnologias aplicadas à educação se tornasse mais frequente em pautas de formação:

“Eu não lembro de falar tanto disso antes da pandemia.” (Tatiana)

Por algum tempo, as TDIC na escola foram tratadas com certo distanciamento, e isso se dá por variadas razões, entre elas a resistência à mudança por parte do próprio corpo docente.

“Eu acho que houve uma resistência até com o nosso grupo, grupo que eu digo professores [...] (Michele)

Não obstante, deve-se considerar também – em relação a essa temática - as dificuldades com de infra-estrutura, formação dos professores, contextos econômicos e sociais, etc. Porém, a urgência de ações rápidas que pudessem manter a escola funcionando durante um período tão crítico, como foi o da pandemia, fez com que as tecnologias ganhassem um olhar privilegiado e um status de solução viável.

“Protagonismo, essa é a palavra correta, eles vão ter um protagonismo maior, porque a gente faz uso dessas ferramentas, as crianças já fazem, os adolescentes, enfim, e a todo momento a gente necessita, porque existe uma ideia de que essas ferramentas facilitam o nosso dia a dia, no estudo, no trabalho, no desenvolvimento da humanidade, então, como um todo, acredito que cada vez mais elas vão ter um lugar de protagonismo.” (Michele)

Houve, assim, uma mudança na percepção sobre o uso das TDIC no contexto educacional e o entendimento de que elas fazem parte do cotidiano das pessoas, incluindo os alunos, para finalidades as mais diversas; sendo assim, cabe a discussão sobre seus limites e possibilidades (Kenski, 1998). Possibilidades estas apresentadas no panorama inserido nesta dissertação que demonstram o quanto os momentos de formação continuada em serviço se constituem como campo fértil para reflexões e aprendizados.

3.7.3 NS3 - Metodologias ativas e TDIC como possibilidade para a inovação no ensino: “Torna tudo mais dinâmico, né?”

Embora a formação continuada tenha sido um grande propulsor na utilização de ferramentas digitais e metodologias ativas na educação, foi observado pelo autor, com o passar dos bimestres letivos, um movimento orgânico dentro da escola e entre os professores, na adoção de estratégias para a utilização desses recursos com diferentes finalidades, dentro e fora da sala de aula, seja com o intuito de aplicar ao ensino, seja para otimizar tarefas administrativas ou favorecer o próprio desenvolvimento profissional. Entre elas, podemos citar a comunicação institucional, as pesquisas, os registros, a realização de cursos, o compartilhamento de materiais entre pares, entre outras.

Algumas ferramentas são tão disseminadas que o seu uso já se faz parte essencial da rotina de alguns professores: “[...] quando fala pra mim que tá sem internet, pra mim é o fim do mundo.” (Erica).

Ao observar o cotidiano dos docentes, é possível perceber a gradual inserção de recursos tecnológicos e de metodologias alternativas às tradicionais, tendo o estudante como centro do processo de aprendizagem. O uso das TDIC e das metodologias ativas fomentam a autonomia e a colaboração entre os alunos, integrando espaços e tempos (Morán, 2015).

“Quando a gente pede para que eles leiam em casa, se aprofundem, pesquisem alguma coisa e tragam para a sala para a gente debater, a gente usa aquele sentido da... sala de aula invertida” (Carina)

Voltando as atenções para a questão da formação continuada, o panorama apresentado neste trabalho destaca iniciativas de formação em serviço, centradas na voltadas para a aquisição de competências digitais por parte de professores evidenciando uma enorme variedade de possibilidades de utilização das novas tecnologias como forma de favorecer o aprendizado e buscar o engajamento dos estudantes nas atividades escolares, como o exemplo do artigo de Zorzini e Silva (2022) que vincula saberes teóricos e práticos de álgebra com a utilização do software GeoGebra e o artigo de Macedo et al. (2021) que levou aos professores formação sobre a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e Ensino Híbrido (EH) fazendo um paralelo entre as experiências passadas dos professores enquanto estudantes e a perspectiva da aprendizagem nos dias de hoje.

Para além desse programa centrado em metodologias e ferramentas virtuais, os docentes participantes da pesquisa cursaram uma especialização em Educação 5.0: Metodologias Ativas e Ensino Híbrido, oferecida pela Secretaria Municipal de Educação; similar aos resultados encontrados em trabalhos, como os do panorama supracitado, os professores passaram por um processo de tomada de conhecimento de muitos e diferentes

recursos tecnológicos e também alternativas sem o uso de ferramentas digitais, com as metodologias ativas, e puderam refletir sobre vários aspectos do seu trabalho, como sua prática pedagógica, estratégias de ensino, mudanças nos perfis da escola e dos estudantes, dentre tantos outros pontos que foram suscitados pela proposição de um novo olhar para os processos de ensinar e aprender pela prisma da Educação 5.0 trazido pelo curso.

