UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação

Linha de pesquisa: Formação de professores, trabalho docente e práticas educativas.

THALES DE TÁRSIS CEZARE

Metodologias Ativas e TDICs no Ensino Superior: Constituição Identitária de Docentes em Engenharia de Computação

Itatiba

2026

THALES DE TÁRSIS CEZARE

Metodologias Ativas e TDICs no Ensino Superior: Constituição Identitária de Docentes em Engenharia de Computação

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco, como exigência parcial para obtenção do título de doutor em Educação.

Linha de pesquisa: Formação de professores, trabalho docente e práticas educativas.

Orientadora: Profa. Dra. Adair Mendes Nacarato

Itatiba

2026

FICHA CATALOGRÁFICA

Universidade São Francisco
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação

Thales de Társis Cezare, defendeu a tese intitulada: METODOLOGIAS ATIVAS E TDICS NO ENSINO SUPERIOR: CONSTITUIÇÃO IDENTITÁRIA DE DOCENTES EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO, aprovada no Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco em 23 de fevereiro de 2026, pela Banca Examinadora constituída por:

Profa. Dra. Adair Mendes Nacarato

Orientadora e Presidente

Dra. Milena Moretto

Examinador

Profa. Dra. Daniela Augusta Guimarães Dias

Examinador

Profa. Dra. Luzia Bueno

Examinador

Profa. Dra. Cristina Carvalho de Almeida

Examinador

Dedico este trabalho ao Deus Triuno
que tem sido meu sustento.

AGRADECIMENTOS

Expresso minha mais profunda gratidão à **Profa. Dra. Adair Mendes Nacarato**, minha orientadora e presidente desta banca. Sua orientação não foi apenas técnica, mas um exercício de paciência e sabedoria que permitiu a transição entre o olhar do engenheiro e a sensibilidade do pesquisador em educação. Agradeço por acreditar neste projeto e por me conduzir pelos caminhos, por vezes áridos, da pesquisa stricto sensu.

Às ilustres professoras integrantes desta banca examinadora: **Dra. Milena Moretto**, **Profa. Dra. Daniela Augusta Guimarães Dias**, **Profa. Dra. Luzia Bueno** e **Profa. Dra. Cristina Carvalho de Almeida**. Agradeço pela generosidade em ler este trabalho e pelas contribuições que certamente elevarão o nível desta investigação. O olhar crítico e plural de cada uma de vocês é fundamental para a consolidação deste "tornar-se" doutor.

Aos colegas e amigos do grupo de pesquisa **HIFOPEM (História da Formação de Professores e Práticas de Ensino de Matemática)**. O compartilhamento de ideias, as discussões densas e o acolhimento intelectual foram o solo fértil onde esta tese pôde germinar. A inteligência coletiva deste grupo reafirma que ninguém constrói conhecimento de forma isolada.

À **Universidade São Francisco (USF)**, pelo apoio incondicional e por oferecer a infraestrutura e o ambiente acadêmico de excelência necessários para o desenvolvimento desta pesquisa. A identidade desta instituição confessional, que valoriza a técnica unida à humanização, reflete-se em cada linha deste trabalho.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este ciclo se completasse, transformando o desafio da investigação em uma jornada de profundo crescimento pessoal e profissional.

"Não há compreensão de si que não seja mediada por sinais, símbolos e textos; a compreensão de si é, em última instância, o resultado da interpretação de uma vida." (Paul Ricoeur, 1991)

CEZARE, Thales de Társis. **Metodologias Ativas e TDICs no Ensino Superior:** Constituição Identitária de Docentes em Engenharia de Computação. 2026. 111p. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação. Itatiba, SP: Universidade São Francisco, 2026.

RESUMO

Esta investigação foi desenvolvida na linha de pesquisa Formação de Professores, Trabalho Docente e Práticas Educativas e tem como foco a constituição identitária de docentes de um curso de Engenharia de Computação em uma Instituição de Ensino Superior (IES) confessional do interior paulista. A pesquisa foi norteada pela seguinte questão: A aplicação de TDICs no ensino apoiada por metodologias ativas é viável no ensino remoto e no ensino presencial, e como foi essa aplicação no período pandêmico e pós-pandêmico em um curso superior de Engenharia de Computação? Teve como objetivo geral Conhecer os professores que atuam no curso de Engenharia de Computação, identificar se utilizavam as TDICs e metodologias ativas em suas práticas docentes antes e durante a pandemia, e, como as utilizam no período pós-pandêmico. Sob uma abordagem qualitativa, tendo a entrevista narrativa como instrumento de produção de dados, foi realizada com cinco docentes do curso. O trabalho foi estruturado no formato *multipaper*, organizado em três capítulos-artigos: o primeiro consistiu numa metassíntese qualitativa que evidenciou a tecnologia não como fim, mas como dispositivo de agência e coautoria; o segundo centrou-se na prática educativa nos períodos pandêmicos e pós-pandêmico, identificando o uso de ferramentas como Google Colab e Canvas para viabilizar metodologias como PBL e gamificação; o terceiro analisou os biogramas dos cinco docentes, revelando que a identidade profissional é um constructo dinâmico, alimentado pela fricção entre o "eu-técnico" e o "eu-docente". Os resultados indicam que a identidade docente no ensino de tecnologia é um processo relacional permanente, onde a agência profissional é potencializada pela reflexão crítica sobre as ferramentas digitais. A prática pedagógica destes profissionais é tecida na integração entre o rigor da técnica e a sensibilidade do cuidado, reafirmando que o trabalho em rede é o alicerce para uma profissionalidade resiliente no século XXI.

Palavras-chave: Identidade Profissional. Engenharia de Computação. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Metodologias Ativas. Trabalho Docente.

CEZARE, Thales de Tarsis. **Metodologias Ativas e TDICs no Ensino Superior:** Constituição Identitária de Docentes em Engenharia de Computação. 2026. ????p. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação. Itatiba, SP: Universidade São Francisco, 2026.

ABSTRACT

This investigation was developed within the research line "Teacher Training, Teaching Work, and Educational Practices," focusing on the identitary constitution of professors in a Computer Engineering program at a confessional Higher Education Institution (HEI) in the interior of São Paulo. The research was guided by the following question: Is the application of ICTs (Information and Communication Technologies) in teaching, supported by active methodologies, feasible in both remote and in-person education, and how was this application carried out during the pandemic and post-pandemic periods in a Computer Engineering undergraduate course? The general objective was to get to know the professors teaching in the Computer Engineering program, identifying whether they used ICTs and active methodologies in their teaching practices before and during the pandemic, and how they utilize them in the post-pandemic period. Under a qualitative approach, using narrative inquiry as the data production instrument, the study was conducted with five faculty members from the program. The work was structured in a multipaper format, organized into three article-chapters: the first consisted of a qualitative meta-synthesis that highlighted technology not as an end in itself, but as a device for agency and co-authorship; the second focused on educational practice during the pandemic and post-pandemic periods, identifying the use of tools such as Google Colab and Canvas to enable methodologies like PBL and gamification; the third analyzed the biograms of the five professors, revealing that professional identity is a dynamic construct, fueled by the friction between the "technical-self" and the "teaching-self." The results indicate that teaching identity in technology education is a permanent relational process, where professional agency is enhanced by critical reflection on digital tools. The pedagogical practice of these professionals is woven through the integration of technical rigor and the sensitivity of care, reaffirming that networking is the foundation for a resilient professionalism in the 21st century.

Keywords: Professional Identity. Computer Engineering. Digital Information and Communication Technologies (DICT). Active Methodologies. Teaching Practice.

Lista de figuras

Figura 1: Princípios Fundamentais da abordagem qualitativa segundo Flick (2009).....36

Lista de quadros

Quadro 1: Informações sobre as entrevistas.....40

Quadro 2: Capítulos-artigos desenvolvidos.....45

Lista de siglas

ABP – Aprendizagem Baseada em Projetos

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

IES – Instituição de Ensino Superior

PBL – *Problem Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Problemas)

PI – *Peer Instruction* (Instrução por Pares)

TBL – *Team Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Equipes)

TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

USF – Universidade São Francisco

Sumário

PARTE I 14
1. Introdução 14
1.1. Os desafios da docência frente a novas metodologias de ensino e tecnologias 14
1.2. Organização do relatório de pesquisa 19
2. Memorial: A busca pela identidade na educação 21
2. Capítulo teórico 28
2.1 Algumas concepções sobre identidade 29
2.2. Uso das TDICs 32
2.2.1. O uso das metodologias ativas 32
2.3. O curso de Engenharia de Computação 33
3. Percurso metodológico da pesquisa 36
3.1 Questões de investigação e objetivos 36
3.2. A entrevista narrativa como ferramenta de produção de dados 37
3.3. Apresentação dos participantes 39
3.4. Processo analítico 45
Referências 46
PARTE II: 50
Capítulo-Artigo 1: Metodologias Ativas Apoiadas por TDIC: uma Metassíntese de Pesquisas Disponíveis na BDTD e CAPES 50
Capítulo-Artigo 2: O uso das tecnologias no período pandêmico e pós-pandêmico: narrativas de professores do Ensino Superior 67
Capítulo-Artigo 3: A constituição da identidade de professores que atuam no curso de Engenharia da Computação 83
PARTE III: CONSIDERAÇÕES FINAIS 102
A tessitura entre a técnica e o cuidado 102
A Identidade é Dinâmica? 103
Questões em Aberto: Horizontes e Desafios Emergentes 104
Para finalizar 105
Referências 106

PARTE I

1. Introdução

1.1. Os desafios da docência frente a novas metodologias de ensino e tecnologias

A formação continuada de professores traz desafios imensos, sobretudo quando essa formação é exigida de forma célere e durante um período curto, e isso pode gerar impactos na constituição identitária de professores que se deparam com realidades e contextos diversos; esse foi o caso visto durante o período em que vivemos, chamado de período da pandemia da Covid19. Vivenciamos, durante dois anos, período em que as instituições escolares tiveram mudanças radicais em suas estruturas de funcionamento, um intenso processo de formação, voltado ao uso de tecnologias para o ensino remoto.

Nesse contexto, surgiu a motivação para a presente pesquisa, voltada a conhecer a realidade de professores que atuam no ensino superior de uma Instituição de Ensino Superior (IES) confessional, do interior do estado de São Paulo. A pesquisa contou com a colaboração de cinco professores dessa IES, que tem função técnica, entretanto, não tem formação pedagógica para o exercício da docência. Interessáva-nos conhecer quem são esses professores, como atuaram antes da pandemia, durante o período pandêmico e como eles se constituíram como docentes pós-período pandêmico, ou seja, se esses professores tiverem que se deparar com metodologias e tecnologias, às vezes ainda não vistas e aprendidas para atuarem como docentes. Isso nos levou a indagar: qual o impacto do vivido nesse período para a constituição identitária do docente?

Atualmente novas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) vêm surgindo e transformando a vida das pessoas; as TDICs correspondem a todas as tecnologias que auxiliam nos processos informacionais e comunicativos dos seres humanos.

Tendo em vista que na educação utilizam-se também processos informacionais durante o processo de ensino e aprendizagem, as TDICs tornam-se importantes ferramentas para esse processo. No ambiente escolar as TDICs já vêm sendo utilizadas por alguns educadores e educandos há algum tempo, entretanto, a inserção de novas tecnologias ao ambiente educacional requer uma quebra de concepções no processo de ensino dos professores que hoje se veem com as TDICs nas mãos, mas nem sempre sabem como utilizá-las em suas práticas docentes, porque não as conhecem ou por terem barreiras pessoais que impedem essa inserção.

Muitos são os recursos que podem ser utilizados para o ensino, em diferentes áreas do conhecimento. Na atualidade fala-se muito em metodologias ativas, com a defesa de que essas metodologias trazem benefícios, proporcionando a formação de um indivíduo ativo, crítico, reflexivo e ético. Essa nova abordagem do processo de aprender a partir da ação foi introduzida pela influência do filósofo, psicólogo e pedagogo norte-americano John Dewey e que foram trazidas para o Brasil por meio de Anísio Teixeira (Lins, 2015). Essa abordagem foi presente no movimento conhecido como Escola Nova, nas primeiras décadas do século XX.

O ensino por meio de metodologias ativas é centrado no estudante, o que faz com que esse seja mais responsável pela sua formação. Nesse contexto, o papel do professor também sofre mudanças, é preciso verificar quais mudanças são essas e perceber a introdução dessas metodologias para compreender se realmente o papel do professor foi diminuído (Marques, 2021).

A pandemia trouxe desafios e acelerou o encontro dos alunos e professores com um modelo de aulas remotas supervisionadas utilizando TDICs. Nunca o ensino remoto foi tão necessário e utilizado; isso acelerou o processo de inclusão de novas tecnologias e metodologias de ensino tendo em vista o novo ambiente. Esse cenário trouxe desafios para professores e alunos porque o desenvolvimento do ensino remoto não implica a transposição das aulas presenciais para o contexto remoto. A improvisação não cabe nesse contexto, uma vez que estamos lidando com o futuro da humanidade, futuro esse que é garantido pelas pessoas formadas nas escolas (Gusso, 2020).

Para que haja um efetivo trabalho remoto as instituições de ensino devem pensar em alguns aspectos, são eles:

> Identificar meios/recursos de ensino; definir papéis e expectativas de professores; criar meios de comunicação com professores e estudantes; em caso de inviabilidade do ensino on-line, identificar alternativas; definir mecanismos apropriados de avaliação dos estudantes; definir mecanismos adequados de aprovação e conclusão de cursos; desenvolver forma de checagem diária com cada estudante; desenvolver forma de checagem com professores; e fornecer orientações aos estudantes sobre o uso seguro das ferramentas on-line (Gusso, 2020, p. 10).

Sem dúvida alguma, o ambiente remoto trouxe grandes desafios, as TDICs precisaram ser aplicadas de forma a suportarem as metodologias escolhidas para o processo de ensino, principalmente no Ensino Superior, onde as metodologias ativas vêm sendo consideradas como possibilidades de ensino e de aprendizagem.

Para além das questões trazidas pelo ensino remoto que podem ser pontuais, uma vez retomadas as atividades normais, é preciso entender o que ficou dessa experiência e compreender se é possível ou não aplicar metodologias ativas suportadas por TDICs em ambientes diversos. Metodologias ativas com tecnologia são formas de ensinar que colocam os alunos em ação, tipo criar projetos, analisar casos, debater e até usar jogos. Tudo isso turbinado por ferramentas digitais — sites interativos, programas educativos e ambientes online. A ideia é que todos aprendam colaborativamente, e o professor se torna um guia nessa caminhada.

Atualmente, novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) vêm surgindo e transformando a vida das pessoas e a própria sociedade. No entanto, o caminho para uma educação que dialogue com o seu tempo permanece em aberto. Segundo Pretto e Bonilla (2022):

> [...] as tecnologias não devem ser vistas apenas como ferramentas de apoio, mas como elementos que estruturam novas formas de pensar, aprender e interagir. O caminho para uma educação que dialogue com o seu tempo permanece em aberto, exigindo que as TDIC sejam compreendidas como parte de um ecossistema educativo mais amplo e complexo (Pretto; Bonilla, 2022, p. 145).

Essa complexidade exige que a formação do docente universitário para o século XXI passe por uma profunda reinvenção da didática (Masetto, 2023). Para que essa transformação ocorra, é necessário pensar a formação em rede para a docência com profissionalidade (Masetto; Gaeta; Tavares, 2023), conectando a escola ao mundo e criando espaços inovadores para a formação cidadã (Pretto; Lapa; Espíndola, 2021). Tal cenário dialoga com a "sociedade em rede" de Castells (1999) e com a "inteligência coletiva" de Lévy (1999), onde as redes de comunicação transformam a produção e a difusão do saber. Contudo, importa resgatar a premissa de Freire (1996) de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção, garantindo que a técnica não se sobreponha à autonomia.

No contexto específico da Engenharia, o uso de metodologias ativas, como o Ensino Híbrido e a Sala de Aula Invertida (Valente, 2014; Moran, 2018), torna-se viável quando amparado por tecnologias que potenciam a interação e a personalização. Contudo, como adverte Kenski (2012), a inovação não está no equipamento ou no aparato tecnológico em si, mas no uso pedagógico e no sentido que se atribui a essas ferramentas. Assim, os professores foram levados a lidar com recursos que, muitas vezes, ainda não dominavam, exigindo uma rápida adaptação às exigências institucionais contemporâneas.

A presente pesquisa teve seu início no período da pandemia provocada pela Covid 19. Como vivíamos o momento de aulas remotas e, muitas instituições incentivando o uso das TDICs, senti-me[1] motivado a centrar o foco de investigação nessa temática e buscar conhecer como estava o contexto brasileiro e, em especial, quais os grupos de pesquisa que vinham se mobilizando para essa temática e o uso de metodologias ativas.

As potencialidades das metodologias ativas junto com as TDICs vêm sendo estudadas por grupos de pesquisas com a intenção de verificar a contribuição que essas podem trazer ao processo de ensino e aprendizagem. Para se ter noção da emergência do tema, pude observar o resultado de pesquisa de grupos de pesquisas cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. A busca foi realizada no segundo semestre de 2022 na base de grupos de pesquisas ativos[2]. Nessa busca pude perceber que o tema metodologias ativas vinha sendo discutida por vozes acadêmicas em 410 grupos de pesquisas em todo o Brasil. A conclusão que se chega nessa busca pelos grupos é que existe ao menos um grupo de pesquisa no tema em 323 instituições de pesquisa. É possível notar ainda que surgiram no Brasil, no primeiro semestre de 2021, 134 grupos novos no tema metodologias ativas. Cabe ressaltar que, como a pandemia da Covid19 começou no Brasil em 26 de fevereiro de 2020, esse fato pode ter atuado como pano de fundo para essa expansão. Nessa busca ainda constatei que o total de grupos que se aproximam do tema TDIC são 63 no total e que existe ao menos um grupo em 51 instituições. Cabe notar ainda que a quantidade de novos grupos que surgiram no primeiro semestre de 2021 no tema foi de 21 novos grupos apenas nesse semestre. Fazendo a busca pelo termo 'ensino remoto', cheguei à conclusão de que naquele momento existiam 20 grupos de pesquisas no Brasil discutindo esse tema e que, somente no primeiro semestre de 2021, foram criados aproximadamente oito novos grupos de pesquisa com essa temática. Esses dados corroboram com a ideia da importância desta pesquisa, uma vez que houveram esses avanços no período nos temas relacionados a TDICs e metodologias ativas.

Esse cenário reverbera também em sala de aula e na constituição identitária dos professores. O professor que se deparou com o ensino remoto durante o período da Covid 19, provavelmente procurou por novas metodologias de ensino, como por exemplo, as ativas para viabilizarem o ensino suportado por tecnologia. Muitas oficinas e cursos foram ofertados aos professores.

[1] O texto ora está na primeira pessoa do singular, quando se referir ao pesquisador, ora na primeira pessoa do plural quando for um trabalho em parceria com a orientadora.
[2] Disponível em: http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf

Estudos propondo a formação docente em nível do ensino superior foram propostos com o objetivo de promover a formação docente com uma visão de facilitador da construção do conhecimento pelo estudante. Metodologias como Gamificação, *Peer Instruction* e o Estudo de Caso Integrado[3] são exemplos de metodologias que são utilizadas e propostas. Hoje já se sabe que o uso de metodologias ativas pode promover aprendizagem significativa e contribuem na formação de uma geração conectada (Toledo, 2017).