É interessante notar neste ponto uma contradição. Por um lado, há um discurso entre os participantes da pesquisa enfatizando o distanciamento dos conteúdos do curso e sua aplicação em sala de aula e por outro, em alguns momentos, os docentes citaram recursos descobertos no curso que despertaram seu interesse e que se mostraram viáveis como estratégia didática. Houve ainda, quem já havia posto em prática conhecimentos adquiridos no curso, como a professora Michele: inspirada pelo formato podcast, ela gravou um arquivo contendo contação de histórias e leituras de poemas.

Além disso, há um aspecto a evidenciar as TDIC e as Metodologias Ativas como ferramentas pedagógicas intrínsecas e amplamente conhecidas pelos próprios alunos. O quão surpreende foi para a professora Carina quando ela solicitou a realização de um trabalho, e como forma de apresentação os estudantes optaram pelo emprego de um recurso digital:

“Eu pedi um trabalho e eles pesquisaram e montaram o videozinho.”
(Carina)

É a clara constatação do que se lê e se discute. São as próprias vivências e interações mostrando indícios da mudança de “paradigmas” (Kuhn, 2006) pela qual passa a educação passa.

Cabe ainda complementar: as estratégias pedagógicas citadas em boa parte encontram reflexo em competências expressas no DigCompEdu (Lucas e Moreira, 2018) - documento este já citado neste trabalho. Diante disso, podemos entender que o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, enquanto referência para a promoção das competências digitais e impulso na direção da inovação da Educação, apresenta-se como uma fonte interessante de orientação para o desenvolvimento profissional dos professores, pois uma vez que explora as competências digitais em perspectivas variadas, abrangendo ensino e aprendizagem, avaliação, uso de recursos digitais dentre outros pontos a oferecer apoio para a prática profissional e que, indiretamente, gerar ponderações sobre a amplitude da influência dos recursos digitais no cotidiano dos professores.

3.7.4. NS4 - A dimensão da colaboração entre pares: “Foi dessa forma que eu aprendi, basicamente e mais fortemente, com a ajuda dos colegas.”

Mesmo com aulas síncronas com os professores das disciplinas, com as leituras sugeridas e com os vídeos recomendados, foi nas conversas com os colegas de trabalho e com os pares do mesmo ano que os conteúdos passaram a ganhar contornos cada vez mais visíveis e novas discussões e concepções foram desenvolvidas e experienciadas.

Nóvoa (2022) declara que a metamorfose da escola acontece sempre quando os professores reúnem-se em um movimento coletivo. Com efeito, nos momentos de dúvida ou mesmo de repercussão sobre algum tópico, as conversas e reflexões feitas em grupo alcançavam relativo destaque sobre as demais. Tal constatação pode ser observada e vivenciada pelo autor e também foi mencionada nas discussões:

“Havia alguns colegas que já tinham essa habilidade, que já trabalhavam com isso. E generosamente eles nos ajudavam, nos ensinavam como fazer o uso desses recursos, como desenvolver atividades e trabalhar com essa tecnologia. Foi dessa forma que eu aprendi, basicamente e mais fortemente, com a ajuda dos colegas.” (Michele)

Em uma escola, o corpo docente é diverso em seu tempo de trabalho e experiências profissionais; conhecimentos, competências e habilidades são múltiplas. Essa diversidade torna-se fator favorável ao aprendizado entre pares. Nas palavras de Nóvoa (2022, p. 67): “Esta nova construção pedagógica precisa de professores empenhados num trabalho em equipa e numa reflexão conjunta. É aqui que entra a formação continuada, um dos espaços mais importantes para promover esta realidade partilhada”.

Assim, a formação continuada não é aquela que, para ser válida, enquadra-se em algum formato pré-estabelecido, mas sim a construída para e com os professores e que, principalmente, valorizando o aprendizado fomentado nas relações entre os participantes do ambiente educacional. Felizmente, encontramos na legislação menções referentes a esse importante aspecto. Na resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020, temos no art. 13 a seguinte passagem: “A Formação Continuada em Serviço deve oferecer aos docentes a oportunidade de aprender, junto com seus colegas de trabalho, com suporte de um formador experiente (mentoria ou tutoria), compartilhando aprendizagens já desenvolvidas [...]” (BRASIL, 2020).

Entre consonâncias e discordâncias, auxílio prático com alguma tarefa específica, compartilhamento de materiais e fontes de referência, os professores aprendem e ensinam a seus pares, modificando positivamente o ambiente escolar e todos os seus membros.

3.7.5. NS5 - Metodologias ativas e TDIC no contexto atual dos professores: *“são ferramentas que a gente já faz muito uso no nosso dia a dia”*

Já comentamos que a gradual incorporação das ferramentas digitais no trabalho do professor advém tanto da própria iniciativa de alguns profissionais quanto das formações institucionalizadas. Um ponto a ser lembrado é que, com a pandemia, percebeu-se a necessidade de integrar ferramentas digitais ao cotidiano escolar; assim, as TDIC passaram a ser, em determinados momentos, essenciais para a manutenção do funcionamento da escola e de suas funções. Além disso, a diversidade de estratégias possibilitadas pela utilização de recursos digitais enriqueceu as aulas e forneceu aos alunos estímulos variados e aos professores ferramentas úteis em sua atividade profissional.

Como professor regente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, fica claro para o autor que as ferramentas Google - Google Sala de Aula, Drive, Forms e Docs - tornaram-se, notadamente desde o período da pandemia por COVID-19, amplamente presentes no trabalho docente e na gestão escolar, em parte pela acessibilidade (são ferramentas gratuitas) e pela simplicidade de uso que oferecem. Esses recursos permitiram que, naquele momento ímpar, professores, alunos e escolas - que dispunham desses recursos - dispusessem e compartilhassem materiais, passíveis de serem vistos em computadores pessoais, notebooks, tablets e celulares. Interessa lembrar que nem todos os envolvidos tinham acesso a à sua disposição todo esse aparato, ou conhecimento para usá-los: adaptações precisaram acontecer, suscitando reflexões importantes sobre os recursos digitais em ambientes sociais tidos como economicamente menos favorecidos, como escolas públicas brasileiras. Esse pensamento reforça a compreensão do quão necessária é uma formação envolvendo pensamento crítico em relação às necessidades e possibilidades que se apresentam em cada unidade escolar.

Quanto aos recursos digitais presentes no cotidiano dos professores, segue uma pequena introdução: o Google Drive funciona como um repositório digital, centralizando documentos e facilitando o acesso a qualquer momento; o Google Sala de Aula permite enviar e receber avisos e mensagens, bem como comentar tarefas; o Google Forms tem sido usado para exercícios e avaliações. Essas ferramentas são versáteis e apoiam o docente em diferentes momentos, do planejamento à interação com os alunos, permitindo, assim, uma

maior praticidade no processo educativo, o que ficou evidente em um momento crítico como foi o da pandemia por COVID-19.

“É, eu trabalhei mais com o Google, aquele Google Drive, Google Sala de Aula, Google Forms, foram as ferramentas que eu mais utilizei.” (Ana)

“Então, são ferramentas que a gente já faz muito uso no nosso dia a dia, no desenvolvimento do nosso trabalho. E em sala de aula a gente também tem o computador, tem o projetor, onde a gente ali reforça toda a nossa atividade e planeja atividades ali também com eles. Então, além das leituras que eu faço...” (Michele)

“Eu acho muito importante, porque, por exemplo, eu planejo as minhas aulas todas na ferramenta Google, eu utilizo os slides, então, assim, é uma ferramenta que, para mim, quando eu fico sem, eu jogo tudo lá e abro em sala, então, se eu não tenho internet, se eu não tenho aquela ferramenta disponível, vai me trazer um desconforto” (Erica)

Como na sala de leitura a gente atende os anos finais, eu costumo sempre fazer uma leitura e eu utilizo o aplicativo para realizar o mapa conceitual. Então, conforme eles vão falando, a gente vai trazendo as palavras e gera um mapa conceitual ali pronto, ali na hora. (Paula)

Fazemos uso dos computadores, do projetor, dos projetores em sala, para trabalhar atividades, desenvolver com eles atividades em sala de aula. (Michele)

Aí você coloca lá no planejamento. Você vai ler o livro. É tudo muito desenho, né? A criança não entende, por exemplo, as transformações. Como que aquilo vai se transformar? Aí em vídeo ela no vídeo, ela conseguiu ver que aquilo que estava no estado sólido, descansando ali, ele ia voltar para o estado líquido, o que era reversível e irreversível, conseguiu entender. (Tatiana)

Por meio das falas e acompanhamento da rotina dos professores, pode-se perceber claramente que após o período emergencial forçado pela pandemia, recursos digitais e novas estratégias em metodologias ativas são vistas como o novo normal. Ainda que não plenamente integrados à rotina ou que a aquisição de competências e aplicação estejam em estágio inicial, as conversas e estudos perdem um ar de especulação - algo que um dia pode vir a ser parte da escola - para dar lugar a um status de ferramenta de trabalho e abordagem para se aproximar da forma como o alunado contemporâneo consome e interage com a informação, que se dá cada vez mais de forma ativa, cooperativa e online.

4. ANÁLISE INTERNÚCLEOS

A produção dos núcleos de significação não se encerra em si mesma; ao contrário, “é composta por sínteses provisórias cada vez mais refinadas” (Penteado, Voigt e Aguiar, 2022). Cada núcleo já permite um maior conhecimento das significações acerca do objeto de estudo, no entanto, o empreendimento de explicar e interpretar tal objeto pode ser ainda enriquecido pela continuidade e aprofundamento da análise considerando o todo, com sua historicidade, personagens e contexto próprios.