O fato é que professores na atualidade têm se deparado cada vez mais com quebras de concepções sobre ensino e aprendizagem, como por exemplo, os momentos vivenciados durante a pandemia em que o ensino remoto tomou força e tendências como ensinos híbridos se tornam cada vez mais viáveis (Toledo, 2017), pós-período pandêmico. Os conhecimentos produzidos nesse período têm permanecido e utilizados em sala de aula pelos professores? Todas essas questões me instigaram e mobilizaram para a realização da pesquisa.

A pesquisa tem como questão central: A aplicação de TDICs no ensino apoiada por metodologias ativas é viável no ensino remoto e no ensino presencial, e como foi essa aplicação no período pandêmico e pós-pandêmico em um curso superior de Engenharia de Computação?

A pesquisa tem como objetivo central: Conhecer os professores que atuam no curso de Engenharia de Computação, identificar se utilizavam as TDICs e metodologias ativas em suas práticas docentes antes e durante a pandemia, e, como as utilizam no período pós-pandêmico.

O relatório de pesquisa está elaborado no formato múltiplos artigos (multipaper). Elencamos três objetivos específicos e, cada um deles, norteou um capítulo-artigo.

Assim, elencamos como objetivos específicos:

---

[3] Gamificação: É tipo pegar coisas de jogos – desafios, recompensas, níveis – e usar na escola pra deixar a aula mais legal e interessante para os alunos. Peer Instruction: É uma ideia do Eric Mazur, onde os alunos conversam e debatem sobre a matéria. Eles trocam ideias e aprendem juntos, o que ajuda a entender melhor as coisas. Estudo de Caso Integrado: Aqui, a gente usa casos reais ou inventados pra fazer os alunos pensarem em várias matérias ao mesmo tempo. Eles precisam resolver problemas complicados e juntar o que aprenderam na teoria com a vida real.

1. Compreender, por meio de uma metassíntese qualitativa, as discussões sobre o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação, especialmente no contexto de metodologias ativas.

2. Identificar o uso das tecnologias em sala de aula no período pandêmico e pós-pandêmico e a inserção (ou não) das metodologias ativas.

3. Analisar como as trajetórias formativas e profissionais desses sujeitos convergem para a construção da identidade docente, identificando, por meio da elaboração de biogramas, os marcos que fundamentam esse desenvolvimento. Os dados foram produzidos por meio de entrevistas narrativas com cinco professores que atuam no curso de Engenharia de Computação de uma instituição de ensino superior confessional, numa cidade no interior paulista.

1.2. Organização do relatório de pesquisa

Este relatório de pesquisa está organizado em três partes. Na primeira delas, além desta introdução, há o memorial do pesquisador. Isso porque se o instrumento utilizado para a produção de dados foi a entrevista narrativa, que vai abordar a trajetória pessoal e profissional dos professores entrevistados, eticamente, o pesquisador também precisa se apresentar ao leitor; e isso é feito pelo memorial de formação. Na sequência, há um capítulo teórico com algumas reflexões que subsidiarão a análise dos dados.

Ainda compõe a primeira parte deste relatório os procedimentos metodológicos da pesquisa. Nesse capítulo discutimos a modalidade de pesquisa, o uso da entrevista narrativa, o contexto no qual a pesquisa foi realizada, são apresentados os cinco professores participantes da pesquisa e os procedimentos analíticos em cada um dos capítulos-artigos.

Na segunda parte do relatório estão os três capítulos-artigos.

1. No primeiro deles, intitulado, “Metodologias Ativas Apoiadas por TDIC no Ensino: Caminhos e Possibilidades”, foi realizado um mapeamento dos trabalhos acadêmicos no período 2018-2022, que foram organizados em três eixos: estudos sobre metodologias ativas; pesquisas que integram tecnologia ao ensino ativo; e uso dessas tecnologias no ensino remoto. Na sequência, há a metassíntese, selecionando quatro trabalhos desse mapeamento. Esse artigo já foi submetido, aprovado e publicado em um periódico na área de Educação[4].

[4] CEZARE, T. T. ; NACARATO, A. M. Metodologias Ativas Apoiadas por TDIC: uma metassíntese de pesquisas disponíveis na BDTD e CAPES. **EaD em Foco**, v. 15, n. 1, e2419, 2025.

2. No segundo capítulo-artigo, analisamos as entrevistas narrativas de cinco professores do curso de engenharia de computação com o objetivo dentificar o uso das tecnologias em sala de aula no período pandêmico e pós-pandêmico e a inserção (ou não) das metodologias ativas[5].

3. No terceiro capítulo-artigo, Analisamos o processo de constituição da identidade profissional de cinco docentes que atuam no curso de Engenharia da Computação em uma instituição particular do interior paulista. Esse texto ainda não foi submetido para publicação.

Na terceira parte é realizada a síntese dos três capítulos-artigos, com as considerações finais e destaque dos achados da pesquisa.

Como já informado, na sequência é apresentado meu memorial de formação.

doi: https://doi.org/10.18264/eadf.v15i1.2419

[5] Trata-se do capítulo "O uso das tecnologias no período pandêmico e pós-pandêmico: narrativas de professores do ensino superior", de autoria de Thales De Társis Cezare e Adair Mendes Nacarato, a ser publicado no livro **"Educação e tecnologias como comprometimento"**, organizada por Braian Garrito Veloso, como volume 47 da Coleção Educação, pela Paco Editorial.

2. Memorial: A busca pela identidade na educação

Vida, tempo, caminho.
Pra que seja sorrindo.
Pra crescer já partindo.
Pra chegar tão sozinho.

O caminho ainda está lá.
Basta você querer ir caminhar

Vida, tempo, caminho.
Pra nascer já cumprindo.
Pra deixar definindo.
Pra encerrar tão sozinho.

O caminho ainda está lá.
Basta você querer ir caminhar

Vida, tempo, caminho.
Pra que seja infindo.

O caminho ainda está lá.
Basta você querer ir caminhar

Vida, tempo, caminho.

Deixo aqui minha composição musical, escrita durante a minha trajetória, antes de chegar nesse novo lugar. Música composta no verão de 2012 e registrada em 2021.

O caminho de volta

Penso que se estou aqui é porque estou vivo, levou um tempo para chegar até aqui e trilhei um caminho. Neste memorial pretendo começar a narrar aspectos que julgo importantes para a constituição da minha identidade, portanto, começo do instante presente

e faço o caminho de volta na busca pelos aspectos que fizeram de mim o que sou hoje e das identidades que tenho.

O instante presente

Quando paro para pensar se eu estou adquirindo uma nova identidade, acredito que sim! Contudo, minha chegada é recente e eu estou investigando alguns caminhos, mas, o que posso escrever de antemão é que percebo indícios de que a formação acadêmica contribui para a formação da identidade, como bem coloca Custódio (2020, p. 43) "Escrevendo, percebia que a formação acadêmica foi essencial para que eu aprendesse os caminhos para construir minha identidade enquanto professora de Matemática". Esse processo de formação identitária percebo em meu caso também, a imersão na pesquisa em educação vem contribuindo muito para a minha formação identitária, claro que entender esse processo não é trivial e reconheço que tenho um caminho a percorrer.

A dinamicidade da identidade

Essa identidade citada anteriormente pode ser entendida como algo dinâmico e não estática, há indícios de que a identidade tem uma certa dinamicidade, levando em consideração o estudo da identidade emergente no âmbito da teoria da atividade histórico-cultural (CHAT).

> Tomando a ação humana como o foco de análise, somos capazes de fornecer uma descrição mais coerente da identidade, não como uma estrutura estática e inflexível do self, mas como uma dimensão dinâmica ou momento em ação, que pode de maneiras fundamentais mudar de atividade para atividade, dependendo da maneira como, em cada atividade, o propósito, a forma, as ferramentas culturais e os contextos são coordenados. (Penuel;Wertsch, 1995, p. 84)

Possivelmente, a teoria histórico-cultural possa ser utilizada para entender essa dimensão dinâmica da identidade, logo estudar a identidade na dialética do ser e do devir (Veresov, 2015) parece-me algo muito interessante, pelo potencial de entendimento da formação do Humano. Essa teoria nos traz o conceito de *Perezhivanie*, definido por Vygotsky como sendo: "perezhivanie é um conceito que nos permite estudar o papel e a influência do ambiente no desenvolvimento psicológico das crianças na análise das leis do desenvolvimento". (Vygotsky, 1994, p. 343).

Em outras palavras, o meio ambiente influencia o desenvolvimento do indivíduo por meio da *perezhivanie* do meio ambiente do indivíduo (Vygotsky, 1998). Essa abordagem amplia a perspectiva do desenvolvimento à medida que introduz o princípio da refração. Perezhivanie é tipo um prisma que muda as experiências da criança e o que ela

aprende da sociedade. Não só mostra, mas transforma tudo, tipo a luz quando passa por um prisma.

É interessante pensar que no desenvolvimento do indivíduo o que de fato tem significado são apenas aqueles componentes do ambiente social refratados pela *perezhivanie*do indivíduo na dialética do devir (Vygotsky, 1998).

Meu interesse e curiosidade vão além de aprofundar os estudos nessa linha, também anseio entender a possibilidade de formação de múltiplas identidades dinâmicas a partir de ambientes sociais e acadêmicos refratados pela *perezhivanie* do indivíduo.

Nas linhas finais, reitero que estou adentrando em um novo universo, e ainda é preciso refratar o ambiente para obter o meu desenvolvimento Se estou aqui é porque estou vivo, levou um tempo e trilhei um caminho.

Estou apenas tateando, ou, adentrando em uma área (lugar, ou seja, a área de pesquisa em educação) que nunca estive: doutorado em Educação: Vou começar pelo trajeto da minha vida, porque sei que se aqui estou, é porque estou vivo, percorrendo há algum tempo os trilhos da minha vida.

O universo acadêmico se apresenta de forma fascinante, no entanto, é somente quando se está mergulhado nele é que se percebe que a linguagem, aquela que nos apropriamos no ambiente primário (do lar), talvez seja insuficiente para abarcar todo o arcabouço necessário. De acordo com Zavala (2010), temos que discursar em consonância ou dissonâncias em relação às outras vozes desse ambiente acadêmico. Isso pressupõe entender que para adentrar nesse novo lugar temos que entender fundamentos que envolvem a epistemologia (para não desencantar-se com o novo), é preciso entender também que existe uma relação de poder envolvida (porque existem os donos do discurso), ou seja, regras e peças do jogo que precisam ser entendidas e por fim, e mais importante, faz-se necessário entender que a identidade, está sofrendo transformações e que essa transformação também pressupõe a mudança da linguagem que é dinâmica (Bakhtin, 1998). Começo a pensar que se a linguagem é dinâmica a identidade também o é, logo, hoje busco entender: será que estou construindo uma nova identidade, instanciada a partir daquela primária? Pergunto-me também, se ocupo lugares diferentes dentro do próprio ambiente acadêmico, tenho uma instância de identidade para cada um deles? Instâncias que jogam um jogo com regras e peças específicas para aquele ambiente acadêmico e que tem atributos criados a partir desse ambiente? Pois bem, eu procuro ainda entender.

Nascimento e janelas temporais

Nasci em uma família humilde em quatro de dezembro de 1979, na cidade de Itapira, interior de São Paulo. Meu pai Manoel Marcelo Cezare Filho e minha mãe, Sueli Aparecida da Silva Cezare nunca tiveram muitos recursos, mas também, nunca deixaram faltar carinho, amor e atenção para mim e meus outros três irmãos. Eles me chamaram de Thales de Társis Cezare.

No decurso da vida conheci minha esposa, Mirian Francine Colares Costa Cezare e formamos a nossa família. Temos cinco lindos filhos: Heitor de Társis Cezare (7 anos), Thales de Társis Cezare Filho (15 anos), Beatriz Cezare (4 anos), Gael de Társis Cezare (3 anos) e Noah de Társis Cezare (1 ano). Minha família é minha vida e vivo por eles.

Além de construir uma família eu também ansiava por uma carreira. Fiz graduação em Engenharia de Computação pela Universidade São Francisco - USF (2002), especialização em Criptografia pela Universidade Federal Fluminense (2013) e Mestrado em Engenharia e Ciência dos Materiais pela USF (2008). Fui Coordenador e professor do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, Engenharia de Computação e Sistemas de Informação do Centro Universitário Adventista de São Paulo – UNASP, e trabalhei como engenheiro de computação na área de desenvolvimento de software em algumas empresas. Atualmente, além de ser professor na Faculdade de Tecnologia de Mogi Mirim sou *CEO Founder* em uma empresa de serviço, pesquisa e inovação em tecnologia, a Spin Tecnologia.

Minhas experiências são mais voltadas para a área de Ciência da Computação e da Engenharia de Materiais, atuei principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento de softwares para personalização e tratamento de *SmartCard Visa* TIBC 3.0 e *Master CardMChip Lite*, desenvolvimento de softwares para automação bancária (ATMs), desenvolvimento de sistemas *web*, *mobile* oferecidos como serviços na internet e desenvolvimento e caracterização de eletrólitos sólidos poliméricos para aplicação em dispositivos de armazenamento e conversão de energia. Hoje atuo com o desenvolvimento de serviços, pesquisa e inovação em tecnologia nas seguintes áreas: Desenvolvimento de Softwares, Segurança da Informação, Tecnologias e Metodologias Educacionais e Treinamento em TDICs. Atuo como docente no ensino Superior na área de ciência da computação há 20 anos.

Realizei a pré-escola no ano de 1984 na pacata cidade de Itapira - SP. Até hoje lembro o nome da minha primeira professora: Elizabete. Foi ela que me auxiliou a

desvendar os mistérios da pré-alfabetização. Lembro com muita saudade dos meus primeiros anos na escola municipal Izaura da Silva Vieira, onde estudei da primeira à quarta série.

Logo depois tive que mudar de escola porque minha família se mudou de bairro, então da quinta série à oitava série cursei na escola municipal Virgolino de Oliveira em Itapira; lembro-me que a troca de escola foi um tanto quanto difícil, pois tive que fazer novos amigos e me inseri no contexto da quarta série.

Em 1995 ingressei o curso técnico em processamento de dados no Instituto Adventista de Ensino na cidade de Engenheiro Coelho. Aprender sobre computadores e seus sistemas foram fundamentais nas minhas escolhas. Decidi fazer uma graduação nesta área e dois anos depois, em 1997, estava prestando o vestibular para o curso de Engenharia de Computação, na Universidade São Francisco - USF.

Em 1998 realizei a matrícula no curso de Engenharia de Computação, o que me trouxe muita alegria e contentamento. Eu estava tendo a oportunidade de aprofundar os meus conhecimentos em computação. No ano seguinte eu conheci o grupo de trabalho da Universidade São Francisco do Laboratório de Caracterização e Aplicação de Materiais e comecei uma iniciação científica na área de eletroquímica, mais propriamente eletrólitos sólidos poliméricos. Mais uma vez, fiquei rendido a este mundo novo e consegui ser aluno bolsista naFAPESP no período de junho de 2001 a maio de 2002, o que espaço para a publicação de um artigo internacional.

Em 2002 concluí o curso de Engenharia de Computação e nessa data já estava estagiando. Em 2003 fui registrado pela primeira vez, meu registro foi como engenheiro de computação júnior na *Wilbor Tech* – Gradual Tecnologia. Em 2004 fui convidado para trabalhar como engenheiro de computação na empresa HST *Software* e Tecnologia, onde fiquei até o ano de 2009. Paralelo a isto, nesse mesmo ano, 2004, comecei a trabalhar como instrutor na USF para o curso de Engenharia de Computação, e no ano seguinte, fui contratado como professor, onde atuei até 2021.

Quando iniciei como instrutor, comecei a acompanhar os docentes em sala de aula e em laboratório. E essa experiência foi fundamental para minha formação docente, comecei a perceber como os professores trabalhavam: uns trabalhavam somente com aulas expositivas e dialogadas, outros já aplicavam as metodologias ativas, um ferramental interessante, como por exemplo, projetos em laboratório. Como instrutor, me era atribuída a função de atendimento aos alunos no sistema de “plantão de dúvidas”. A experiência

adquirida como instrutor me aproximou do conteúdo das disciplinas na área de Engenharia de Computação e me mostrou caminhos de como lidar com os desafios impostos pela prática docente.

Senti a necessidade de realizar um mestrado, dentre elas, me inserir no jogo acadêmico e esta decisão foi relativamente tranquila, pois eu já tinha uma linha de pesquisa na área de eletroquímica, fruto da iniciação científica, o que corroborou com a minha matrícula no Programa de Mestrado em Engenharia e Ciências dos Materiais. Quando eu concluí o mestrado, pela USF em 2008, não consegui ingressar no Doutorado para dar continuidade, pois o programa foi encerrado. Logo procurei outras instituições, fiz provas no Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE) e na Unicamp. Apesar de estar aprovado pelos programas, decidi não cursar o doutorado naquela época. Algumas intercorrências profissionais, somadas à incerteza pelo programa foram determinantes naquela época.

Em 2009, por ser a área que estava atuando na empresa Hardware Software Tecnologia (HST), segurança da informação e por gostar do assunto e ter interesse em pesquisa na área, fiz uma Pós-Graduação Lato Sensu em criptografia.

A vida foi caminhando em seu curso até que, no ano de 2010 após ser o único aprovado no concurso público na Fatec, Faculdade de Tecnologia de Mogi Mirim eu dei início a um novo ciclo em minha vida, embora já atuasse como docente desde 2004 quando comecei como instrutor. Em 2010 ainda comecei a trabalhar no Centro Universitário Adventista de São Paulo, concomitantemente e fiquei por lá até 2018. Onde atuei como coordenador e professor do curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet que foi aprovado com nota 4 no MEC, por ocasião da visita da comitiva para avaliar o curso quanto à autorização dele.

De 2011 até 2021, após ter encerrados alguns dos contratos de trabalho em algumas empresas, exerci a docência e a pesquisa, nas instituições FATEC, USF e UNASP, sendo que na última citada atuei como coordenador de curso de 2011 até 2018. De agosto de 2022 até agosto de 2023 fui coordenador dos cursos de Engenharia de Computação e Sistemas de Informação do Centro Universitário Adventista de Ensino de Hortolândia, local em que escolhi para realizar o projeto de pesquisa que dá origem a minha tese de doutorado.

Tomei essa decisão de me manter apenas na área acadêmica porque sempre fui apaixonado pela área, sobretudo a pesquisa. Percebi também que gostava muito de estar em sala de aula, próximo de novos conhecimentos e da juventude, julgo que o processo de

ensinar seja uma troca, ensino e logo aprendo o que ensino e aprendo no relacionamento com outros indivíduos.

Minha experiência como docente começa na preparação das aulas; no começo me via gastando muito tempo na preparação das aulas, pensava que esse era um problema meu, cheguei até comentar com alguns colegas professores sobre o tempo de preparo das aulas, essa foi uma troca importante de experiências, com o tempo comecei a gastar menos tempo de preparação das aulas com a mesma qualidade de outrora, otimizando o processo de criação das aulas e lançando mão de metodologias mais eficazes e eficientes na manipulação dos conteúdos que deveriam ser ministrados.

O Caminho até a pós-graduação em educação

Minha curiosidade e paixão na busca pelo conhecimento são antigas e isso talvez tenha feito com que tivesse tido uma formação não linear e estar atuando em diferentes áreas do conhecimento. Entendo também, que pelo fato de eu ter passado por "lugares" diferentes dentro da academia, e falar a partir desses diferentes lugares ainda hoje, me dá condições de atuar singularmente em cada um deles e me levam a ser uma voz representativa de cada um deles.

Em 2019, retomei o caminho do doutorado e iniciei a entrada em novo "lugar" que é a educação, porque, mesmo sendo professor por aproximadamente dezessete anos eu não tinha o sentimento de pertencimento à área, talvez por não conhecer de perto as vozes que falam a partir desse lugar. Conheci então o Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação na USF e me apaixonei novamente pelo novo. Foi cursando como aluno especial a disciplina "A formação docente construtos e conceitos", com a professora Daniela Anjos (agradeço muito por fazer essa paixão aumentar), que eu tive a plena convicção de que ali foi plantada uma semente.

Fiz o processo seletivo para aluno regular em 2020, entretanto, não foi possível a entrada naquele ano. Foi somente no ano seguinte, em 2021, também após realizar o processo seletivo e por entender que a persistência me levaria ao êxito, que eu fui aprovado. Faço questão de registrar que no momento que eu fui recebido no programa, fiquei muitíssimo feliz. Minha felicidade aumentou ainda mais quando eu recebi um telefonema da secretária me informando que seria orientado pela professora. Dra. Adair Mendes. Pensei comigo: "Nossa não poderia ser melhor que isso". Profa. Adair é uma pessoa que respeito muito academicamente e para além das questões acadêmicas e profissionais.

Como orientando da professora Adair, recebi o convite para participar do grupo de pesquisa Histórias de Formação de Professores que Ensinam Matemática - HIFOPEM do qual me senti honrado e feliz em fazer parte por um período.

Minha entrada no doutorado trouxe inúmeras novidades, uma vez que cursei disciplinas da área de educação que nunca havia tido contato, e também participei de eventos como atividades complementares nessa área que me trouxeram a oportunidade de enriquecer minha formação na área, realizei mais de noventa horas de atividades complementares o programa da pós, e disciplinas que mexeram comigo do ponto de vista da docência, fazendo com que eu repensasse meu papel como docente.

No quarto ano do doutorado participei do seminário de teses, que para mim foi um desafio enorme dado à importância e relevância para avaliação do meu projeto de pesquisa que embora já passado no comitê de ética ainda precisava de uma parecer de professores da área, tive orientações importantes por parte da banca que nortearam meu trabalho hoje. Hoje estou em fase de escrita de artigos e do documento de qualificação do meu projeto de doutorado, sinto-me feliz e ao mesmo tempo apreensivo, pela responsabilidade imposta.

Após o trajeto percorrido sinto-me mais feliz em relação ao trabalho desenvolvido e são do processo mais seguro da docência e de minha própria identidade com professor.

2. Capítulo teórico

Este capítulo está organizado em quatro partes. Primeiro, vamos ver o que pensadores como Antonio da Costa Ciampa, Claude Dubar, Zygmunt Bauman e Stuart Hall dizem sobre a identidade de professores. Eles mostram diferentes jeitos de entender como essa identidade se constitui. Depois, apresentamos o curso de Engenharia de Computação: como ele mistura várias áreas, que tipo de profissional ele forma e como é arrumar emprego depois de formado. Também vamos destacar algumas características do curso. Na terceira parte, abordamos o uso da tecnologia digital nas aulas. Vamos destacar sites e programas que ajudam os alunos a trabalhar juntos, a serem mais independentes e a interagirem mais. Para terminar, abordamos metodologias ativas na Engenharia de Computação. Vamos destacar a sala de aula invertida e o aprendizado em grupos, os quais ajudam os alunos a aprenderem juntos e a usarem o que aprendem na vida real. Resumindo, apresentamos ideias teóricas, o que se aprende no curso e diferentes formas de ensinar, dando uma visão geral da formação em Engenharia de Computação e de como tudo isso afeta o trabalho do professor hoje.

2.1 Algumas concepções sobre identidade

Nossa identidade está sempre mudando, influenciada pela nossa história, pela sociedade e pela cultura. Esses contextos moldam como a gente se vê e como vemos nosso papel no mundo. No caso dos professores, entender a identidade docente é perceber como a vida deles, as pessoas com as quais se relacionam e o lugar onde trabalham influenciam quem eles são como profissionais.

Diferentes autores têm discutido esse conceito, o que nos ajuda a entender melhor essa questão. Ciampa (1987), por exemplo, nos diz que a identidade é algo que está sempre se transformando, influenciado pelo que fazemos, lembramos e pensamos. Para ele, a identidade não é uma coisa fixa; ela vai mudando à medida que entendemos nossa história e o mundo ao nosso redor. Para um professor, isso significa que sua identidade profissional não é apenas o diploma ou o cargo, mas como ele se vê e como muda a forma de trabalhar com o tempo. Mas será que a identidade se forma só pensando em si mesmo? Ou será que outros elementos também são importantes?

Claude Dubar (1997) discorda que a identidade é formada apenas pela pessoa. Para ele, a identidade profissional é construída junto com o ambiente de trabalho e as relações entre as pessoas. Ele diz que a identidade do professor surge do que acontece entre professores, alunos, diretores e outros profissionais da educação. Então, ser professor não é apenas uma questão de se conhecer, mas também de como os outros o veem e do que a escola espera de dele. Enquanto Ciampa (1987) aborda a mudança individual, Dubar (1997) diz que a identidade também depende do grupo e da estrutura da escola. Essa ideia de que a identidade é construída em grupo nos leva a Bauman (2005). Ele traz essa discussão no mundo de hoje, que está sempre mudando. Ele diz que a identidade não pode ser vista como algo fixo, porque estamos sempre nos reconstruindo por causa das mudanças na sociedade e na cultura. Para os professores, isso é muito importante, porque eles precisam se adaptar o tempo todo por diante de novas formas de ensinar, das mudanças na educação e do que a sociedade espera. Se antes o professor podia ensinar da mesma forma por anos, hoje, ele tem que mudar sempre, lidando com dúvidas e desafios. Mas se a identidade muda tanto, o que ajuda o professor a se reconhecer nessa mudança?

Para Hall (2006), a identidade não é apenas um conjunto de características da pessoa ou do profissional, mas é influenciada pela forma como a sociedade e a história mostram as coisas. Isso nos ajuda a entender que a identidade do professor não depende apenas da vida dele ou do que acontece no trabalho, mas também dos valores, das crenças

e do que a sociedade pensa sobre a profissão. Ou seja, a identidade do professor é influenciada pelo que a cultura diz sobre ser professor em cada época, o que muda a forma como ele se vê e trabalha.

As ideias desses autores nos evidenciam que a identidade não pode ser explicada de uma única maneira. Ciampa (1987) mostra a mudança da pessoa a partir da memória e da consciência; Dubar (1997) fala da importância das relações no trabalho; Bauman (2005) mostra como a identidade muda no mundo de hoje; e Hall (2006) lembra que a cultura e a sociedade são importantes. Assim, essas ideias mostram que a identidade do professor está sempre mudando, por causa das reflexões de cada um, das relações com os outros e das mudanças na sociedade. Portanto, entender a identidade do professor é entender que ela é complexa e está sempre mudando. Ser professor é mais do que um diploma ou uma função; é um processo constante de construção que exige adaptação, reflexão e mudança. Ao entender isso, o professor pode não só se conhecer melhor, mas também mudar a forma de trabalhar, oferecendo uma educação que esteja de acordo com o que a sociedade precisa.

No caso específico do professor, uma das referências teóricas é Carlos Marcelo (2009). Para ele:

> A identidade profissional envolve tanto a pessoa, como o contexto. A identidade profissional não é única. Espera-se que os docentes se comportem de maneira profissional, mas não porque adotem características profissionais (conhecimentos e atitudes) prescritas. Os professores se diferenciam entre si em função da importância que dão a essas características, desenvolvendo sua própria resposta ao contexto. (Marcelo, 2009, p. 114)

O autor discute sobre as constantes identificadas na identidade docente. Para ele: "Podemos afirmar, sem risco de nos equivocarmos, que a docência é a única das profissões em que os futuros profissionais se veem expostos a um maior período de observação não dirigida em relação às funções e tarefas que desempenharão no futuro" (Marcelo, 2009, p. 116). Isso pode ser verificado nas práticas de muitos professores que, principalmente no início de carreira, reproduzem os modelos de ensino que vivenciaram quando estudantes. Outras constantes apontadas pelo autor podem ser identificadas nas narrativas dos docentes desta pesquisa: as crenças sobre o que é ensinar e aprender; o conteúdo/disciplina que ministra molda a identidade do professor – e isso é muito evidente nos professores de áreas técnicas, que não possuem formação para a docência; aprende-se a ensinar, ensinando; o trabalho solitário do professor, que raramente atua de modo colaborativo nas escolas e os desafios frente às tecnologias.

Complementando essas ideias, destacamos o conceito de identidade narrativa, ou seja, é no ato de narrar que as pessoas tomam consciência e refletem sobre a sua constituição. Autores como Paul Ricouer e Antonio Bolívar discutem esse conceito. Moura e Nacarato (2024, p. 4) apoiando-se nesses autores, afirmam:

> narrar a história de nossa vida é uma autointerpretação do que somos, uma maneira de expor nossa vida por meio da narração. As narrações autobiográficas não só representam o eu ou o expressam, mas o constituem. Consistem em dar um direcionamento ao conjunto de marcas passadas, encontrando o fio condutor que estabeleça as relações necessárias entre o que o narrador era e o que é hoje. Desse modo, a narração estabelece a mediação entre o passado, o presente e o futuro, entre as experiências passadas e o significado que agora vão adquirindo para o narrador na relação dos projetos futuros.

Para compreender a constituição identitária dos engenheiros-professores, assume-se aqui a perspectiva de Ricoeur (1991), para quem a identidade não é um dado estático, mas uma construção narrativa. Segundo o autor, 'não há compreensão de si que não seja mediada por sinais, símbolos e textos'. Nesse sentido, as narrativas de vida aqui analisadas funcionam como os 'textos' onde a identidade docente é interpretada e ressignificada.

A entrevista narrativa, utilizada para produção dos dados desta pesquisa, é um dos instrumentos com potencialidade para termos acesso às trajetórias dos professores e, portanto, identificarmos os elementos que constituem a identidade docente.

2.2. Uso das TDICs

A utilização de tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem é um elemento fundamental do curso de Engenharia de Computação. De acordo com Pretto e Bonilla (2022) e Pretto *et al*. (2021), o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) permite que os alunos tenham maior autonomia e acesso a conteúdos interativos. Ferramentas de colaboração online, como plataformas digitais e bancos de dados compartilhados, fomentam a troca de conhecimento e a construção coletiva do aprendizado. Além disso, simulações e laboratórios virtuais proporcionam um ambiente experimental seguro, permitindo que os alunos testem e validem suas ideias antes da implementação em projetos reais. Recursos de inteligência artificial na educação, como sistemas adaptativos, são fundamentais para personalizar o ensino e tornar a aprendizagem mais eficiente. Masetto (2023) destaca a importância da docência em rede, que promove um ensino dinâmico e conectado, permitindo aos professores integrar tecnologias emergentes na formação dos futuros engenheiros de computação.

Nesse contexto de transformações, emerge o conceito de **ecossistema OnLIFE**, proposto por Santos (2022). Para a autora, o hibridismo contemporâneo vai além da simples mistura entre o presencial e o virtual; trata-se de uma nova forma de habitar o mundo onde as fronteiras entre o físico e o digital são borradas. No ecossistema OnLIFE, a docência é desafiada a compreender que o espaço de aprendizagem é ubíquo e hiperconectado, exigindo uma ressignificação das práticas educativas e da própria presença do professor, que passa a atuar em uma realidade irremediavelmente híbrida.

2.2.1. O uso das metodologias ativas

As metodologias ativas têm sido apontadas como importantes nas práticas docentes. Elas possibilitam que os alunos aprendam de um modo mais interativo. Segundo Alves (2021), Marques (2018) e Toledo et al. (2017), utilizar abordagens como aprendizagem baseada em projetos (ABP) ajuda a turma a usar o que aprende na prática, resolvendo problemas reais da engenharia.

As metodologias ativas mais usadas são: sala de aula invertida, jogos, aprendizado em grupo e aprendizado com os colegas. Na sala de aula invertida, o aluno estuda antes e usa a aula para discutir e ampliar seus conhecimentos. O uso de jogos traz um aspecto lúdico (Pretto; Bonilla, 2022; Pretto *et al.*, 2021). Aprender em grupo ajuda a trocar ideias e criar projetos em colaboração. O uso da tecnologia, com vídeos, sites e programas podem contribuir para um aprendizado com significado para os estudantes.

Atualmente, as instituições de ensino superior estão mudando os modos de ensinar com essas metodologias ativas. O professor deixa de ter o domínio da aula, que passa a ser conduzida de modo colaborativo, valorizando o trabalho em grupo.

Dentre as principais metodologias ativas, destacamos:

• Team Based Learning (TBL): a turma trabalha junto, se ajudando e se sentindo responsável (Toledo *et al*., 2017).

• Problem Based Learning (PBL): os alunos selecionam problemas reais ou parecidos, pesquisam, pensam e resolvem (Marques, 2018).

• Peer Instruction (PI): aprendem-se uns com os outros, discutindo e trocando ideias, o que contribui para maior compreensão dos conteúdos (Alves, 2021).

• Flipped Classroom (Sala de Aula Invertida): muda-se o tempo e o lugar de aprender, para que os alunos tenham contato previamente com o conteúdo e usem o tempo da aula para usar o que aprenderam e discutir (Masetto, 2023).

Para usar essas metodologias, precisamos entender como a escola funciona, que, como dizem Frago e Escolano (2001), tem seus próprios espaços, horários e costumes. Taborda (2008) e Vidal (2005) lembram que a escola muda com o tempo, por causa das relações sociais e da história, e o ensino superior tem que sempre mudar também. Assim, as metodologias ativas ajudam os alunos que trabalham, como mostra Gallego (2020), que reivindicam propostas de aula que os coloquem no movimento de conversar, discutir e participar, mesmo com a correria do dia a dia.

Em síntese, as metodologias ativas são mais que ferramentas para usar na aula. Elas são um jeito novo de pensar no ensino, mudando os papeis do professor e do aluno. Ao propiciar maior autonomia aos estudantes, ajudar e criar conhecimento em grupo, essas metodologias contribuem na formação de pessoas que pensam que têm uma visão maior do mundo e que estão prontas para os problemas hoje desafios atuais.

2.3. O curso de Engenharia de Computação

O curso de Engenharia de Computação integra os fundamentos da Engenharia Elétrica à Ciência da Computação, viabilizando o desenvolvimento e a gestão de sistemas computacionais contemporâneos, abrangendo tanto a infraestrutura física (*hardware*) quanto os sistemas lógicos (*software*).

Ao longo da graduação, o discente não apenas absorve conhecimentos basilares, mas desenvolve um raciocínio heurístico voltado à resolução de problemas complexos do cotidiano profissional. O egresso encontra um vasto campo de atuação, estando apto a

intervir em setores que demandam expertise em sistemas, automação e arquitetura de computadores. Além do domínio técnico, a formação privilegia a gestão de projetos e o alinhamento com as demandas do mercado de tecnologia, capacitando o profissional no desenvolvimento de *softwares*, montagem de infraestruturas, gestão de redes e aplicação de Inteligência Artificial.

A formação fomenta uma visão macroscópica, essencial para o trabalho colaborativo e para o engajamento em projetos de pesquisa científica. A empregabilidade na área é elevada, contemplando desde empresas de desenvolvimento e manufatura até indústrias automatizadas, segurança de dados e o empreendedorismo tecnológico. Organizações de base tecnológica buscam perfis capazes de liderar projetos inovadores, assim como instituições de ensino e centros de pesquisa demandam profissionais qualificados para o desenvolvimento de tecnologias disruptivas.

O currículo percorre uma trajetória que se inicia na construção de algoritmos e organização de dados, evoluindo para disciplinas de alta complexidade, como sistemas operacionais, robótica, segurança cibernética e gestão de empresas tecnológicas. Tal percurso é essencial para que o estudante compreenda a integração sistêmica da computação e a utilize como ferramenta de intervenção social e técnica. Somado ao rigor técnico, o curso estimula competências de liderança e inovação, preparando o graduando para posições de gestão.

A estrutura curricular da Engenharia de Computação oferece uma base sólida que alia o conteúdo programático a metodologias de ensino inovadoras, garantindo resiliência profissional frente a um mercado em constante transformação. A convergência entre tecnologia, aprendizagem prática (*learning by doing*) e criatividade constitui o cerne dessa formação, permitindo que o egresso assuma o protagonismo em diversos nichos da engenharia e impulsione o crescimento do setor.

Para fundamentar essa análise, o presente texto organiza-se em quatro seções interdependentes. Primeiramente, discute-se o "tornar-se" docente, sob a luz dos referenciais teóricos de Antonio da Costa Ciampa, Claude Dubar, Zygmunt Bauman e Stuart Hall, que analisam a constituição identitária e a trajetória profissional. Em seguida, aborda-se a especificidade da Engenharia de Computação, sua natureza interdisciplinar e o perfil de egresso projetado. A terceira seção dedica-se à reflexão sobre o uso das tecnologias digitais e metodologias ativas. Por fim, detalha-se a estrutura do curso — com

duração de dez semestres — que visa consolidar a excelência técnica e científica do profissional.

A matriz curricular do curso é estruturada a partir de um núcleo de conteúdos básicos — compreendendo as ciências exatas, como Matemática, Física e Química — que fundamentam as disciplinas de formação específica. Estas últimas abrangem áreas vitais como Eletrônica Digital, Linguagens de Programação, Engenharia de Software, Arquitetura de *Hardware* e Inteligência Artificial. Essa convergência disciplinar assegura uma formação integral, articulando os princípios da Engenharia com as vertentes teóricas e aplicadas da Ciência da Computação.

Ao longo da trajetória acadêmica, privilegia-se o desenvolvimento de um olhar crítico e da capacidade criativa do discente. A ênfase na dimensão prática, ou "aprendizagem baseada em projetos", permite a aplicação imediata dos saberes em contextos reais de intervenção técnica. Complementando essa jornada, o Estágio Supervisionado oferece a imersão necessária no ambiente profissional, enquanto o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consolida a capacidade de investigação científica e inovação tecnológica do estudante.

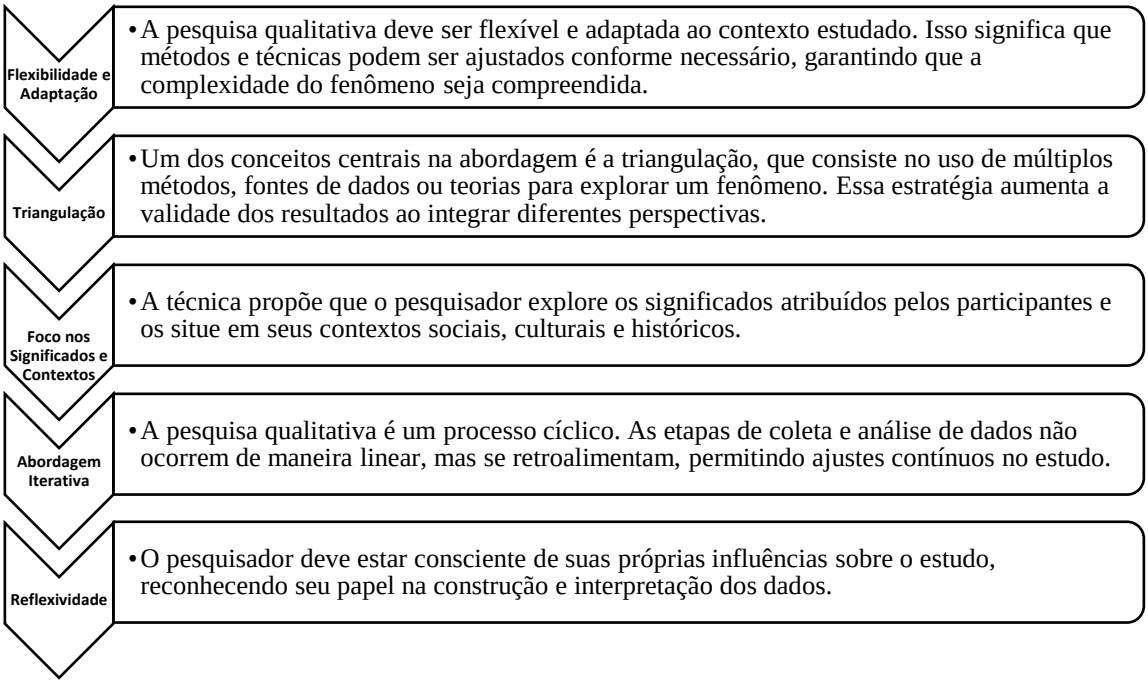
Nesse sentido, o curso projeta engenheiros de computação aptos a solucionar as complexas demandas tecnológicas contemporâneas, atuando com proficiência em sistemas de *software*, infraestruturas de rede, robótica e processos de automação inteligente.