Sendo assim, faremos um percurso retomando os pontos em destaque de cada núcleo de modo a entender como se relacionam dentro da realidade vivida pelos professores participantes da pesquisa e com as fontes de informações consultadas.

O primeiro núcleo apresentado foi *Desafios na aplicação do conteúdo do curso às diferentes realidades escolares: “Tem que ver a realidade da nossa sala de aula”*, no qual a perspectiva evidenciada pelas falas dos professores revela um tom de queixa e insatisfação, ressaltando a percepção de distanciamento entre as suas atividades no cotidiano escolar e algumas das propostas apresentadas durante o curso de especialização. Conforme a discussão ganhava corpo, ficava claro que os fatores geradores de incômodo estavam relacionados a aspectos além do conteúdo, a contribuir para uma impressão geral negativa. Foram citados pontos como a resistência de alguns professores com relação ao tema do curso, a dificuldade na utilização de recursos digitais por alguns professores, os horários, a composição dos grupos de trabalho, etc.

Mais adiante, porém, quanto mais as discussões repercutiam o potencial das metodologias ativas e dos recursos digitais como ferramentas facilitadoras do trabalho capazes de gerar maior engajamento dos alunos nas atividades, ou seja, quando de fato o conteúdo do curso tornou-se o centro da conversa, um olhar mais favorável surgiu, como evidencia os núcleos *Metodologias ativas e TDIC como possibilidade para a inovação no ensino: “Torna tudo mais dinâmico, né?”* e *Metodologias ativas e TDIC no contexto atual dos professores: “são ferramentas que a gente já faz muito uso no nosso dia a dia”*. Neles, os professores teceram comentários positivos sobre as possibilidades trazidas pelos recursos apresentados no curso e o modo como o cotidiano docente já tem incorporado as TDIC em vários momentos, trazendo exemplos baseados em suas próprias experiências.

Ao ponderar sobre a divergência entre os discursos iniciais, carregados de um sentimento de insatisfação, e a forma como as discussões encaminharam-se para uma perspectiva diferente, com os docentes reconhecendo as potencialidades de aderir a novas elementos e concepções de educação e a crescente presença dos recursos tecnológicos o seu

cotidiano, podemos conceber algumas explicações. Conforme será confirmado quando trouxermos para a análise os demais núcleos, maior é o interesse e adesão dos professores às metodologias ativas e TDIC na educação quando essas ferramentas podem ser experimentadas, quando há uma interação prática; em outras palavras: quanto mais distante da sua realidade parece ser algum assunto, maior resistência e menor valor são dados ao tema. Podemos usar como exemplo as ferramentas Google, tão familiares aos professores do grupo de participantes e já parte integrante do seu fazer profissional e também para além dos limites da sala de aula. Faz parte do dia a dia usá-las para criar atividades, registrar notas, criar relatórios. Os docentes foram tendo contato com essa forma de trabalhar e hoje já é o padrão. Eles utilizaram, perceberam valor e incorporaram.

Os outros dois núcleos *Formação continuada como meio para o desenvolvimento de habilidades e competências*: “É importante que a gente conheça, trabalhe e até exercite.” e *A dimensão da colaboração entre pares*: “Foi dessa forma que eu aprendi, basicamente e mais fortemente, com a ajuda dos colegas.” articulam-se com os anteriores na medida em que, na prática, o aprendizado do uso das TDIC como ferramenta de trabalho ocorreu tanto por meio da formação continuada em serviço como pela interação com outros colegas.

Conforme as declarações dos próprios professores, a formação continuada promovida em serviço é favorável para o aprimoramento profissional. Principalmente, ações formativas que direcionam estratégias específicas para cada ano escolar e esteja em consonância com as características dos alunos da escola e com os recursos materiais disponíveis tem melhor acolhida. A interação entre os pares, de certo modo, servem como uma ponte entre teoria em prática, em que pares mais experientes compartilham suas vivências e conhecimentos com os demais.

Constatar como o discurso dos participantes reverbera ideias suscitadas por importantes nomes na literatura educacional confirma a premissa deste trabalho de que teoria e prática devem ser facetas de uma mesma moeda; ao atuarem juntas, elas resultam na melhoria da compreensão e interpretação de fenômenos sociais, psicológicos e históricos presentes no fazer pedagógico.

Partindo das informações obtidas até agora, podemos entender que a formação continuada exige, principalmente, condições que promovam a colaboração entre pares e levem em conta a infraestrutura adequada e o alinhamento com o contexto social da comunidade escolar. Não obstante, é essencial programar oportunidades para que os professores possam aprender juntos: o trabalho colaborativo - grupos de estudo, oficinas

pedagógicas, etc - permite a troca de experiências e o desenvolvimento de ideias para superar os desafios vivenciados.

Outro ponto é considerar as condições materiais da escola ao planejar a formação. A infraestrutura é indispensável para que os professores e alunos aplicarem o que aprendem. Isso inclui acesso a tecnologias e espaços apropriados para encontros formativos, ou a adequação ao que a escola já dispõe.