3. Percurso metodológico da pesquisa

A presente pesquisa é de abordagem qualitativa. Podemos definir a pesquisa qualitativa como uma abordagem interdisciplinar que ultrapassa o positivismo e possibilita explorar significados, motivações e valores em contextos sociais. Essa modalidade de pesquisa busca compreender fenômenos em profundidade, usando para isso a exploração de significados, percepções, sentimentos, motivações e contextos sociais, focando em "como" e "por que" os eventos ocorrem (Alves e Aquino, 2012).

Para a condução da pesquisa visando organizar e validar os processos de produção, análise e interpretação de dados, o ponto de apoio são as ideias de Flick (2009). Os princípios fundamentais da abordagem de Flick (2009) podem ser observados na Figura 1.

Figura 1: Princípios Fundamentais da abordagem qualitativa segundo Flick (2009).



Fonte: Elaboração do pesquisador.

Esses princípios orientaram a presente pesquisa no sentido de escolher instrumento de produção de dados que fosse compatível com o objeto de investigação. Como nosso interesse é na trajetória e identidade dos professores e usos que fazem das tecnologias e metodologias ativas, escolhemos a entrevista narrativa como instrumento.

3.1 Questões de investigação e objetivos

A pesquisa foi desenvolvida em um centro universitário confessional privado no interior de São Paulo, mais propriamente com os professores do curso de Engenharia de Computação. Para isso, utilizamos entrevistas narrativas para produção de dados. O projeto

de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade São Francisco, sob número: 70747823.0.0000.5514.

A pesquisa tem como questão central: A aplicação de TDICs no ensino apoiada por metodologias ativas é viável no ensino remoto e no ensino presencial, e como foi essa aplicação no período pandêmico e pós pandêmico em um curso superior de Engenharia de Computação?

Para responder essa questão, traçamos como objetivo geral: Conhecer os professores que atuam no curso de Engenharia de Computação, identificar se utilizavam as TDICs e metodologias ativas em suas práticas docentes antes e durante a pandemia, e, como as utilizam no período pós-pandêmico.

O relatório de pesquisa está elaborado no formato múltiplos artigos (multipaper). Elencamos três objetivos específicos e, cada um deles norteou um capítulo-artigo.

Assim, elencamos como objetivos específicos:

1. Compreender, por meio de uma metassíntese qualitativa, as discussões sobre o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação, especialmente no contexto de metodologias ativas.

2. Identificar o uso das tecnologias em sala de aula no período pandêmico e pós-pandêmico e a inserção (ou não) das metodologias ativas.

3.Analisar como as trajetórias formativas e profissionais desses sujeitos convergem para a construção da identidade docente, identificando, por meio da elaboração de biogramas, os marcos que fundamentam esse desenvolvimento.

3.2. A entrevista narrativa como ferramenta de produção de dados

A entrevista narrativa é uma técnica de produção de dados qualitativos que se fundamenta no relato espontâneo e detalhado das experiências e vivências dos participantes. Essa abordagem tem como objetivo compreender a trajetória de vida do narrador, considerando os significados atribuídos por ele às suas vivências. Essa técnica foi empregada na pesquisa com base na proposta de Fritz Schütze (2011), destacando-se como um procedimento eficaz para explorar as percepções e interpretações dos entrevistados.

A entrevista narrativa permite ao pesquisador ter acesso ao significado subjetivo que os entrevistados atribuem às suas vivências e possibilita que eles reinterpretem suas histórias. Ela adapta-se ao ritmo e às prioridades do participante, gerando relatos ricos e contextualizados (Jovchelovitch e Bauer, 2012) e oferece aos participantes a oportunidade

de refletir sobre suas trajetórias e práticas, promovendo novos entendimentos e aprendizados.

Os dados foram produzidos por meio de entrevistas narrativas. Foram realizadas entrevistas narrativas com cinco docentes que atuam no curso de Engenharia de Computação numa instituição de ensino superior, no interior de São Paulo. Apoiamos na perspectiva de Jovchelovitch e Bauer (2012) para as entrevistas narrativas. Os autores sugerem algumas fases para a realização dessa modalidade de entrevista: Preparação: Exploração do campo e Formulação de questões exmanentes; 2. Iniciação: Iniciação: Formulação do tópico inicial para narração; 3. Narração Central: O pesquisador não interrompe a narrativa, promovendo encorajamento não verbal para que o entrevistado continue a narração e espera para os sinais de finalização ("coda"). 4. Fase de Perguntas: Neste momento, o pesquisador pode formular questões como: Que aconteceu então? Sem dar opiniões ou fazer perguntas sobre atitudes, não discutir contradições, não fazer pergunta do tipo "Porque?" e ir de perguntas exmanentes para imanentes. 5. Fala Conclusiva: Momento em que cessa a gravação e podem ser formuladas perguntas do tipo "por que?", fazer anotações imediatamente depois da entrevista (Bauer e Jovchelovitch, 2005). Os dados anotados nessa etapa precisam da aprovação do entrevista para ser utilizado juntamente com a transcrição da entrevista.

Para Jovchelovitch e Bauer (2012), apesar de alguns pesquisadores indicarem algumas armadilhas provenientes da aplicação da técnica de entrevista narrativa, fazendo uma análise da relação dos custos/benefícios, pode-se dizer que essa técnica é especialmente útil para:

- Projetos que nos quais se precisa avaliar acontecimentos específicos, levando em conta assuntos emergentes, como é o caso do tema desse projeto de pesquisa;
- Projetos em que versões variadas estão em jogo. Grupos sociais diferentes constroem histórias diferentes e essas diferenças são importantes para entender a dinâmica dos acontecimentos;
- Projetos que visam a combinação de histórias de vida e contextos sócio-históricos. Isso porque histórias pessoais expressam contextos societais e históricos mais amplos; as narrativas podem estar constituídas de fenômenos sócio-históricos específicos, nos quais as biografias de enraízam. Esse

também é um dos objetivos desse projeto, entender a história de vida dos indivíduos, sua formação acadêmica, atuação profissional, dentre outros.

A entrevista narrativa é realizada a partir de um roteiro temático que orienta a narrativa do depoente. Esses temas constituem o que os autores chamam de questões exmanentes, ou seja, aquelas que são de interesse do pesquisador. Elaboramos o seguinte roteiro como disparador das histórias a serem narradas:

1. Conte-me sobre seu processo de escolarização até chegar ao ensino superior e como foi sua escolha profissional.

2. Conte-me como se tornou professor e como foi seu início de carreira, como você se vê na profissão, como ocorre sua formação continuada, etc.

3. Conte-me sobre a presença das TDICs na sua prática docente, sua aproximação e uso com as metodologias ativas, como elas se configuram nos processos de ensino.

4. Conte-me suas experiências com o ensino remoto e como você se vê após o período de pandemia da Covid 19.

Durante a narrativa do depoente, os acontecimentos obscuros ou lacunas na cronologia da história narrada, foram retomados pelo pesquisador que solicitou complementações ao depoente. Essas são as questões imanentes, ou seja, aquelas que emergiram das narrativas dos depoentes.

3.3. Apresentação dos participantes

Os dados foram produzidos por meio de entrevistas narrativas com cinco professores que atuam no curso de Engenharia de Computação de uma instituição de ensino superior confessional, numa cidade no interior paulista. As entrevistas foram realizadas e gravadas na plataforma *Teams* da *Microsoft* e transcritas para posterior análise. As transcrições das entrevistas foram devolvidas aos depoentes para aprovação e possíveis correções ou complementações.

As informações sobre as entrevistas podem ser vistas no Quadro1.

Quadro 1: Informações sobre as entrevistas.

Professor	Data da entrevista	Duração da entrevista	Data da devolutiva aos entrevistados	Alterações (ou não) por parte dos entrevistados
Adriana	30/08/2023	22min59s	25/03/2024	Não
Caio	25/09/2023	13min59s	25/03/2024	Não
Claudio	30/08/2023	30min20s	25/03/2024	Não
Alciomar	03/10/2023	13min38s	25/03/2024	Não
Marcos	07/09/2023	40min44s	25/03/2024	Não

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Professora Adriana: A professora Adriana é uma profissional com experiência nas áreas de Tecnologia e Educação. É formada em Análise de Sistemas pela PUC-Campinas; iniciou sua carreira como química em uma multinacional, mas migrou para o campo da tecnologia da informação, onde acumulou mais de uma década de experiência antes de ingressar na docência.

Adriana possui mestrado em Educação, com foco em educação à distância, e construiu sua transição para o ensino superior com o apoio de mentores acadêmicos como o professor Eduardo Chaves. Sua experiência em implantação de tecnologias em escolas e em treinamento de professores destacou seu perfil pedagógico, levando-a a assumir disciplinas voltadas à tecnologia na educação e sistemas de informação.

Ao longo de sua carreira acadêmica, a professora Adriana adaptou e integrou ferramentas tecnológicas em suas práticas docentes. Ela utiliza plataformas como o Canvas para centralizar atividades, avaliar alunos e promover debates. Sua abordagem é marcada pelo uso de metodologias ativas, que incentivam a participação e o pensamento crítico. Recentemente, Adriana incorporou o uso de inteligência artificial, como o ChatGPT, para complementar os estudos em sala de aula, destacando-se por sua habilidade em aproveitar tecnologias emergentes.

A experiência de Adriana durante o ensino remoto, imposto pela pandemia, trouxe desafios e oportunidades. Ela explorou recursos digitais para criar esquemas e métodos de ensino que hoje enriquecem suas aulas presenciais. Esse período consolidou sua convicção

de que o sucesso no ensino remoto depende de um perfil específico de engajamento tanto do aluno quanto do professor.

Adriana optou por equilibrar sua atuação no mercado corporativo e na docência, acreditando que a experiência prática é essencial para preparar estudantes para os desafios do mercado de trabalho. Ela, frequentemente, orienta estágios e conecta alunos à realidade profissional, trazendo uma perspectiva aplicada para os cursos de graduação que ministra.

A professora Adriana associa seu conhecimento no mercado, na escola e na tecnologia, ajudando na instituição e na formação de profissionais para encarar os problemas de hoje.

Professor Caio: O professor Caio possui uma carreira acadêmica e profissional multidisciplinar, marcada pela formação em Física e a atuação na área de tecnologia. Natural de São José dos Campos, São Paulo, ele iniciou sua formação em um colégio técnico, onde concluiu o ensino médio e um curso de técnico em eletrônica. Durante esse período, desenvolveu uma paixão pelas ciências exatas, especialmente física, o que o levou a cursar graduação na Unicamp, onde concluiu o bacharelado em Física.

Na pós-graduação, Caio se especializou em materiais bidimensionais, como o grafeno, obtendo o mestrado pela Unicamp e o doutorado pleno na Alemanha, inicialmente pela Universidade de Colônia e, posteriormente, pela Universidade de *Winster*. Durante o doutorado, acumulou experiências como instrutor de cursos de física experimental para mestrandos e doutorandos, consolidando sua aptidão para a docência no ensino superior.

A trajetória profissional de Caio também inclui uma transição para a área de tecnologia, onde atua como cientista de dados desde 2020. Essa experiência ampliou seu repertório em análise estatística, visualização de dados e resolução de problemas, além de desenvolver competências em programação e bancos de dados.

Atualmente, o professor Caio leciona no curso de Engenharia de Computação. Sua prática docente é centrada no uso de metodologias ativas e ferramentas digitais, como *Google Colab* e GeoGebra, que promovem um aprendizado interativo e prático. Ele prioriza a integração de conceitos matemáticos com aplicações em programação, criando uma experiência de ensino dinâmica e alinhada às demandas do mercado.

Embora não tenha atuado diretamente no ensino remoto durante a pandemia, Caio reconhece a relevância das transformações tecnológicas no ambiente educacional. Ele enfatiza a importância de se manter atualizado com os avanços da pesquisa e da tecnologia, conectando esses elementos às disciplinas que ministra. Seu comprometimento com a

formação continuada reflete-se na busca constante por novas estratégias de ensino que envolvam os alunos e potencializem suas habilidades.

O professor Caio prepara pessoas para encarar um mundo cheio de dados e tecnologias novas.

Professor Cláudio: O professor Cláudio possui uma trajetória acadêmica e profissional marcada pela integração entre ciências exatas e educação, além de compromisso com a inovação pedagógica e tecnológica. Natural de Foz do Iguaçu, ele iniciou sua formação acadêmica em Engenharia Química na Universidade Estadual de Maringá e prosseguiu com um mestrado na área pela Unicamp, com foco em corrosão.

Sua experiência profissional inclui trabalho no renomado centro de pesquisa da Copersucar, onde participou de projetos pioneiros relacionados ao álcool não corrosivo e ao desenvolvimento de soluções tecnológicas para a indústria sucroalcooleira. Durante esse período, Cláudio descobriu sua paixão pela docência ao realizar apresentações técnicas para grandes audiências, o que o motivou a ingressar na carreira de professor.

Preocupado em aprimorar suas competências pedagógicas, Cláudio buscou formação em licenciatura integrada em Física e Química, além de uma especialização em Docência no Ensino Superior. Posteriormente, realizou um mestrado em Educação, no qual explorou a interseção entre tecnologia e educação, desenvolvendo um algoritmo para avaliar o uso de tecnologias no ambiente escolar.

Na sala de aula, o professor Cláudio é conhecido por sua abordagem dinâmica e inovadora, integrando metodologias ativas e recursos tecnológicos em seu ensino. Ele é um defensor do uso de dispositivos como celulares e ferramentas de inteligência artificial, como o ChatGPT, para estimular a pesquisa e o aprendizado autônomo dos estudantes. Durante a pandemia, adaptou-se rapidamente ao ensino remoto, investindo em equipamentos e técnicas que enriqueceram a experiência educacional.

Cláudio também é um estudioso incansável, sempre em busca de novos conhecimentos. Além de sua formação em exatas, dedica-se a interesses diversos, como história e empreendedorismo, demonstrando uma visão ampla e interdisciplinar. Seu entusiasmo pelo aprendizado e pela educação reflete-se no incentivo constante à formação continuada de seus alunos, ajudando-os a desenvolver não apenas competências técnicas, mas também uma visão crítica e inovadora.

Cláudio construiu sua carreira integrando tecnologia, ciência e ensino, criando vivências tanto para alunos quanto para professores.

Professor Alciomar: O professor Alciomar é natural do estado do Espírito Santo, onde iniciou seu interesse pela computação ainda na infância, motivado pela curiosidade sobre jogos e tecnologia. Durante o ensino médio, destacou-se em um curso técnico da Microcamp, onde começou a trabalhar com suporte técnico em informática. Esse período inicial foi marcante e despertou seu interesse pela área de programação e desenvolvimento de sistemas.

Alciomar iniciou sua graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em uma instituição em Colatina, Espírito Santo, mas precisou trancar o curso devido a questões relacionadas à observância do sábado, por ser adventista. Em 2012, transferiu-se paraa atual IES, onde concluiu sua formação superior. Durante a graduação, ele foi incentivado por colegas da instituição a se envolver em projetos de pesquisa e a seguir na carreira acadêmica. Posteriormente, realizou seu mestrado entre 2016 e 2019 na Unicamp, com foco no aprofundamento técnico e na docência no ensino superior.

O interesse pela docência foi despertado durante a graduação, quando atuou como monitor de disciplinas de programação. Essa experiência inicial possibilitou contato direto com alunos, estimulando sua vocação para compartilhar conhecimento. Alciomar consolidou essa trajetória ao atuar como professor em disciplinas de programação, sistemas operacionais e banco de dados. Atualmente, dedica-se também à coordenação do curso de Engenharia de Sistemas.

Com a ampliação do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e das metodologias ativas, Alciomar aprimorou suas práticas pedagógicas, utilizando estratégias como mapas mentais, dinâmicas de grupo e atividades interativas. Ele também relata uma boa adaptação ao ensino remoto durante a pandemia de Covid-19, desenvolvendo métodos para manter o engajamento dos alunos, como explicações objetivas seguidas de atividades práticas em grupos virtuais.

Além de sua atuação como professor e coordenador, Alciomar destaca a importância de ampliar as metodologias ativas para disciplinas de áreas exatas, como cálculo e programação, enfatizando a necessidade de maior interdisciplinaridade e troca de experiências entre docentes.

Atualmente, Alciomar divide seu tempo entre a coordenação do curso de Engenharia de Sistemas e atividades na área técnica, como obtenção de certificações profissionais em *SCRUM, AWS* e *Oracle*. Sua experiência profissional na IBM também agrega uma perspectiva prática ao ensino.

Professor Marcos: O professor Marcos possui experiência nas áreas de tecnologia e educação, com uma trajetória que abrange atuação acadêmica e profissional em diferentes contextos. Natural de São Paulo, ele iniciou seus estudos em escolas municipais e no SESI, passando por formação técnica em programação, onde aprendeu linguagens como *BASIC* e *COBOL*. Posteriormente, ingressou no curso de Análise de Sistemas na PUC-Campinas, concluído em 1994, e continuou sua formação com um mestrado em Gerenciamento de Sistemas de Informação pela mesma instituição, finalizado em 2003.

Com uma carreira diversificada, Marcos acumulou experiências em empresas no Brasil e no exterior, destacando-se no desenvolvimento de soluções tecnológicas e gestão de projetos. Ele utilizou sua experiência profissional como objeto de estudo durante o mestrado, explorando temas como portais de comércio eletrônico *business-to-business*, em uma época em que tais tecnologias eram ainda incipientes no Brasil.

Na área acadêmica, Marcos iniciou sua trajetória docente em cursos de graduação e pós-graduação em instituições renomadas, incluindo a PUC-Campinas e outras universidades privadas. Ele se destacou na implementação de metodologias ativas, como o *Project-Based Learning* (PBL), que integrou à disciplina de gestão de projetos. Essa experiência pioneira envolveu a criação de cenários e desafios para os alunos resolverem de forma colaborativa, mesmo com limitações tecnológicas na época.

Atualmente, o professor Marcos ministra disciplinas como Banco de Dados, Segurança da Informação e Programação Orientada a Objetos. Ele alia ferramentas tecnológicas modernas, como o *Canvas* e *softwares* específicos para desenvolvimento em práticas pedagógicas que valorizam a integração entre tecnologia e experiências analógicas.

Durante a pandemia, Marcos acumulou experiências no ensino remoto, destacando os desafios dessa modalidade e a necessidade de combinação entre tecnologias digitais e práticas mais tradicionais para maximizar o aprendizado. Ele enfatiza a importância do aprendizado contínuo, tendo participado de treinamentos em taxonomia de Bloom, uso de plataformas como *Moodle* e *Canvas*, e iniciativas de atualização pedagógica para atender às demandas do ensino moderno.

O professor Marcos Chaves mistura o que aprendeu no trabalho com o que ensina na sala de aula. Isso ajuda a preparar os alunos para encarar os problemas complicados do mundo real, ainda mais agora que a tecnologia manda em tudo.

3.4. Processo analítico

As análises foram desenvolvidas nos três capítulos-artigos, a partir dos objetivos traçados para a pesquisa, conforme Quadro 2.

Quadro 2: Capítulos-artigos desenvolvidos.

Título do Capítulo-artigo	Objetivo	Procedimentos
Metodologias Ativas Apoiadas por TDIC no Ensino: Caminhos e Possibilidades.	Compreender, por meio de uma metassíntese qualitativa, as discussões sobre o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação, especialmente no contexto das metodologias ativas.	Foi realizado um mapeamento dos trabalhos acadêmicos no período 2018-2022, que foram organizados em três eixos: estudos sobre metodologias ativas; pesquisas que integram tecnologia ao ensino ativo; e uso dessas tecnologias no ensino remoto. Na sequência, realizei uma metassíntese, selecionando quatro trabalhos desse mapeamento. Esse artigo já foi submetido a um periódico na área de Educação.
O uso das tecnologias em sala de aula no período pandêmico e pós-pandêmico: narrativas de professores do ensino superior.	Identificar o uso das tecnologias em sala de aula no período pandêmico e pós-pandêmico e a inserção (ou não) das metodologias ativas por parte de cinco professores que atuam num curso de Engenharia da Computação de uma instituição privada no interior paulista.	A análise das narrativas de professores do curso de Engenharia de Computação foi realizada a partir da perspectiva compreensiva e interpretativa. A análise teve como foco o uso de tecnologias em sala de aula durante o período pandêmico e pós-pandêmico. Foi realizada a partir de duas unidades temáticas: Experiências e desafios com o ensino remoto emergencial; Uso de TDIC e metodologias ativas na prática docente.
A constituição da identidade de professores que atuam no curso de Engenharia da Computação	Analisar como as trajetórias formativas e profissionais desses sujeitos convergem para a construção da identidade docente, identificando, por meio da elaboração de biogramas, os marcos que fundamentam esse desenvolvimento.	A análise foi realizada por meio da construção de biogramas. No biograma de cada professor foram destacados elementos centrais das trajetórias de formação e, na sequência houve entrecruzamento desses elementos, caracterizando a constituição identitária, com destaque para alguns eventos críticos, ou seja, experiências que foram determinantes nas trajetórias profissionais.

Referências

ALVES, E. C.; AQUINO, M. D. A pesquisa qualitativa: origens, desenvolvimento e utilização nas dissertações do PPGCI/UFPB - 2008 a 2012. Informação & Sociedade-Estudos, v. 22, 2012, p. 79-100.

ALVES, L. R. G. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. São Paulo: Penso, 2021.

ALVES, M. J. C. As políticas educacionais para o uso de metodologias ativas na educação profissional e as concepções de coordenadores pedagógicos. 2021. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2021.

BAKHTIN, M. (VOLOCHÍNOV, V. N.).Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 4. ed. Trad. Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. São Paulo: Hucitec, 1988.

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BAUMAN, Z. Identidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

CASTELLS (1999) CASTELLS, M. A sociedade em rede. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1). Tradução de Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CIAMPA, A. C. A estória do Severino e a história da Severina: um estudo de identidade. São Paulo: Brasiliense, 1987.

CUSTÓDIO, I. A. Tecendo narrativas a partir das experiências de aprender e de ensinar noções espaciais nos anos iniciais do ensino fundamental. 2020. 252 f. Tese (Doutorado em Educação) ─ Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2020.

DUBAR, C. A socialização: construção das identidades sociais e profissionais. Porto: Porto Editora, 1997.

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed/Bookmann, 2009.

FRAGO, A. V; ESCOLANO, Agustín. Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FREIRE (1996) FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALLEGO, E. M. B.. Metodologias ativas no ensino superior: o olhar dos estudantes. 2020. 187 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade São Francisco, Itatiba, 2020.

GUSSO, H. L. et al. Ensino Superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. Educação & Sociedade, Campinas, v. 41, e238957, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-

73302020000100802&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 jan. 2021. Epub: 25 set. 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/es.238957.

HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M. W. Entrevista narrativa. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. 10. ed. Tradução: Pedrinho Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 90-113.

KENSKI (2012) KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LÉVY (1999) LÉVY, P. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LINS, M. J. S. C. A Filosofia da Educação de John Dewey: reflexões e perspectivas atuais para a escola brasileira. Filosofia e Educação, Campinas, SP, v. 7, n. 2, p. 19–46, 2015. DOI: 10.20396/rfe.v7i2.8637547. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rfe/article/view/8637547. Acesso em: 8 jan. 2025.

MARCELO, C. A identidade docente: constantes e desafios. Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 109–131, 2009. Disponível em: https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/8. Acesso em: 31 jan. 2026.

MARQUES, L. M. N. S. R. As metodologias ativas como estratégias para desenvolver a educação em valores na graduação em enfermagem. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem, v. 22, n. 3, e20180023, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ean/v22n3/pt_1414-8145-ean-22-03-e20180023.pdf. Acessoem: 8 jan. 2025.

MARQUES, M. Metodologias ativas no ensino superior: desafios e possibilidades. Curitiba: Appris, 2018.

MARQUES, R. N. Metodologias ativas e o papel do professor: do transmissor de informações ao mediador da aprendizagem. Revista Docência do Ensino Superior, Belo Horizonte, v. 11, p. 1-19, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.35699/2237-5864.2021.24653. Acesso em: [30/01/2026].

MASETTO, M. T. Docência no ensino superior. São Paulo: Cengage Learning, 2023.

MORAN (2018) BACICH, L.; MORAN, J. (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOURA, J. F.; NACARATO, A. M. Identidade narrativa de professoras da Educação Infantil. Revista Linguagens, Educação e Sociedade, v. 28, n. 57, 2024. DOI: https://doi.org/10.26694/rles.v28i57.5501.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, out./dez. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/198053144843. Acesso em: [30/01/2026].

PENUEL, W. R.; WERTSCH, J. V. Vygotsky and identity formation: a sociocultural approach. EducationalPsychologist, v. 30, n. 2, 1995, p. 83–92.

PRETTO, N. L. et al. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Salvador: EDUFBA, 2021.

PRETTO, N. L.; BONILLA, Maria Helena Silveira. Educação em rede: tecnologias e metodologias. Salvador: EDUFBA, 2022.

RICOEUR, P. O si-mesmo como um outro. Tradução de Lucy Magalhães. Campinas: Papirus, 1991.

SCHÜTZE, F. Pesquisa biográfica e entrevista narrativa. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (Orgs.). Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 210-222.

SHULMAN, L. S. Ways of seeing, ways of knowing: ways of teaching, ways of learning about teaching. Journal of Curriculum Studies, v. 24, n. 5, p. 393-396, 1992.

TABORDA, E. Cultura escolar: entre a tradição e a inovação. Campinas: Autores Associados, 2008.

TOLEDO, G. S. et al. Metodologias ativas: uma abordagem prática. Belo Horizonte: UFMG, 2017.

TOLEDO, J. V.; MOREIRA, U. R. R.; NUNES, A. K. O uso de metodologias ativas com TIC: uma estratégia colaborativa para o processo de ensino e aprendizagem. Simpósio Internacional de Educação e Comunicação - SIMEDUC, Anais... [S. l.], n. 8, 2017. Disponível em: https://eventos.set.edu.br/simeduc/article/view/8529. Acessoem: 3 jan. 2025.

VALENTE (2014) VALENTE, J. A. Blended learning e a convergência de tecnologias de informação e comunicação. Revista Pátio, Porto Alegre, v. 10, n. 30, p. 10-13, 2014.

VERESOV, N. Duality of categories or dialectical concepts? Integrative Psychological and Behavioral Science, 2015. DOI: 10.1007/s12124-015-9327-1. Published online: 23 September 2015.

VIDAL, D. G. Cultura escolar: entre práticas e representações. Campinas: Autores Associados, 2005.

VIGOTSKI, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L. S. The Collected Works (Vol. 5). New York: Plenum, 1998.

VYGOTSKY, L. S. The problem of the environment. In: VAN DER VEER, R.; VALSINER, J. (Eds.). The Vygotsky Reader. Oxford: Blackwell, 1994, p. 338–355.

ZAVALA, V. Quem está dizendo isso?:letramento acadêmico, identidade e poder na educação superior. In: VOVIO, C., SITO, L., DE GRANDE, P. (orgs.). Letramentos: rupturas, deslocamentos e repercussões de pesquisa em linguística aplicada. São Paulo: Mercado de Letras, 2010. p. 71-98.

PARTE II:

Capítulo-Artigo 1: Metodologias Ativas Apoiadas por TDIC: uma Metassíntese de Pesquisas Disponíveis na BDTD e CAPES[6]

Metodologias Ativas Apoiadas por TDIC: uma metassíntese de pesquisas disponíveis na BDTD e CAPES

Active Methodologies Supported by TDIC: a meta-synthesis of research available at BDTD and CAPES

Thales de Társis CEZARE[1*]
Dra. Adair Mendes NACARATO[1]

[1] Universidade São Francisco. Av. Sen. Lacerda Franco, 360 – Centro – Itatiba – SP – Brasil.
[*] thales.cezare@gmail.com

Resumo. Este estudo buscou compreender, por meio de uma metassíntese qualitativa, as discussões sobre o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação, especialmente no contexto de metodologias ativas. Foram mapeados trabalhos acadêmicos entre 2018 e 2022, organizados em três eixos: estudos sobre metodologias ativas; pesquisas que integram tecnologias ao ensino ativo; e uso de TDIC no ensino remoto. A análise de quatro trabalhos selecionados revelou que a convergência entre metodologias ativas e TDIC representa um marco significativo na educação contemporânea, fomentando ambientes de aprendizagem colaborativos, interativos e centrados no aluno, com estímulo à construção de conhecimento e desenvolvimento de habilidades essenciais ao século XXI. Contudo, desafios persistem, como a formação docente, o domínio técnico das ferramentas digitais e a reflexão crítica sobre seu uso pedagógico, apontando para a necessidade de estratégias educacionais e recursos tecnológicos adequados para promover uma educação inclusiva e eficaz, capaz de preparar os alunos para os desafios contemporâneos.

[6] Artigo publicado: CEZARE, T. de T.; NACARATO, A. M. Metodologias Ativas Apoiadas por TDIC: uma Metassíntese de Pesquisas Disponíveis na BDTD e CAPES. **EaD em Foco**, *[S. l.]*, v. 15, n. 1, p. e2419, 2025. DOI: 10.18264/eadf.v15i1.2419.

Palavras-chave: Educação. Ensino ativo. Tecnologias educacionais. Ensino remoto.

Abstract. This study sought to understand, through a qualitative meta-synthesis, the discussions on the use of Digital Information and Communication Technologies (DICT) in education, especially in the context of active methodologies. Academic works between 2018 and 2022 were mapped and organized into three axes: studies on active methodologies; research that integrates technologies into active teaching; and use of DICT in remote teaching. The analysis of four selected works revealed that the convergence between active methodologies and DICT represents a significant milestone in contemporary education, fostering collaborative, interactive, and student-centered learning environments, stimulating the construction of knowledge and the development of essential skills for the 21st century. However, challenges persist, such as teacher training, technical mastery of digital tools, and critical reflection on their pedagogical use, pointing to the need for appropriate educational strategies and technological resources to promote inclusive and effective education, capable of preparing students for contemporary challenges.

Keywords: Education. Active teaching. Educational technologies. Remote teaching.

1. Introdução

Em constante evolução, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) têm tido grande relevância no campo da educação, uma vez que o processo de ensino pode ser suportado por essas tecnologias, que trazem a possibilidade de aplicação de métodos ativos a serem implementados utilizando seu suporte, sobretudo quando houve necessidade do ensino remoto, no período de pandemia da Covid-19. Nesse período e nos anos seguintes, muitas produções têm sido elaboradas a fim de discutir as consequências do ensino remoto e novas possibilidades do uso das TDIC e das metodologias ativas (Grossi, 2021, p. 3). No entanto, persiste o desafio de trazer evidências de como as metodologias ativas suportadas por TDIC são exploradas na educação no processo de ensino.

Essa problemática ocorre diretamente no processo de ensino e aprendizagem, impactando a forma como o conhecimento é construído. Este estudo justifica-se pela crescente importância das TDIC como ferramentas educacionais que promovem a reflexão, o diálogo e a construção colaborativa do conhecimento. Sua significância reside em consolidar práticas e pesquisas que possam subsidiar a criação de estratégias pedagógicas mais inclusivas e alinhadas às demandas contemporâneas, indicando caminhos para superar os desafios relacionados ao uso das TDIC e ao fortalecimento das metodologias ativas.

Neste texto, um dos artigos de uma tese de doutorado no formato multipaper, realizamos uma metassíntese da produção acadêmica com o objetivo de compreender, por meio de uma metassíntese qualitativa, o que tem sido discutido sobre o uso de TDIC na educação, especialmente no contexto das metodologias ativas. A metassíntese tomou como corpus de análise trabalhos selecionados em dois bancos de dados: Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)[7] e banco da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)[8]. Em uma busca inicial com base no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) constatamos um avanço no número de criação de grupos sobre o tema a partir do ano de 2019, com um pico de surgimento no ano de 2021. Assim, definimos o período para a busca de trabalhos nas bases de interesse entre os anos de 2018 e 2022, compreendendo cinco anos. Neste texto serão descritos o processo de seleção dos trabalhos que foram usados para o mapeamento e os critérios para a seleção e a análise dos quatro trabalhos para a metassíntese. Na sequência, apresentamos a discussão, os resultados da análise e uma conclusão, a hipótese inicial é que seja possível trazer novas perspectivas sobre o tema proposto.

2. Fundamentação teórica

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) têm transformado profundamente os processos educacionais, ampliando as possibilidades de acesso ao conhecimento e promovendo mudanças significativas nas práticas pedagógicas. Segundo Pretto e Bonilla (2022), o potencial dessas tecnologias reside na construção de novos caminhos para a educação, onde o aprendizado se torna um processo mais interativo e colaborativo. Nesse sentido, as TDIC configuram-se como ferramentas que fomentam a democratização do saber, permitindo que educadores e alunos participem de um ambiente mais dinâmico e inclusivo.

As metodologias ativas emergem como estratégias pedagógicas que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem. De acordo com De Luca Pretto, Lapa e Espíndola (2021, p. 3), a conexão entre escola e mundo é essencial para a formação cidadã, sendo os espaços inovadores peças fundamentais nesse processo. Essas metodologias incentivam a autonomia do estudante, promovendo o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas. A articulação entre TDIC e metodologias ativas possibilita uma experiência de ensino mais significativa e contextualizada.

[7] Disponível em: https://dadosabertos.capes.gov.br/group/catalogo-de-teses-e-dissertacoes-brasil Acesso em: 05/08/2023.
[8] Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/ Acesso em: 05/08/2023.

Além disso, o ensino remoto, impulsionado pelo avanço das TDIC, tornou-se uma realidade indispensável no contexto educacional contemporâneo. Masetto (2023, p. 2) destaca os desafios enfrentados pelos docentes na reinvenção de suas práticas pedagógicas, principalmente no que tange à formação para o uso eficaz das ferramentas digitais. A experiência do ensino remoto evidencia a necessidade de desenvolvimento contínuo das competências docentes, criando oportunidades para práticas pedagógicas mais flexíveis e adaptáveis às necessidades dos alunos.

Por fim, a formação continuada dos professores é um elemento-chave para garantir a eficácia dos processos educacionais no século XXI. Conforme argumentam Masetto, Gaeta e Tavares-Tavares (2023, p. 10), a formação em rede contribui para o desenvolvimento da profissionalidade docente, promovendo uma troca de saberes e experiências que fortalece a prática pedagógica. A ressignificação da aula e da didática, como apontado por Masetto (2023, p. 16), reforça a importância de repensar a formação pedagógica do professor, considerando as demandas de uma sociedade em constante transformação.

3. Mapeamento das pesquisas que têm como foco TDIC e metodologias ativas

A pesquisa apresentada adota uma abordagem qualitativa, caracterizando-se pela análise aprofundada de fenômenos e conceitos, sem a preocupação com a quantificação de dados. Essa metodologia permite compreender a complexidade do tema investigado, considerando aspectos subjetivos e contextuais que não podem ser reduzidos a números. Ao privilegiar a interpretação e a construção de significados, a pesquisa qualitativa busca explorar a realidade de forma ampla, promovendo uma reflexão crítica sobre o objeto de estudo.

Além disso, trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória e explicativa. A dimensão descritiva refere-se ao levantamento e à organização de informações sobre o tema, permitindo uma caracterização detalhada do objeto investigado. Já o caráter exploratório está relacionado à identificação de novas perspectivas e conexões dentro do campo de estudo, possibilitando um entendimento mais aprofundado. Por fim, o aspecto explicativo busca analisar os fenômenos de maneira sistemática, estabelecendo relações causais e interpretativas que contribuem para a compreensão do tema. Nesse contexto, a pesquisa empregará a técnica da metassíntese, que consiste na articulação e integração de diversos estudos, com o objetivo de oferecer uma visão ampliada e explicativa sobre o assunto. Podemos entender essa metodologia como uma metodologia que busca analisar fenômenos em estudo, os quais podem advir das teorias e dos resultados alcançados por outras pesquisas realizadas. Com esse tipo de análise pretendemos alcançar um nível de compreensão

mais elevado. Para Fiorentini (2013, p. 78), a metassíntese pode ser definida como "[...] uma meta-interpretação que consiste na interpretação do pesquisador sobre as interpretações produzidas por estudos primários, visando produzir uma outra síntese explicativa ou compreensiva sobre um determinado fenômeno ou tema de interesse". Para a metassíntese utilizamos as etapas propostas por Francis-Baldesari (2006, p. 24 *apud* Matheus, 2009, p. 545).
Na Figura 1 apresentamos um esquema dessas etapas.

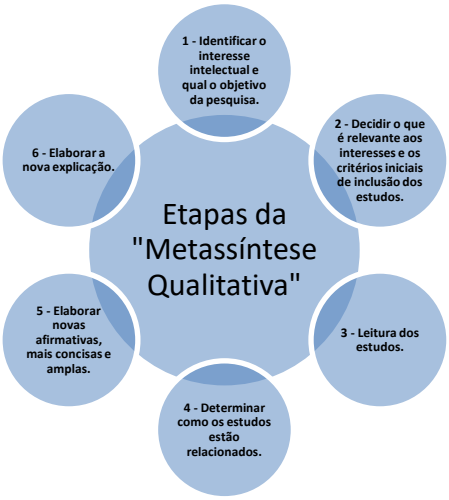


Figura 1 - Etapas da metassíntese qualitativa.

Fonte: Elaborada pelo pesquisador a partir do trabalho de Matheus (2009, p. 545).

A seleção de apenas quatro trabalhos resulta do fato de este se tratar de um estudo mais profundo que o mapeamento – e, portanto, pode envolver um número reduzido de trabalhos investigados (Fortes; Nacarato, 2020).