Por fim, a formação deve considerar o contexto social da comunidade escolar, compreendendo os valores e os desafios enfrentados por pais, estudantes e suas famílias, e buscando desenvolver práticas que sejam verdadeiramente significativas.

Em síntese, a formação continuada deve ser um processo vivo, que envolve a escuta aos seus integrantes e alinhamento às necessidades concretas das escolas.

Como forma de oferecer uma contribuição para a elaboração de pautas de formação continuada em serviço, foi criado um produto técnico (PRODUTO TÉCNICO MESTRADO (2) (2).pdf): um projeto de monitoria em ferramentas digitais para professores que surgiu como resposta aos relatos apresentados pelos entrevistados nessa pesquisa. Reconhecendo essa lacuna, o projeto foi desenvolvido para promover sessões de prática monitorada no qual um professor voluntário, integrante do corpo docente da escola e familiarizado com as tecnologias educacionais, atuará como monitor em ações formativas divididas em sessões; nelas, os participantes terão a chance de explorar diversas ferramentas digitais, aprimorando suas competências e as incorporando de forma eficaz em seu trabalho tendo a colaboração como fundamento das experiências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao chegar a conclusão desta dissertação, cabe destacar as significações como elementos essenciais para alcançar o objetivo da pesquisa de analisar as significações de professores dos anos iniciais do ensino fundamental acerca da contribuição para a aplicabilidade na prática docente do conteúdo de um curso de especialização como parte da formação continuada em serviço.

A base da psicologia sócio-histórica, os referenciais teóricos e o dinamismo do percurso abrangendo a constituição de pré-indicadores, indicadores e núcleos de significação proporcionaram contemplar todos os objetivos específicos, bem como apreender as concepções do grupo de docentes sobre a implementação de TDIC na prática pedagógica, discutir as significações dos professores sobre a relevância dos conteúdos do curso de especialização para a aquisição de competências digitais e ainda evidenciar os desafios encontrados no percurso de realização do curso.

Para além dos aspectos teórico-metodológicos, a experiência do autor foi tão rica quanto intensa em termos de aproximação com os colegas, acolhendo suas angústias, contrariedades, sugestões e anseios. Os professores querem e devem participar do processo formativo. E no que diz respeito a produzir um trabalho acadêmico sobre a própria realidade, foi um grande desafio, mas também um imenso impulso para aprender mais, percebendo a importância de aproximar universidade e escola para a promoção de transformações positivas na formação continuada de professores.

Como resultado, evidenciou-se que a formação continuada requer condições para a promoção da colaboração entre pares, criando oportunidades para que os professores possam discutir e aprender juntos, tendo no trabalho colaborativo a troca de experiências e o desenvolvimento de ideias para superar os desafios do cotidiano profissional. Junto a isso, é necessário considerar as condições materiais da escola ao planejar a formação. A infraestrutura (acesso a tecnologias e espaços apropriados para encontros formativos ou a adequação ao que a escola já tem) para que os professores e alunos possam aplicar o que aprendem. Por fim, a formação precisa considerar o contexto social da comunidade escolar,

compreendendo os valores e os desafios enfrentados por pais, estudantes e suas famílias, na busca por práticas que sejam verdadeiramente significativas.

Por meio de uma abordagem prática e colaborativa, valorizando a troca de conhecimentos e a reflexão crítica entre os participantes, visando não apenas a familiarização com ferramentas tecnológicas, mas também a construção de estratégias significativas para sua aplicação, foi apresentado um produto técnico: um projeto de monitoria em ferramentas digitais para professores. Com ela, pretendemos oferecer uma contribuição para a elaboração de pautas de formação continuada em serviço.

Os resultados, portanto, não somente permitiram uma compreensão abrangente da realidade dos professores participantes no contexto de realização de um curso de especialização, mas também apontam para formações futuras, que poderão se valer desta pesquisa para uma elaboração mais assertiva com base nas demandas de professores e alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, W. M. J. de .; ARANHA, E. M. G. ; SOARES, J. R. Núcleos de significação: análise dialética das significações produzidas em grupo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 51, 2021. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/7305>. Acesso em: 25 ago. 2023.

AGUIAR, W. M. J. de .; MACHADO, V. C.. Psicologia Sócio-histórica como fundamento para a compreensão das significações da atividade docente. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 33, n. 2, p. 261–270, abr. 2016.

AGUIAR, W. M. J. DE .; OZELLA, S. Apreensão dos sentidos: aprimorando a proposta dos núcleos de significação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 94, n. 236, p. 299–322, jan. 2013.

AGUIAR, W. M. J. OZELLA, S. Núcleos de Significação como Instrumento para a Apreensão da Constituição dos Sentidos. *Psicologia: ciência e profissão*, Brasília, v.26, n.2, p. 222-245, 2006.