O ponto de partida para o presente trabalho foi a realização do mapeamento de dissertações e teses sobre a temática. Apoiamo-nos em Fiorentini *et al.* (2016) para a realização do mapeamento. Para os autores, trata-se de um

> processo sistemático de levantamento e descrição de informações acerca das pesquisas produzidas sobre um campo específico de estudo, abrangendo um determinado espaço (lugar) e período de tempo. Essas informações dizem respeito
> aos aspectos físicos dessa produção (descrevendo onde, quando e quantos estudos
> foram produzidos ao longo do período e quem foram os autores e participantes dessa produção), bem como aos seus aspectos teórico-metodológicos e temáticos (Fiorentini *et al*., 2016).

As bases consultadas foram: Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e banco da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Foram utilizados os mesmos critérios para

ambas as bases: Período: 2018 – 2022 e Área do conhecimento: Educação; e os seguintes descritores: “Metodologias Ativas”, “Tecnologia de Informação e Comunicação”, “Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação”, “Ensino Remoto”, “Metodologias Ativas” + “Tecnologia de Informação e Comunicação”, “Metodologias Ativas” + “Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação”, “Metodologias Ativas” + “Ensino Remoto”, “Tecnologia de Informação e Comunicação” + “Ensino Remoto”, “Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação” + “Ensino Remoto”, “Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação” + “Metodologias Ativas” + “Ensino Remoto”.

Na Tabela 1 apresentamos os resultados da busca no banco da BDTD – classificamos a primeira busca e a seleção após leitura dos títulos e dos resumos.

Tabela 1 - Mapeamento de dissertações e teses no banco da BDTD.

Palavras-Chaves	Primeira Busca	Após a leitura dos títulos e resumos
Metodologias Ativas	175	7
Tecnologia de Informação e Comunicação	50	5
Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação	0	
Ensino Remoto	7	2
“Metodologias Ativas” + “Tecnologia de Informação e Comunicação”	1	0
“Metodologias Ativas” + “Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação”	0	0
“Tecnologia de Informação e Comunicação” + “Ensino Remoto”	0	0
“Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação” + “Ensino Remoto”	0	0
“Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação” + “Metodologias Ativas” + “Ensino Remoto”	0	0
Total	**233**	**14**

Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Utilizamos os mesmos procedimentos para o Catálogo da Capes, cujos resultados estão na Tabela 2.

Tabela 2 - Mapeamento de dissertações e teses no Catálogo da CAPES.

Palavras-Chaves	Primeira Busca	Após a leitura dos títulos e resumos
Metodologias Ativas	1	0
Tecnologia de Informação e Comunicação	103	1
Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação	103	4
Ensino Remoto	140	2
“Metodologias Ativas” + “Tecnologia de Informação e	72	14

Comunicação”		
“Metodologias Ativas” + “Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação”	70	16
“Metodologias Ativas” + “Ensino Remoto”	2	0
“Tecnologia de Informação e Comunicação” + “Ensino Remoto”	21	4
“Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação” + “Ensino Remoto”	20	3
“Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação” + “Metodologias Ativas” + “Ensino Remoto”	2	0
Total	**534**	**44**

Fonte: Elaborada pelo pesquisador.

Após a organização da Tabela 1 e da Tabela 2, selecionamos o *corpus* do mapeamento a partir de três eixos: metodologias ativas; uso de tecnologia no ensino com metodologia ativa; e uso de tecnologia no ensino remoto com metodologia ativa. No eixo das metodologias ativas foram selecionados trabalhos que exploram especificamente o tema (Alves, 2021; Luiz, 2021; Martins, 2019; Sampaio, 2020; Serrano, 2021; Stegmann, 2019; Wiebusch, 2020) – são pesquisas que analisam diferentes abordagens pedagógicas que envolvem a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. No segundo eixo, foram consideradas as dissertações e as teses que investigam a integração das tecnologias digitais com as metodologias ativas (Barreto, 2019; Freitas, 2020; Sa, 2019; Santos, 2022). Esses estudos exploram o modo como as ferramentas tecnológicas podem potencializar a aprendizagem ativa em sala de aula. E, no terceiro eixo, foram incluídas pesquisas que abordam o uso das tecnologias no contexto do ensino remoto, especialmente durante a pandemia da Covid-19 (Lopes, 2021; Martins, 2019). Esses trabalhos examinam a maneira como as metodologias ativas foram adaptadas para o ambiente virtual e consideram os desafios e oportunidades dessa modalidade de ensino. Dessa forma, chegamos a 13 trabalhos, conforme o Quadro 1, os quais estão organizados na sequência dos três eixos.

Quadro 1 - Dissertações e teses escolhidas para o mapeamento, que teve como lógica de escolha a sequência mencionada anteriormente no texto.

Ano	Autor/ Orientador	Título	Modalidade	Instituição
2019	Stegmann, Christianne Barbosa / Tassoni, Elvira Cristina Martins	Metodologias Ativas No Ensino Superior: O Olhar Sobre A Formação Docente – O Caso De Uma Instituição Privada	Dissertação	Pontifícia Universidade Católica De Campinas
2019	Martins, Ariane Maurício / Santos, Silvana Cláudia Dos	As metodologias ativas na perspectiva dos professores formadores e tecnologias digitais: diálogos possíveis?	Dissertação	Universidade Federal De Viçosa
2020	Sampaio, Carlos Magno / Severino, Antonio Joaquim	Metodologias Ativas: Um Novo Método De Ensinar	Dissertação	Universidade Nove De Julho
2020	Wiebusch, Andressa / Lima, Valderez	Metodologias Ativas: Reflexões E Caminhos	**Tese**	Pontifícia Universidade

	Marina Do Rosario	Possíveis Entre Concepções E Estratégias Pedagógicas No Ensino Superior		Católica Do Rio Grande Do Sul
2021	Alves, Maria José Cardozo / Santos, Danielle Aparecida Do Nascimento Dos	As Políticas Educacionais Para O Uso De Metodologias Ativas Na Educação Profissional E As Concepções De Coordenadores Pedagógicos	Dissertação	Universidade Do Oeste Paulista
2021	Luiz, Adelson / Moraes, Jerusa Vilhena De	Metodologias Ativas No Ensino Superior: Análise De Dissertações E Teses Na Biblioteca Digital Brasileira De Teses E Dissertações	Dissertação	Universidade Federal De São Paulo
Ano	**Autor/ Orientador**	**Título**	**Modalidade**	**Instituição**
2021	Serrano, Debora Rezende / Pena, Neide	Contribuições E Desafios Das Metodologias Ativas Na Educação Superior: Percepção De Docentes E Gestores	Dissertação	Universidade Do Vale Do Sapucai
2019	Barreto, Nataniel Pimentel / Nunes, Andrea Karla Ferreira	Docência E Tecnologias: Um Estudo De Caso Do Uso Das Metodologias Ativas Nos Cursos Superiores Tecnologicos Da Universidade Tiradentes	Dissert**a**ção	Universidade Tiradentes
2022	Santos, Renata Oliveira Dos / Costa, Maria Luisa Furlan	Políticas Públicas De Educação E As Tecnologias Digitais: O (Re)Pensar Do Ensino Superior No Século XXI	**Tese**	Universidade Estadual De Maringá
2020	Freitas, Fabiana Martins De / Aranha, Simone Dália De Gusmao	Tecnologias De Informação E Comunicação Na Formação Docente: Uma Abordagem Pedagógica Com Ferramentas Digitais	Dissertação	Universidade Estadual Da Paraiba
2019	Sa, Handerson Halles Carvalho/ Cruz, Maria De Fatima Gomes Da	Formação Continuada De Professores Com Ênfase No Uso De Tecnologias Digitais Na Educação Em Salas Ambiente	Dissertação	Universidade De Pernambuco
2021	Lopes, Flábia Alves / Melo, Maria Do Carmo Barbosa De	Práticas Pedagógicas Ativas Com Recursos Educacionais Digitais Em Tempos De Pandemia	Dissertação	Universidade De Pernambuco

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

A inserção das tecnologias digitais na educação tem sido historicamente marcada por desafios e possibilidades. Pretto e Bonilla (2022, p. 141) destacam que, inicialmente, a tecnologia educacional esteve vinculada à pedagogia tecnicista, priorizando os meios

sobre os processos pedagógicos, o que dificultou uma ressignificação mais profunda do ensino. No entanto, com a expansão da internet e sua implementação como política de Estado a partir de 1995, surgiu uma cultura digital que modificou as formas de interação e aprendizagem. Nesse contexto, Pretto *et al.* (2021) argumentam que essa transformação exige uma conexão entre escola e sociedade, permitindo que os espaços educacionais inovem na formação cidadã, ampliando a participação dos estudantes em redes colaborativas globais.

A didática ocupa um papel central na transformação das práticas pedagógicas. Masetto (2023, p. 3) ressalta que, apesar de sua relevância, a didática tem sido frequentemente desvinculada das tendências pedagógicas atuais, o que limita seu potencial de inovação. Propõe, portanto, uma ressignificação da aula como espaço de aprendizagem ativo, exigindo mudanças na atitude de professores e alunos para fortalecer um processo educativo mais dinâmico e participativo. Nesse sentido, o ensino remoto emergencial durante a pandemia evidenciou desigualdades no acesso às tecnologias digitais, como apontado por Pretto e Bonilla (2022, p. 141), reforçando a necessidade de políticas públicas que promovam uma inclusão efetiva e sustentável desses recursos na educação.

Os trabalhos selecionados divergem em suas ênfases e tratam de diferentes contextos, como políticas educacionais (Alves; Santos, 2021), implicações socioeconômicas (Santos; Costa, 2022), adaptação às situações de pandemia (Lopes; Melo, 2021) e estratégias práticas para o Ensino Superior (Barreto; Nunes, 2019). Tais nuances enfatizam a variedade de abordagens e desafios presentes na implementação das metodologias ativas e na integração das tecnologias digitais (Luiz; Moraes, 2021).

Ao explorarmos esses trabalhos, torna-se evidente que a união entre metodologias ativas e tecnologias digitais não apenas enriquece o processo educativo, mas também incita reflexões sobre práticas pedagógicas e abre novos horizontes para a educação do século XXI. Assim, a partir do mapeamento selecionamos quatro trabalhos para a análise da metassíntese. São eles: Sampaio (2020), Wiebusch (2020), Lopes (2021) e Santos (2022). A escolha dos quatro trabalhos se deve ao critério de cada tema escolhido: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, Metodologias Ativas e Ensino Remoto. Na próxima seção, apresentamos a metodologia de análise da metassíntese.

4. Apresentação dos Trabalhos e Discussão

Optamos por apresentar os trabalhos em ordem cronológica. A dissertação de Sampaio (2020), apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Nove de Julho (Uninove), tem como objetivo principal discutir os fundamentos epistemológicos das Metodologias Ativas e avaliar se essas metodologias

proporcionam condições adequadas para a formação do conhecimento no processo de ensino e de aprendizagem. O estudo busca entender se as Metodologias Ativas, do modo como são defendidas e implantadas nos processos pedagógicos, realmente produzem resultados significativos em termos de ensino e aprendizagem. O autor partiu da hipótese de que essas metodologias são aplicadas de maneira técnica e carecem de uma fundamentação epistemológica sólida. Sampaio realizou uma revisão da literatura especializada, buscando identificar definições, referenciais teóricos e epistemológicos. Nessa revisão encontrou referenciais teóricos diversificados – que se apoiavam em autores como Paulo Freire, John Dewey, Jean Piaget e David Ausubel – e concluiu pela importância de considerar a pedagogia e a didática como fontes para uma abordagem epistemológica:

> para acompanhar as demandas, necessidades educativas que visem a formação condizente para as gerações futuras lidarem com adversidades nas conquistas, profissionais e espirituais, seja qual for o método ou estratégia escolhida ou indicada, ela deve estar dentro de algum princípio norteador da pedagogia (Sampaio, 2020, p. 74).

Ele defende que as Metodologias Ativas são um conjunto de alternativas pedagógicas que visam facilitar a aprendizagem dos estudantes e colocá-los no centro do processo de construção do conhecimento. Para isso, busca construir alguns aportes epistemológicos a partir da perspectiva histórico-cultural com os trabalhos de Lev Vigotski e Alexis Leontiev. O autor conclui que,

> além disso, ainda há relativa falta de compreensão do verdadeiro sentido das metodologias ativas, e isso dificulta a compreensão da diferença entre uma estratégia pedagógica em que o aluno é participativo ou dinâmico, de uma estratégia pedagógica em que o aluno se torna verdadeiramente ativo, pois o simples fato de o aluno estar participando do processo de aprendizagem, de forma diferente do tradicional, pode gerar ao professor, ao pesquisador e ao próprio aluno, a falsa ideia de que o ensino esteja ocorrendo de forma ativa (Sampaio, 2020, p. 103).

Nessa perspectiva, destacamos De Pretto *et al.* (2021) defendem que as metodologias ativas colocam o aluno no centro da aprendizagem, incentivando sua autonomia e pensamento crítico. Esse ponto é complementado pelas conclusões de Sampaio (2020, p. 101), que considera fundamental que qualquer método ou estratégia pedagógica esteja alinhado aos princípios norteadores da pedagogia, visando atender às demandas de uma sociedade em constante mudança.

Por outro lado, autores como Masetto, Gaeta e Tavares-Tavares (2023, p. 8) enfatizam a importância da formação continuada dos professores para enfrentar os desafios impostos pelas TDIC e pelas metodologias ativas. Essa formação promove uma troca de saberes e experiências entre educadores, contribuindo para uma prática pedagógica mais eficaz e inovadora.

A pesquisa de Wiebusch (2020), de abordagem qualitativa, foi desenvolvida como estudo de caso e teve como objetivo compreender a constituição das estratégias

pedagógicas que orientam as metodologias ativas no Ensino Superior, com foco no modo como essas metodologias são implementadas e em seus impactos na aprendizagem dos estudantes. A pesquisa foi desenvolvida em salas de aula de dois cursos de graduação/bacharelado na área de computação em uma universidade privada em Porto Alegre, Brasil. Para a coleta de dados, foram utilizados: observações, em que a pesquisadora acompanhou as duas professoras e os respectivos alunos em sala de aula; registros em diários de aula, com anotações feitas durante as aulas para capturar detalhes específicos das práticas pedagógicas; questionários aplicados aos alunos para obter *feedback* sobre as metodologias utilizadas; e entrevistas realizadas com as professoras e os estudantes para aprofundar a compreensão das estratégias pedagógicas. O processo analítico baseou-se na Análise Textual Discursiva, e emergiram três categorias: ensino dialógico, na perspectiva do professor; aprendizagem dialógica, na perspectiva dos estudantes; e universidade dialógica, considerando as articulações entre a formação docente e o desenvolvimento acadêmico. Os resultados indicam que as professoras utilizam metodologias ativas a partir dos seguintes aspectos: atuam com intencionalidade, planejando cuidadosamente suas aulas para promover a aprendizagem ativa; revelam empatia e constroem relações interpessoais positivas com os alunos; focam a problematização e incentivam os alunos a resolverem problemas reais e relevantes; favorecem a aprendizagem autônoma e encorajam os alunos a serem protagonistas de seu próprio aprendizado; e utilizam o trabalho em grupo como uma ferramenta eficaz para a aprendizagem colaborativa. De Pretto *et. al* (2021) compartilham dessa perspectiva, defendendo que as metodologias ativas são instrumentos poderosos para promover habilidades críticas e reflexivas, desde que conectadas à realidade e às demandas sociais. O estudo concluiu que a universidade deve adotar uma abordagem dialógica nos processos de ensino e aprendizagem, de modo a motivar o diálogo em todos os tempos e espaços. Além disso, destaca a importância da transdisciplinaridade e integra diferentes áreas do conhecimento para enriquecer a experiência educacional. A autora finaliza defendendo

> a necessidade da **universidade constituir-se dialógica** nos processos de ensino e de aprendizagem, envolvendo o diálogo problematizador, o debate de ideias, a escuta sensível e o compartilhamento de saberes, entre os professores e os estudantes, na perspectiva freiriana, o diálogo é essencial o ensinar e aprender (Wiebusch, 2020, p. 286).

Os resultados de Wiebusch (2020, p. 59) também dialogam com as contribuições de Pretto e Bonilla (2022 p. 147), que destacam como as TDIC podem enriquecer a aprendizagem colaborativa ao promover interatividade e inclusão. No entanto, essa integração requer intencionalidade por parte dos educadores, conforme reforçado por Masetto (2023, p. 8), que aponta a formação continuada dos docentes como essencial para lidar com as demandas das novas práticas pedagógicas.

A pesquisa de Lopes aborda questões relacionadas à formação dos professores e ao uso das tecnologias digitais durante o período de isolamento social causado pela Covid-19. Segundo a autora, nas últimas duas décadas, houve discussões e reflexões sobre a necessidade urgente de políticas que auxiliem a formação inicial e continuada dos professores em tecnologias digitais. A pandemia de Covid-19 aprofundou as desigualdades no sistema educacional brasileiro, especialmente em relação à formação dos professores e à infraestrutura para uso adequado das tecnologias. O estudo contou com 33 professores que fazem parte do Programa de Formação de Professores da Universidade de Pernambuco (PARFOR/UPE). A metodologia foi qualitativa e descritiva e utilizou questionários *online* (3 do Google Forms e 2 do ambiente virtual Moodle). O objetivo era identificar o perfil dos professores, sua apropriação tecnológica e práticas docentes, tanto na modalidade presencial quanto na forma remota. Lopes defende que a formação inicial e continuada de professores deve combinar habilidades técnicas e pedagógicas, uma ideia que ecoa a crítica de Sampaio (2020, p. 24) sobre a carência de fundamentos epistemológicos em práticas pedagógicas. Enquanto Sampaio (2020, p. 24) busca uma base teórica mais robusta, Lopes enfatiza a necessidade de competências tecnológicas individualizadas para promover práticas reflexivas que estimulem a criticidade e a autonomia dos estudantes. Lopes reforça a relevância da prática docente crítico-reflexiva e da inovação pedagógica. Essa abordagem dialoga diretamente com De Pretto *et al.* (2021, p. 3), que destacam as metodologias ativas como estratégias capazes de conectar os estudantes às demandas sociais contemporâneas, fortalecendo o papel central do aluno no processo educativo. Por fim, Lopes sublinha que o sucesso da formação docente vai além do domínio técnico, exigindo ambientes colaborativos e dialógicos. Essa perspectiva está em consonância com Masetto, Gaeta e Tavares-Tavares (2023, p. 15), que evidenciam a importância da formação em rede para o fortalecimento da prática pedagógica, promovendo inovação e inclusão.

A pesquisa de Santos investiga se as políticas públicas de educação e de Educação a Distância (EaD) têm contribuído para que as tecnologias digitais sejam vistas como potencializadoras no processo de ensino-aprendizagem do Ensino Superior brasileiro no século XXI. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória, documental e bibliográfica que utiliza a abordagem metodológica do ciclo de política de Stephen Ball e colaboradores. Principais conceitos empregados no trabalho: Cultura, a partir de Clifford Geertz; Cultura Digital e Cibercultura, a partir de autores como Pierre Lévy e André Lemos; Humanidades Digitais, explorando a intersecção entre Ciências Humanas e tecnologias digitais; e Educação OnLIFE, conceito que une o físico, o biológico e o digital na formação de sujeitos sociais.

Para a autora, as políticas públicas atuais ainda tratam a EaD de forma tradicional e as tecnologias digitais como meros suportes. Para que as tecnologias digitais sejam realmente integradas ao processo educativo, é necessário um novo entendimento que as veja como parte de um ecossistema educacional híbrido e disruptivo. Ao final do texto, ela propõe que seja feita

> uma reflexão sobre o desafio do ressignificar da presencialidade e os caminhos do ensino híbrido sustentado e disruptivo como uma maneira de (re)pensar as ações para o Ensino Superior no século XXI. Tudo isso a partir do entendimento de que as tecnologias digitais são potencializadoras do processo de ensino-aprendizagem e parte de um ecossistema físico, biológico e digital por meio do conceito de educação *OnLIFE,* resultante de uma sociedade hiperconectada (Santos, 2022, p. 252).

Santos reimagina o ensino híbrido como parte de um ecossistema educacional inovador e disruptivo, alinhado à democratização do saber promovida pelas tecnologias digitais, conforme indicam Pretto e Bonilla (2022, p. 147). De Pretto *et al.* (2021) reforçam que o ensino híbrido deve ancorar-se em metodologias ativas para conectar escola e sociedade, promovendo a formação cidadã. A Educação OnLIFE, proposta por Santos, combina físico, biológico e digital, dialogando com a perspectiva histórico-cultural de Vigotski e Leontiev citada por Sampaio (2020), ao destacar o papel ativo do aluno no aprendizado. Santos também enfatiza a necessidade de políticas públicas que centralizem as tecnologias na educação, ressonando com Masetto *et al.* (2023), que defendem a formação docente colaborativa como essencial para práticas pedagógicas inovadoras. Dos quatro trabalhos que constituem o *corpus* da metassíntese, dois são estudos empíricos: o estudo de Lopes foi realizado na educação básica e o de Wiebusch no Ensino Superior; os outros dois – Sampaio e Santos – são estudos bibliográficos.

Os trabalhos de Sampaio e Wiebusch destacam perspectivas complementares sobre o uso das metodologias ativas no ensino, evidenciando tanto sua relevância quanto seus desafios no contexto educacional. Embora Sampaio aborde o tema por meio de uma pesquisa bibliográfica, com foco em reflexões teóricas e críticas, Wiebusch desenvolve uma análise empírica em turmas de bacharelado em Ciência da Computação no Ensino Superior. Ambos os estudos convergem na importância das metodologias ativas como ferramentas de transformação pedagógica, enfatizando seu papel no engajamento dos alunos, na promoção do pensamento crítico e na aprendizagem autônoma. Essa visão também encontra ressonância nas reflexões de Pretto e Bonilla (2022, p. 147), que defendem as TDIC como catalisadoras de ambientes interativos e colaborativos. A pesquisa de Wiebusch concentra-se mais na descrição das estratégias pedagógicas das metodologias ativas no Ensino Superior e destaca os benefícios e desafios encontrados pelos professores e estudantes. Os trabalhos de Sampaio e Wiebusch exploram as metodologias ativas, destacando estratégias como o planejamento intencional e o incentivo à autonomia dos alunos. Wiebusch foca nas práticas pedagógicas em sala de aula, recomendando apoio institucional e formação docente, enquanto Sampaio critica a superficialidade em sua aplicação e defende fundamentos teóricos alinhados à perspectiva histórico-cultural de Vigotski e Leontiev. Lopes e Santos ampliam o debate ao abordar a integração entre metodologias ativas e TDIC. Lopes analisa a adaptação

docente na educação básica durante a pandemia, enquanto Santos propõe a Educação OnLIFE e políticas públicas para fortalecer o ensino híbrido. Pretto e Bonilla (2022, p. 147) argumentam que as TDIC promovem um aprendizado inclusivo e colaborativo, enquanto Pretto *et al.* (2021) destacam sua conexão com demandas sociais. Masetto *et al.* (2023) reforçam que a formação continuada e colaborativa é essencial para práticas inovadoras. Por fim, todos os estudos convergem na defesa de uma educação centrada no aluno, crítica e reflexiva, com metodologias e tecnologias transformadoras.

6. Conclusão

É possível concluir que a convergência entre metodologias ativas e tecnologias digitais representa um marco significativo no cenário educacional contemporâneo. A interação entre esses dois pilares proporciona um ambiente de aprendizagem dinâmico, centrado no aluno e com possibilidades interativas e dialógicas. A utilização estratégica de ferramentas digitais, aliada à aplicação de metodologias ativas, não apenas facilita o acesso à informação, mas também promove a construção ativa do conhecimento, estimula a colaboração entre os estudantes e fomenta habilidades essenciais para o século XXI. Entretanto, o sucesso dessa integração requer o domínio técnico das ferramentas e ainda a reflexão crítica sobre seu uso pedagógico. Dessa forma, investir na formação docente, na criação de estratégias educacionais alinhadas às demandas contemporâneas e na disponibilidade de recursos tecnológicos adequados é fundamental para promover uma educação eficaz e inclusiva, de modo a preparar os alunos para os desafios e oportunidades do mundo contemporâneo.

Temos consciência das limitações do presente estudo; no entanto, a síntese aqui realizada permite concluir que ainda há muito a ser feito para que o uso das TDIC, aliadas a metodologias ativas, de fato, seja incorporado nas diferentes instituições de ensino.

Biodados e contatos dos autores



CEZARE, T.T. é professor da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo de desde 2010. Doutorando em Educação na Universidade São Francisco. Seus interesses de pesquisa incluem, desenvolvimento de softwares para personalização e tratamento de Smart Card Visa TIBC 3.0 e Master Card MChip Lite, desenvolvimento de softwares para automação bancária (ATMs), Implantação e customização de sistemas ERP, desenvolvimento e caracterização de eletrólitos sólidos poliméricos para aplicação em dispositivos de armazenamento e conversão de energia, pesquisa narrativa em educação, com destaque para pesquisa narrativa em educação.

	ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1831-8864 Contato: +55 19 996081878 E-mail: thales.cezare@gmail.com
	NACARATO, A.M. é Graduada em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (1975), mestre em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (1994) e doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (2000). Realizou estágio de pós-doutoramento junto ao PPGE da UFRN no campo dos estudos biográficos, sob supervisão da Profa. Dra. Maria da Conceição Passeggi. É docente da Universidade São Francisco, campus de Itatiba, no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação (linha de pesquisa Formação de professores, trabalho docente e práticas educativas). Atualmente exerce a função de coordenadora do Programa de Pós-Graduação (biênio 2024-2025). É pesquisadora produtividade/CNPq. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6724-2125 E-mail: adair.nacarato@usf.edu.br

Agradecimentos

Agradecimentos à Universidade São Francisco pela bolsa integral concedida para realização do programa de doutoramento em educação. A filosofia Franciscana promove ações que mudam o mundo.

Referências Bibliográficas

ALVES, M. J. C. **As políticas educacionais para o uso de metodologias ativas na educação profissional e as concepções de coordenadores pedagógicos.** 2021. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2021.

BARRETO, N. P. **Docência e tecnologias: um estudo de caso do uso das metodologias ativas nos cursos superiores tecnológicos da Universidade Tiradentes.** 2019. 82 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2019.

PRETTO, N. L; LAPA, A. B; ESPÍNDOLA, M. B. Conexão Escola-Mundo: espaços inovadores para a formação cidadã. **Perspectiva** (UFSC) (Online), v. 39, p. 1-14, 2021.

FIORENTINI, D. Investigação em Educação Matemática desde a perspectiva acadêmica e profissional: desafios e possibilidades de aproximação. **Cuadernos de Investigación y Formação em Educação Matemática**, Costa Rica, v. 8, n. 11, p. 61-82, 2013. Disponível em: https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/14711 Acesso em: 8 set. 2024.

FIORENTINI, D; PASSOS, C. L. B; LIMA, R. C. R. L. (org.). Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática: período 2001-2012. Campinas: **FE-Unicamp**, 2016. v. 1, 488 p. E-book. Disponível em: https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pagina_basica/58/e-book-mapeamento-pesquisa-pem.pdf Acesso em: 23 set. 2024.

FORTES, F. M; NACARATO, A. M. Formação de Professores: metassíntese da produção acadêmica sobre o curso de Pedagogia EaD. **EaD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, e1097, 2020. DOI: https://doi.org/10.18264/eadf.v10i2.1097

FREITAS, F. M. **Tecnologias de informação e comunicação na formação docente: uma abordagem pedagógica com ferramentas digitais.** 2020. 207 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação de Professores) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2020.

GROSSI, M. G. R. Discutindo o uso das TDIC no processo de avaliação no contexto do ensino remoto. **EaD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, e1458, 2021.
DOI: https://doi.org/10.18264/eadf.v11i2.1458

LOPES, F. A. **Práticas pedagógicas ativas com recursos educacionais digitais em tempos de pandemia.** 2021. 165 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade de Pernambuco, Nazaré da Mata, 2021.

LUIZ, A. **Metodologias ativas no Ensino Superior: análise de dissertações e teses na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.** 2021. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2021.

MARTINS, A. M. **As metodologias ativas na perspectiva dos professores formadores e tecnologias digitais: diálogos possíveis?** 2019. 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2019.

MASETTO, M. T. Desafios para reinventar a formação dos docentes universitários para o século XXI. **Revista e-Curriculum** (PUCSP), v. 21, p. 1-18, 2023.

MASETTO, M. T.; GAETA, C. D.; TAVARES-Tavares, C. Formação em rede para a docência com profissionalidade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 18, p. 1-15, 2023.

MATHEUS, M. C. C. Metassíntese qualitativa: desenvolvimento e contribuições para a prática baseada em evidências. **Acta Paul Enferm**, v. 22, p. 543-545.

PRETTO, N. L.; BONILLA, M. H. S. Tecnologias e educações: um caminho em aberto. **Revista em Aberto - INEP**, v. 35, p. 141-163, 2022.

SAMPAIO, C. M. Metodologias ativas: um novo (?) método (?) de ensinar (?). 2020. 114 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação) – Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2020.

SÁ, H. H. C. **Formação continuada de professores com ênfase no uso de tecnologias digitais na educação em salas ambiente.** 2019. 127 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade de Pernambuco, Nazaré da Mata, 2019.

SANTOS, R. O. **Políticas públicas de educação e as tecnologias digitais: o (re)pensar do Ensino Superior no século XXI.** 2022. 286 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2022.

SERRANO, D. R. **Contribuições e desafios das metodologias ativas na educação superior: percepção de docentes e gestores.** 2021. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Conhecimento e Sociedade) – Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, 2021.

STEGMANN, C. B. **Metodologias ativas no ensino superior: o olhar sobre a formação docente – o caso de uma instituição privada.** 2019. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2019.

WIEBUSCH, A. **Metodologias ativas: reflexões e caminhos possíveis entre concepções e estratégias pedagógicas no ensino superior.** 2020. 324 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

Capítulo-Artigo 2: O uso das tecnologias no período pandêmico e pós-pandêmico: narrativas de professores do Ensino Superior[9]

.O USO DAS TECNOLOGIAS NO PERÍODO PANDÊMICO E PÓS-PANDÊMICO: NARRATIVAS DE PROFESSORES DO ENSINO SUPERIOR

INTRODUÇÃO

O Brasil passou por um período tenso de isolamento social, por conta da pandemia da covid-19, nos anos de 2020 e 2021. Nesse período, o ensino remoto tornou-se uma realidade imprescindível, exigindo dos docentes uma rápida adaptação às ferramentas digitais. Essa transição abrupta expôs lacunas na infraestrutura e na formação docente, ao mesmo tempo em que pressionou professores e alunos a manter engajamento e qualidade em ambientes virtuais. Passado o período pandêmico, as aulas foram gradualmente voltando ao formato presencial, mas permaneceu a incerteza sobre até que ponto as aprendizagens adquiridas com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)[10] seriam efetivamente incorporadas ao cotidiano do ensino superior.

As TDIC vêm transformando os processos educacionais, possibilitando novas formas de acesso ao conhecimento e práticas pedagógicas mais dinâmicas. Segundo Pretto e Bonilla (2022), as TDIC devem ser compreendidas como elementos constitutivos do processo educativo, permitindo a democratização do saber e a construção de novos caminhos para a aprendizagem. No contexto do ensino superior, essas tecnologias têm ampliado as possibilidades de interação e colaboração, criando ambientes mais inclusivos e participativos. No contexto universitário, contudo, a incorporação dessas tecnologias só se acelerou em caráter emergencial, evidenciando a necessidade de formação contínua dos docentes (Masetto, 2023) e de políticas institucionais de suporte. Além disso, a avaliação mediada por TDIC mostrou-se especialmente desafiadora, exigindo ajustes metodológicos para garantir a efetividade e a justiça dos processos avaliativos (Grossi, 2021).

De acordo com Pretto, Lapa e Espíndola (2021), a conexão entre escola e mundo é um elemento chave para a formação cidadã, sendo os espaços inovadores fundamentais para essa articulação. Essa articulação se torna imprescindível se tratando de ensino superior, que forma profissionais para o mundo do trabalho, atualmente marcado pelas ferramentas digitais.

---

[9] CEZARE, Thales de Társis; NACARATO, Adair Mendes. O uso das tecnologiasno período pandêmico e pós-pandêmico: narrativas de professores do Ensino Superior. In: VELOSO, Braian Garrito (Org.). Educação e Tecnologias Como Comprometimento: Discussões Críticas Para Assumir o Compromisso Na Cultura Digital. 1. ed. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2026. No prelo.

[10] As TDIC têm revolucionado a educação ao viabilizar ensino remoto, metodologias ativas e interação digital. Ferramentas como Google Classroom, Microsoft Teams e Moodle facilitam a gestão do aprendizado, enquanto Zoom e Google Meet permitem aulas síncronas. Softwares colaborativos, como Padlet e Miro, promovem engajamento, e plataformas de avaliação, como Kahoot e Mentimeter, tornam o aprendizado mais dinâmico.

Além da expansão do uso de tecnologias, a articulação entre TDIC e metodologias ativas promoveu mudanças na relação entre educadores e estudantes. Como pontuam Pretto e Bonilla (2022), as TDIC, ao serem bem utilizadas, podem superar a mera instrumentalização tecnológica e tornar-se ferramentas de transformação do ensino. Essa perspectiva é reforçada por Masetto (2023), que destaca a necessidade de repensar a didática do professor universitário à luz das novas exigências digitais, promovendo um ensino mais dinâmico e contextualizado.

A pandemia não apenas acelerou a integração das TDIC na educação superior, mas também trouxe à tona questões que necessitam de reflexões profundas sobre as práticas pedagógicas; e, dentre essas questões, a relevância da formação docente para utilização crítica e criativa das TDIC ficou evidente.

Passado o período pandêmico, as aulas foram gradualmente voltando a ser presenciais e havia a expectativa de que as aprendizagens anteriores dos professores com o uso das TDIC ampliariam as abordagens metodológicas de ensino em sala de aula, principalmente no ensino superior. Essa expectativa nos mobilizou para a presente investigação.

Este texto é um recorte da pesquisa de doutorado, organizada no formato de múltiplos artigos (multipaper); assim, este é um dos capítulos que compõe o relatório de pesquisa. Importante destacar que iniciamos a pesquisa de doutorado em meio ao período pandêmico e tínhamos como foco o uso das TDIC no ensino superior durante esse conturbado período que a humanidade viveu; no entanto, ampliamos nosso objeto de estudo no sentido de considerarmos também o período pós-pandêmico. Nossa intenção foi ouvir os professores de um curso de Engenharia da Computação para conhecê-los e identificar se utilizavam e como as TDIC e metodologias ativas em suas aulas, antes e depois do período pandêmico.

O recorte aqui apresentado tem como objetivo identificar o uso das tecnologias em sala de aula no período pandêmico e pós-pandêmico e a inserção (ou não) das metodologias ativas por parte de cinco professores que atuam num curso de Engenharia da Computação de uma instituição privada no interior paulista.

Para a produção dos dados, utilizamos entrevistas narrativas as quais permitem, segundo Schütze (2011), acessar a trajetória de vida dos entrevistados e compreender os significados atribuídos por eles às suas experiências.

O texto está organizado em quatro seções, além desta introdução. Na próxima seção apresentamos os referenciais teóricos que sustentam a análise dos dados, seguida da apresentação da metodologia da pesquisa e da análise dos dados; e, finalmente, algumas considerações sobre os dados da pesquisa.

A INTEGRAÇÃO DAS TDIC COM AS METODOLOGIAS ATIVAS

A educação contemporânea tem sido influenciada por transformações impulsionadas pelo avanço tecnológico e pela busca por práticas pedagógicas alinhadas aos desafios do século XXI. A introdução das TDIC tem sido destacada por favorecer ambientes de aprendizagem mais ricos e personalizados. Damo, Fonseca Junior e Silva

(2020) evidenciam o papel de plataformas como Google Classroom, Microsoft Teams e Moodle na promoção das metodologias ativas e da interação em tempo real. A articulação entre TDIC e metodologias ativas promoveu mudanças na relação entre professores e estudantes.

Segundo Moran (2015, p. 16), a educação atual tende a ser cada vez mais "blended", ou seja, híbrida, pois ocorre não apenas em sala de aula, mas também em diversos espaços — incluindo os ambientes digitais. Isso evidencia a necessidade de mudanças nas práticas pedagógicas para acompanhar as novas dinâmicas sociais e tecnológicas.

As metodologias ativas representam uma abordagem pedagógica em que os estudantes ocupam um papel central e participativo no processo de aprendizagem. Diferentemente do modelo tradicional baseado na transmissão de conteúdos pelo professor, essas metodologias propõem que o aluno seja protagonista de sua formação, desenvolvendo competências por meio da resolução de problemas, trabalho em grupo, projetos e interação com diferentes contextos educativos.

Entre as estratégias mais discutidas no contexto das metodologias ativas está o Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem Based Learning - PBL), que propõe que os estudantes investiguem situações reais para buscar soluções fundamentadas. Outra estratégia é o Aprendizagem Baseada em Times (Team Based Learning - TBL), em que os estudantes trabalham em grupo com temas previamente definidos para debater e apresentar proposições (Moran, 2015).

A ABP é comum em cursos como engenharia, pois incentiva os alunos a criarem um produto final concreto. Já a instrução entre pares (Peer Instruction), proposta por Eric Mazur, professor de Harvard, sugere que os estudantes discutam conteúdos em duplas ou pequenos grupos, promovendo a troca de conhecimento entre pares.

Outras abordagens incluem os Estudos de Caso, que analisam situações reais e permitem reflexões críticas e a Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom), na qual os conteúdos expositivos são acessados previamente pelos estudantes e as aulas presenciais são utilizadas para práticas e discussões (Moran, 2015).

Essas estratégias demandam que o professor atue como mediador, alguém que compreenda as necessidades da turma e adapte constantemente suas práticas. Embora o discurso acadêmico reforce a centralidade do estudante no processo, a mediação docente é essencial para garantir que as metodologias sejam aplicadas com eficácia (Moran, 2015).

Vale destacar que há diferentes concepções sobre o que são metodologias ativas. Enquanto alguns as veem como estratégias pré-estabelecidas, há quem defenda uma visão mais ampla e crítica, que reconhece a necessidade de adaptação e contextualização constante no ambiente educacional.

Essas metodologias propõem uma aprendizagem centrada no aluno, baseada na experiência e na reflexão, em contraste com o ensino passivo. Segundo Marques *et al*. (2021), as metodologias ativas deslocam o protagonismo para o aluno, estimulando o pensamento crítico e a colaboração. Estratégias como sala de aula invertida e ABP podem ser eficazes, mas esbarram em desafios como a resistência docente e a falta de

infraestrutura (Lubachewski; Cerutti, 2020). A resistência geralmente decorre da deficiência na formação tecnológica dos professores e da carência estrutural das escolas.