ALMEIDA, M. Tecnologias Digitais na Educação: o futuro é hoje. In: **Encontro de educação e tecnologias da informação de comunicação**, São Paulo, Universidade Estácio de Sá, 2007. Disponível em: <https://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/pucspmariaelizabeth.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2023.

ANDRÉ, M. Memorial, instrumento de investigação do processo de constituição da identidade docente. **Contrapontos**, Itajaí, v. 4, n. 2, p. 283-292, maio/ago. 2004.

ANGELO, A. G. S.; MORETTI, V. D. Ações mediadoras de desenvolvimento do pensamento teórico em uma formação continuada remota e síncrona de professores do ensino fundamental I. **Dialogia**, São Paulo, n. 44, p. 1-19, e24036, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/24036/10159>. Acesso em 26 jul.2023.

BACICH, L. (et al). **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma Educação Inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BLAUTH, I. F.; SCHERER, S. Aulas de Matemática nos anos iniciais: números e operações em um início de integração de tecnologias digitais. **Revista de Educação Matemática**, v. 18, 2021. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/114>. Acesso em: 26 jul. 2023.

BLAUTH, I.; SCHERER, S. Formação de Professores para Integração de Tecnologias Digitais ao Currículo: Uma Narrativa e Muitas Ações. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.18, n.4, out./dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/47762/33928>. Acesso em: 26 jul. 2023.

BOCK, A.M.B; GONÇALVES, M.G.M; FURTADO, O. **Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia**. São Paulo : Cortez, 2007.

BRASIL. Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF., 26 jun 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm, Acesso em 6 set. 2024.

CARDOSO, L. de S. Formação continuada para a apropriação das Tecnologias Digitais na mediação do processo de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental I. **Dissertação** (Mestrado em Educação e Novas Tecnologias) - Centro Universitário Internacional Uninter. Documento eletrônico. Curitiba, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/bitstream/handle/1/475/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Final%20-%20Liliane%20de%20Sousa%20Cardoso.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 26 jul. 2023.

CARDOSO, L. de S; MENDES, A. A. P.; FOFONCA, E. Formação continuada de professores do Ensino Fundamental - Anos Iniciais: práticas que podem efetivar a mediação pedagógica para a apropriação de tecnologias digitais. **Interfaces da Educ.**, Paranaíba, v.12, n.34, p. 143-164, 2021. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/4528/4329>. Acesso em 26 jul. 2023.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educare**, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/QPr8CLhy4XhdJsChj7YW7jh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em:

FELCHER, C. D. O.; FOLMER, V. Educação 5.0: reflexões e perspectivas para sua implementação. **Revista Tecnologias Educacionais em Rede (ReTER)**, v. 2, n. 3, p. 01–15, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reter/article/view/67227>. Acesso em: 9 set. 2024.

FREITAS, M. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista [online]**, v. 26, n. 3 , p. 335-352, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000300017>. Acesso em 3 Out. 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1970.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam São Paulo: Autores Associados, 1989.

GASQUE, K; COSTA, S. Comportamento dos professores da educação básica na busca da informação para formação continuada. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 54-61, set./dez. 2003.

GATTI, B. Formação de professores, complexidade e trabalho docente. **Rev. Diálogo Educ.** [online], vol.17, n.53, pp.721-737, 2017.

GATTI, B. Formação continuada de professores: a questão psicossocial. **Cadernos de Pesquisa** [online], n. 119, p. 191-204, 2003. Disponível em: <https://d15742003000200010>.oi.org/10>. Acesso em: 25 Set. 2024.

HAMMERNESS, K; DARLING-HAMMOND; BRANSFORD, J. Como os professores aprendem e se desenvolvem. In: DARLING-HAMMOND, L.; BRANSFORD, J. **Preparando os professores para um mundo em transformação: o que devem aprender e estar aptos a fazer**. Porto Alegre: Penso, 2019.

HERCULANO, E. V. da S. Coreografias didáticas da formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o uso pedagógico das tecnologias digitais: elementos para uma prática formativa inovadora. **Tese** (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/36359/1/TESE%20Etiane%20Valentim%20da%20Silva%20Herculano.pdf>. Acesso em 26 jul.2023.

HUBERMAN, M. **O ciclo de vida profissional dos professores**. Lisboa: Porto Editora, 1995.

JARDIM, Iara Moreira. Educação e Tecnologia: Uma Nova Forma de Ensinar e Aprender. In: **Xiii International Conference on Engineering and Technology Education**, Guimarães, Portugal, 2014. Disponível em: <http://Copec.Eu/Intertech2014/Proc/Works/51.Pdf>. Acesso Em 26 Jul. 2023.

KENSKI, V. Novas tecnologias: O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, n. 8, Mai/Jun/Jul/Ago, 1998 (*Trabalho apresentado na XX Reunião Anual da ANPed, Caxambu, setembro de 1997*).

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2006.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, W.; FARIAS, I.; VIANA, M. Formação Docente e as Tdic no processo ensino e aprendizagem: recursos e estratégias para a educação online. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 6, n. 5, p. 439-457, out. 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/65485>. Acesso em: 25 ago. 2023.

LUCAS, M.; MOREIRA, A. **DigCompEdu**: quadro europeu de competência digital para educadores. Aveiro: UA, 2018.

MALTEMPI, Marcus Vinicius. Tecnologias Digitais na Sala De Aula: Por Que Não? **Congresso Internacional das TIC na Educação. Tecnologias Digitais e a Escola do Futuro**, Lisboa, 2016. Disponível em: http://Www1.Rc.Unesp.Br/Gpimem/Downloads/Artigos/Maltempi_mendes/Ticeduca-Maltempi_mendes.Pdf . Acesso Em 26 Jul. 2023.

MASCARELO, N. de L. (et.al). Práticas Pedagógicas Inovadoras: Aprendizagem Baseada em Projetos e Ensino Híbrido. **Revista Triângulo**, Uberaba, v. 14, n. 1, p. 1–21, 2021. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/revistatriangulo/article/view/5556>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MEDEIROS, E. A.; AMORIM, G. C. C. Análise textual discursiva: dispositivo analítico de dados qualitativos para a pesquisa em educação. **Laplage em revista**, v. 3, n. 3, p. 247-260, 2017.

MEOTTI, M. B. Os multiletramentos na formação continuada: uma pesquisa-ação crítica colaborativa com tecnologias digitais de informação e comunicação. **Tese** (Doutorado). Centro de Educação, Comunicação e Artes - Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel. Cascavel, 2020. Disponível em: <https://Tede.Unioeste.Br/Handle/Tede/4799>. Acesso em 26 Jul. 2023.

MORÁN, J. [Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

NIZ, C. A. F. A Formação Continuada do professor e o uso das tecnologias em sala de aula: tensões, reflexões e novas perspectivas. **Dissertação** (Mestrado Em Educação Escolar). Faculdade De Ciências E Letras - Universidade Estadual Paulista. Araraquara, 2017. Disponível Em: https://Repositorio.Unesp.Br/Bitstream/Handle/11449/150112/Niz_caf_me_arafcl.Pdf?Sequence=3&Isallowed=Y. Acesso Em 26 Jul.2023.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. Os Professores Depois da Pandemia. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 42, e249236, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/mvX3xShv5C7dsMtLKTS75PB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2023.

PAPERT, P. **Children's Machine**. New York: BasicBooks, 1993.

PENTEADO, M. E. L.; VOIGT, J. M. R; AGUIAR , W. M. J de. Contribuições teórico-metodológicas para pesquisa e formação críticas. **Roteiro**, [S. l.], v. 47, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/29249>. Acesso em: 25 set. 2024.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PESCE, M. K. de; TRENTINI, A. M. Pesquisa-Ação na formação continuada de professores do Ensino Fundamental sobre o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional**, Curitiba v. 17, n. 46, p.188-210, maio/agosto, 2022. Disponível em: <https://seer.utp.br/index.php/a/article/view/2809/2412>. Acesso em 26 jul. 2023.

PHILLIPPS, S. Contribuições da formação continuada de professores no uso de tecnologias inovadoras na avaliação da aprendizagem. **Dissertação** (Mestrado em Educação e Novas Tecnologias). Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/bitstream/handle/1/461/Sandra%20Phillipps.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 26 Jul. 2023.

SCHUARTZ, A.; SARMENTO, H. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **R. Katál**, Florianópolis, v. 23, n. 3, p. 429-438, set./dez. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02592020v23n3p429>. Acesso em: 11 ago. 2023.

SELWYN, N. Educação e tecnologia: questões críticas. In: FERREIRA, G. M. dos S.; ROSADO, L. A. da S.; CARVALHO, J de S. (org.). **Educação e tecnologia**: abordagens críticas. Rio de Janeiro: SESES, 2019. p. 85-103. E-book. Disponível em: <https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf>

SHULMAN, L. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec**. São Paulo, v.4, n.2, p.196-229, dez. 2014.

SOUSA, R. P. (orgs). **Teorias e práticas em tecnologias educacionais** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2016. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/fp86k/pdf/sousa-9788578793265.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2023.

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

TARDIF, M; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, ano XXI, nº 73, Dez. 2000.

TRIDICO, D. H. de M. Contribuições de um curso de formação continuada para professores dos anos iniciais no desenvolvimento do conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo algébrico. **Dissertação** (Mestrado Em Educação Escolar) - Faculdade De Educação, Universidade Estadual De Campinas. Campinas, 2019. Disponível em: https://www.psiem.fe.unicamp.br/pf-psiem/tridico/diegohenriquedemoraes_m.pdf. Acesso em 26 jul. 2023.

UNITAU, Informações sobre ODS. UNITAU, 2023. Disponível em: <https://unitau.br/arquivos-downloads/informacoes-ods-congresso-cientifico-unitau-2023-cicted.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2023.

VALENTE, J. (org). **Computadores e Conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1998.

VELOSO, Lauro, Indisciplina e Responsabilização: por uma Formação Ética de Professores, 2012. 119 p. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade de Taubaté.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WALLON, H. **A Evolução Psicológica da Criança**. Lisboa: Edições 70 ,1981.

WELLER, W. Entrevistas coletivas na pesquisa com adolescentes e jovens: aportes teórico-metodológicos e análise de uma experiência com o método. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v.32, n.2, p. 241-260, maio/ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v32n2/a03v32n2.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2011. doi: 10.1590/S1517-97022006000200003.

ZANGALLI, I.; MENDES, A. A. P. Recursos Educacionais Abertos: um Estudo Entre Professores do Brasil e Estados Unidos da América. **EaD em Foco**, v. 10, n. 2, 2020. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/958/552>. Acesso em 26 jul. 2023.

ZORZIN, J. P.; SILVA, G. H. G. da. Contribuições de uma prática formativa envolvendo o software GeoGebra para professores e professoras que ensinam matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 28, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320220026>. Acesso em 26 jul. 2023.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Prezado(a) professor(a)

Este questionário é parte integrante da pesquisa “Significações de professores dos anos iniciais sobre a formação continuada para aquisição de competências digitais”. Solicitamos a sua colaboração para responder este instrumento. Seus dados são totalmente sigilosos. Não há respostas certas ou erradas. Por favor, leia com atenção os enunciados das perguntas.

Agradecemos antecipadamente a sua participação.

Idade:

- ☐ até 20 anos
- ☐ 21 a 30 anos
- ☐ 31 a 40 anos
- ☐ 40 a 50 anos
- ☐ acima de 50 anos:

Sexo:

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino

Qual o seu tempo de docência?

- ☐ menos de 1 ano
- ☐ de 1 a 5 anos
- ☐ de 6 a 10 anos
- ☐ de 11 a 20 anos
- ☐ mais de 20 anos

Em relação a cursos de pós-graduação, você possui:

- ☐ Especialização em andamento
- ☐ Especialização concluída
- ☐ Mestrado em andamento
- ☐ Mestrado concluído
- ☐ Doutorado em andamento
- ☐ Doutorado concluído

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 como o grau de menor importância e 5 o de maior importância, como você avalia o uso das TDIC para a realização do seu trabalho (seja, no preparo da aula, durante sua realização ou pós-aula)?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 como o grau de menor importância e 5 o de maior importância, como você avalia a relevância e aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização em Metodologias Ativas e Ensino Híbrido?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Em uma escala de 1 a 5, considerando 1 como o grau de menor importância e 5 o de maior importância, como você avalia a necessidade de incluir a aquisição de competências digitais nas pautas de formação continuada em serviço?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

APÊNDICE B - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COLETIVA

TEMA	PERGUNTA
COMPETÊNCIAS DIGITAIS	1. Qual sua opinião sobre inserir as TDIC na pauta das formações que ocorrem em serviço? 2. O que você entende por Educação 5.0, tema central do curso de especialização?
TDICS NA PRÁTICA EDUCACIONAL	1. Algum recurso tecnológico digital já faz parte da sua prática? Cite as finalidades desses recursos. 2. Em quais situações as TDIC oferecem maior ajuda ao trabalho do professor?
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO 5.0: METODOLOGIAS ATIVAS E ENSINO HÍBRIDO	1. Sua concepção sobre o uso das TDIC na prática educacional foi enriquecida pelas atividades propostas pelo curso? Explique. 2. Qual sua avaliação da aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização com recurso educacional? 3. Você já implementa recursos apresentados no curso à sua prática docente? Quais?

APÊNDICE C - ROTEIRO PARA A ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

TEMA	PERGUNTA
COMPETÊNCIAS DIGITAIS	1. Você pensa ser importante inserir o uso das TDIC nas pautas de formação que ocorrem em serviço? 2. Como você definiria Educação 5.0 como base nos seus aprendizados durante o curso de especialização?
TDICS NA PRÁTICA EDUCACIONAL	1. Quais recursos das TDIC você já utiliza em seu trabalho? 2. Como você avalia a relevância do uso da TDIC na sua prática docente? 3. Que experiências você teve utilizando as TDIC no ensino de algum conteúdo?
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO 5.0: METODOLOGIAS ATIVAS E ENSINO HÍBRIDO	1. O que mudou na sua concepção sobre o uso das TDIC na prática educacional após ter acesso aos conteúdos do curso? 2. Como você avalia a pertinência e aplicabilidade dos conteúdos do curso de especialização para o seu contexto de trabalho? 3. O que você aprendeu no curso que já foi incorporado na sua prática ou que você pretende experimentar?