Di Santo (2023) adverte que a dependência das tecnologias pode ser prejudicial sem uma formação docente adequada. Já Duque (2023) reforça a importância da formação contínua para a integração eficiente das TDIC em diferentes modalidades de ensino.

Ainda assim, a exclusão digital é um obstáculo persistente. Gomes e Dias (2021) alertam para o risco de ampliação das desigualdades educacionais. A pandemia evidenciou essas fragilidades, mesmo com o uso de ferramentas como Zoom e Google Meet (Silva *et al.*, 2025). Botelho (2024), porém, destaca que o ensino remoto aliado às metodologias ativas foi uma alternativa viável no contexto pandêmico.

Leite (2021) ressalta os desafios na consolidação da integração entre TDIC e metodologias ativas, como resistência institucional e desigualdade tecnológica. Rodrigues e Lemos (2019) defendem políticas públicas voltadas à inclusão digital, formação docente e modernização das escolas como fundamentais para alcançar um ensino de qualidade.

Assim, a adoção dessas metodologias deve ser feita com planejamento, evitando idealizações. O avanço tecnológico, por si só, não assegura melhorias no ensino. É necessário um esforço conjunto entre educadores, gestores e formuladores de políticas para promover uma educação verdadeiramente transformadora.

Embora as metodologias ativas representem avanços significativos no processo de ensino e aprendizagem, sua implementação enfrenta importantes desafios. Um dos principais fatores limitantes está na própria figura do professor, que apesar de assumir o papel de mediador, ainda carrega grande responsabilidade na escolha e condução das estratégias pedagógicas. É preciso que ele compreenda as necessidades da turma, domine os métodos e saiba adaptar-se ao longo das aulas (Moran, 2015).

Outro ponto relevante é a aceitação por parte dos estudantes. Mesmo que o discurso pedagógico contemporâneo valorize o protagonismo do aluno, sua participação ativa nem sempre ocorre de forma espontânea. Como alertam Mason e Weller (2000 *apud* Filipe; Orvalho, 2004), o envolvimento discente é vital para o sucesso dessas metodologias.

Além disso, o uso de abordagens híbridas e digitais, como a sala de aula invertida, exige infraestrutura adequada e competências tecnológicas, tanto dos professores quanto dos estudantes. Sem esses recursos, a experiência de aprendizagem pode se tornar desigual e ineficaz (Moran, 2015).

Essas reflexões têm norteado a nossa pesquisa, principalmente para a compreensão de como as TDIC e metodologias ativas estão (ou não) presentes nas práticas de professores do ensino superior.

METODOLOGIA

A pesquisa é de abordagem qualitativa, e tem como foco responder a seguinte questão: qual a percepção dos professores do ensino superior de um curso de engenharia de computação sobre o uso de tecnologias e métodos ativos durante o período pandêmico e pós-pandêmico?

A entrevista narrativa como instrumento de produção de dados

A Entrevista Narrativa (EN) é um instrumento de produção de dados coerente com a abordagem qualitativa, pois oferece possibilidades para explorar experiências pessoais e coletivas através de narrativas biográficas. Desenvolvida inicialmente pelo sociólogo alemão Fritz Schütze, ela se consolidou como um importante recurso em pesquisas educacionais, sociais e psicológicas. No Brasil, esse instrumento vem se consolidando com os trabalhos de Jovchelovitch e Bauer (2005) que ampliaram as ideias de Schütze. Eles propõem que a entrevista siga algumas fases: preparação, iniciação, narração central, fase de perguntas e fala conclusiva. Na fase da preparação, antes da entrevista, o pesquisador realiza uma imersão no ambiente de pesquisa e no contexto dos sujeitos para elaborar as questões geradoras. Esta etapa inclui a compreensão das dinâmicas sociais, culturais e institucionais do grupo ou indivíduo, garantindo uma abordagem contextualizada e respeitosa. Na fase da iniciação é quando, após a apresentação da questão geradora – a questão exmanente, ou seja, aquela de interesse do pesquisador, o entrevistado inicia sua narrativa. Nesse momento, o entrevistador cria um ambiente acolhedor e encoraja o narrador a falar livremente, evitando interrupções. A técnica depende da sensibilidade do pesquisador para demonstrar interesse, mesmo sem intervir verbalmente, utilizando sinais não verbais como gestos de encorajamento. Ao final dessa narrativa, quando o entrevistado sinaliza que concluiu – há uma coda na narrativa – o pesquisador faz as questões imanentes, ou seja, ele formula questões inerentes à narrativa do entrevistado, solicitando que ele complemente informações que não foram tão claras. É a fase que o pesquisador vai das questões exmanentes para as imanentes. Na fase conclusiva, ao término da entrevista e com o gravador desligado, o pesquisador pode continuar conversando com o entrevistado, fazendo anotações e, se for o caso, elas podem ser incluídas nas transcrições, desde que permitido pelo entrevistado.

As entrevistas são transcritas e devolvidas aos entrevistados para aprovação, correções ou ampliações; somente depois, elas podem ser utilizadas no processo de análise.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da universidade.[11]

Os participantes da pesquisa são cinco professores que atuam no curso de Engenharia da Computação de uma universidade privada do interior paulista. Os professores foram escolhidos pelo fato de serem professores no programa, ou seja, no curso de engenharia de computação e que tinham disponibilidade para participarem do projeto. São eles: Adriana, Caio, Claudio, Alciomar e Marcos.

No Quadro 1 são apresentadas as informações sobre as cinco entrevistas realizadas.

Professor	Data da entrevista	Duração da entrevista	Data da devolutiva aos entrevistados	Alterações (ou não) por parte dos entrevistados

[11] Comitê de Ética da Universidade São Francisco, sob número: 70747823.0.0000.5514.

Adriana	30/08/2023	22min59s	25/03/2024	Não
Caio	25/09/2023	13min59s	25/03/2024	Não
Claudio	30/08/2023	30min20s	25/03/2024	Não
Alciomar	03/10/2023	13min38s	25/03/2024	Não
Marcos	07/09/2023	40min44s	25/03/2024	Não

Quadro 1. Entrevistas narrativas realizadas
Fonte: Elaboração do pesquisador.

Participantes da pesquisa

Os dados dos participantes foram obtidos com a entrevista narrativa e os nomes são verdadeiros, a partir da autorização dos docentes.

Adriana: A professora Adriana é uma profissional com experiência nas áreas de Tecnologia e Educação. É formada em Análise de Sistemas pela PUC-Campinas; iniciou sua carreira como química em uma multinacional, mas migrou para o campo da tecnologia da informação, onde acumulou mais de uma década de experiência antes de ingressar na docência. Adriana possui mestrado em Educação, com foco em educação à distância

Caio: O professor Caio possui uma carreira acadêmica e profissional multidisciplinar, marcada pela formação em Física e a atuação na área de tecnologia. Natural de São José dos Campos, São Paulo, ele iniciou sua formação em um colégio técnico, onde concluiu o ensino médio e um curso de técnico em eletrônica. Apaixonada pelas ciências exatas, especialmente Física, cursou graduação na Unicamp, onde concluiu o bacharelado em Física. Na pós-graduação, Caio se especializou em materiais bidimensionais, como o grafeno, obtendo o mestrado pela Unicamp e o doutorado pleno na Alemanha, inicialmente pela Universidade de Colônia e, posteriormente, pela Universidade de *Winster*.

Marcos: O professor Marcos possui experiência nas áreas de tecnologia e educação, com uma trajetória que abrange atuação acadêmica e profissional em diferentes contextos. Natural de São Paulo, ele iniciou seus estudos em escolas municipais e no SESI, passando por formação técnica em programação, onde aprendeu linguagens como *BASIC* e *COBOL*. Posteriormente, ingressou no curso de Análise de Sistemas na PUC-Campinas, concluído em 1994, e continuou sua formação com um mestrado em Gerenciamento de Sistemas de Informação pela mesma instituição, finalizado em 2003.

Alciomar: O professor Alciomar é natural do estado do Espírito Santo, onde iniciou seu interesse pela computação ainda na infância, motivado pela curiosidade sobre jogos e tecnologia. Durante o ensino médio, destacou-se em um curso técnico da Microcamp, onde começou a trabalhar com suporte técnico em informática. Iniciou sua graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em uma instituição em Colatina, Espírito Santo, mas precisou trancar o curso devido a questões relacionadas à observância do sábado. Em 2012, transferiu-se para o Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), onde concluiu sua formação superior. Realizou seu mestrado entre 2016 e 2019 na Unicamp, com foco no aprofundamento técnico e na docência no ensino superior.

Cláudio: O professor Cláudio possui uma trajetória acadêmica e profissional marcada pela integração entre ciências exatas e educação. Natural de Foz do Iguaçu, ele iniciou sua formação acadêmica em Engenharia Química na Universidade Estadual de Maringá e prosseguiu com um mestrado na área pela Unicamp, com foco em corrosão. Buscou formação em licenciatura integrada em Física e Química, além de uma especialização em Docência no Ensino Superior. Posteriormente, realizou um mestrado em Educação, no qual explorou a interseção entre tecnologia e educação, desenvolvendo um algoritmo para avaliar o uso de tecnologias no ambiente escolar.

O processo de análise dos dados da pesquisa

O processo de análise dos dados da EN baseia-se na proposta metodológica de Fritz Schütze, especificamente no âmbito da entrevista narrativa. Este processo enfatiza a sistematização dos dados em diferentes etapas, visando reconstruir trajetórias biográficas e compreender estruturas processuais subjacentes às narrativas dos participantes. Dentre as propostas do autor, utilizamos neste texto os elementos indexados e não indexados. Para Schütze (2011), os elementos "indexados" referem-se aos aspectos concretos da narrativa, como "quem", "o quê", "quando", "onde", e "por quê". Os elementos "não indexados" refletem valores, juízos e concepções abstratas de vida. Esses elementos fornecem bases distintas para a análise das narrativas.

No Quadro 2 apresentamos a síntese dos elementos indexados e não-indexados das transcrições das cinco entrevistas no que se refere ao uso das TDIC e metodologias ativas.

Professor	**Elementos indexados**	**Não indexados**
Adriana	Uso do Canvas, ensino remoto no período de pandemia e pós-pandemia, nos cursos que atua.	Uso de tecnologias para centralizar e facilitar o aprendizado. Valorizou o aprendizado interativo. A tecnologia deve ser acessível e intuitiva.
Caio	Uso do Google Collab e Geogebra, desde 2022, nos cursos que atua.	As tecnologias possibilitam aprendizado interativo. Tem importância na integração prática. São ferramentas que ajudam a conectar teoria e prática.
Marcos	Uso de PBL e Moodle, desde 2009, quando atuou na PUC e atualmente no curso em que atua.	Introduziu metodologias ativas. Foco em inovação e adaptação. Metodologias ativas são eficazes, mas precisam de suporte adequado.
Alciomar	Uso de ferramentas digitais e mapas mentais, desde 2013, no curso em que atua.	Visa engajar alunos e promover aprendizado. Envolvimento ativo dos alunos. As ferramentas devem atender às dinâmicas práticas e teóricas dos alunos.
Cláudio	Fez uso de tecnologias diversificadas no período pandêmico, no curso em que atua.	Adaptou-se ao ensino remoto e destaca a importância da adaptação. A tecnologia é essencial no ensino atual.

Quadro 2. Elementos indexados e não indexados quanto ao uso das TDIC e metodologias ativas

Fonte: Elaboração do pesquisador.

Na sequência, realizamos uma leitura cuidadosa das entrevistas, destacando em cada uma delas elementos que nos possibilitaram a construção de um quadro de semelhanças e singularidades nas experiências narradas pelos professores. Esse processo possibilita identificar as categorias para análise. O Quadro 3 apresenta essa organização.

	Professores				
	Adriana	Caio	Marcos	Alciomar	Cláudio
Uso criativo de ferramentas digitais	X				X
Enfrentou desafios no engajamento dos alunos	X	X	X	X	X
Foco na conexão prática-teórica	X	X	X	X	X
Integração de tecnologias colaborativas		X			
Implementação de metodologias ativas			X	X	
Capacitação de colegas				X	
Uso diversificado de ferramentas tecnológicas					Y
Foco em práticas inclusivas			X		X
Vivência internacional moldou visão educacional		Y			
Formação Acadêmica e Profissional na área do curso	X		X	X	
Experiência com ensino remoto	X		X	X	X

Quadro 3. Semelhanças (X) e Singularidades (Y) identificadas nas EN
Fonte: Elaboração do pesquisador.

Esse quadro, juntamente com outros elementos das entrevistas, nos possibilitou eleger, para este texto, duas unidades de análise:

1. **Experiências e desafios com o ensino remoto emergencial;**
2. **Uso de TDIC e metodologias ativas na prática docente.**

ANÁLISE DOS DADOS

Para o presente texto selecionamos duas unidades de análise, as quais estão imbricadas, mas as separamos para efeito analítico. Nesse processo vamos utilizar excertos das EN[12].

Experiências e desafios com o ensino remoto emergencial

O Quadro 3 nos mostra que apenas Caio não teve experiência com ensino remoto e ele justificou: "*Eu não atuei como docente durante o período, foi exatamente o período que eu fiquei fora da academia, então eu não fui nem aluno e nem professor durante esse período*" (Caio, EN, 25 set. 23). Isso porque ele só ingressou na instituição, no ensino superior, em 2022; antes atuava como cientista de dados em empresas.

Os outros quatro professores tiveram experiências com o ensino remoto. Adriana e Marcos relatam o período difícil que viveram:

> *É o ensino remoto para mim foi muito difícil. Foi muito difícil, porque, porque eu uso muito a lousa, então eu faço desenhos, eu faço esquemas de métodos, de ciclos de vida de software. (...) eu tive que me adaptar foi difícil porque as aulas já estavam todas preparadas para presencial. Então, mas eu consegui dar muito mais conteúdo do que eu dou no presencial* (Adriana, EN, 30 ago. 23).

> *(...) eu achei uma experiência terrível, eu não estava acostumado, eu não gosto muito de falar assim, telefone, por natureza, eu não gosto de conversar, eu não gosto de me expor. (....) a aula remota não eu não me dou muito bem com elas, não. (...) eu fico meio incomodado com a aula que eu estou passando para eles, até porque eu não tive tempo a preparar, fiz alguns slides, fiz algum resumo, mas eu acho que a minha preparação não foi a melhor* (Marcos, EN,07 set. 23).

Esses depoimentos nos mostram como o período pandêmico desestabilizou os professores. No caso de Adriana, o desafio era ministrar remotamente uma disciplina que exige a lousa, o desenho e a própria interação e diálogo que um professor precisa em práticas como essa, que precisam ser mediadas. No caso de Marcos, ele enfrentou tanto o problema pessoal de não gostar de se expor, como também o que a maioria dos professores enfrentou no período: pouca participação dos alunos. Quando o professor avalia que sua aula não foi o que ele esperava, isso gera sentimentos de insatisfação, de incompetência.

No caso dos professores Alciomar e Claudio, apesar das dificuldades, eles conseguiram se adaptar ao ensino remoto.

> *No meu caso eu consegui me adaptar muito bem para o ensino remoto, então eu consegui aplicar as ali atividades, não adiantava você ficar só falando, porque o aluno tinha muito mais distrações, como celular, jogos, outras coisas em casa, e poderia simplesmente descartar aquilo ali, te deixar falando sozinho. Então eu*

[12] Por se tratar de dados transcritos, utilizamos letras em itálico.

> *conseguia explicar o que era necessário, no tempo que ele tinha a concentração dos alunos, e a parte disso desenvolver sempre atividade. Então o que eu fazia? Tinha uma dinâmica aí de explicar em torno de 20 minutos no máximo para o aluno, com conceito, e aplicar a prática com eles, onde eles desenvolviam. Depois intercalava isso, aplicava mais os bons conceitos, e fazia essa aplicação. E até atividades em grupos, porque as ferramentas elas conheciam essas salas simultâneas, onde os grupos poderiam se reunir e desenvolver as atividades. Então a minha dinâmica era nesse sentido, e eu vejo como uma facilidade para aqueles alunos que têm interesse, e para aqueles que não têm até mesmo no presencial, eles acabam dando um jeito, de prestar atenção* (Alciomar, EN, 03 out 23).

> *Mas na época da pandemia eu tive a oportunidade de me preparar bem aqui, comprei câmera um, câmera dois, mesinha digital (...) A prática doeu um pouquinho no coração, porque nós, professores, tivemos que nos reinventar. Os alunos, óbvio, não estavam e não estão ainda acostumado com esse tipo de classe. (...) Eu gosto de falar. Sinceramente, eu prefiro sala de aula* (Claudio, EN, 30ago.23).

Ter que se reinventar, como disse Claudio, foi, talvez, a expressão mais utilizada por todos os professores no período pandêmico. Preparar uma aula para ser ministrada remotamente exige outras condições do professor. Alciomar, pela sua narrativa, foi utilizando um saber tácito para conseguir a atenção dos alunos.

Essas narrativas evidenciam que, mesmo os alunos universitários e seus professores, de um curso de Engenharia da Computação, enfrentaram desafios no ensino remoto emergencial.

As narrativas dos docentes revelam os impactos do ensino remoto emergencial, marcado por desafios técnicos, emocionais e pedagógicos. Adriana e Marcos relataram dificuldades com a adaptação e a baixa participação discente, refletindo o que Grossi (2021) e Filipe e Orvalho (2004) apontam como entraves à efetividade do ensino remoto. Em contrapartida, Alciomar e Claudio demonstraram maior adaptação, utilizando estratégias próximas às metodologias ativas, como o TBL, e investindo em recursos, como defendem Moran (2015) e Masetto (2023).

A adoção das TDIC, embora acelerada pela pandemia, evidenciou a necessidade de formação docente contínua (Masetto; Gaeta; Zukowsky-Tavares, 2023) e de políticas institucionais de suporte, as quais poderiam ter beneficiado Adriana e Marcos.

Como destacam Pretto, Lapa e Espíndola (2021), conectar escola e mundo é essencial para uma formação cidadã. A educação híbrida, proposta por Moran (2015), exige do professor uma postura mediadora e adaptativa. Nesse cenário, a mediação docente é central para transformar as TDIC em ferramentas de aprendizagem significativa. Esse foi o encaminhamento adotado por esses professores, que, apesar dos desafios, enfrentaram o ensino remoto emergencial.

Uso de TDIC e metodologias ativas na prática docente

O Quadro 3 nos mostra que o uso criativo de ferramentas digitais foi realizado pelos professores Claudio e Adriana. Isso pode ser observado na fala dos professores quando citam o uso de tecnologias:

> *Como que eu vejo a tecnologia? Eu não consigo viver sem a tecnologia, mas principalmente em ensino. Não tenho muita oportunidade de usar pela situação que eu encontro ali, principalmente na minha sala de aula, na minha sala minhas disciplinas normalmente são mais teóricas do que prática. Mas na época da pandemia eu tive a oportunidade de me preparar bem aqui, comprei câmera um, câmera dois, mesinha digital. Melhora de microfone.* (...) *Mas uma coisa por exemplo, que eu que eu não consigo concordar muitas vezes com algumas determinações de algumas escolas ali não se pode usar celular ou computador na sala, por que eu não posso não é*? (Claudio, EN, 30 ago. 23)

> *Olha todas as tecnologias que eu consigo usar em sala de aula, eu uso, por exemplo, o Canvas tudo que tiver lá dentro do Canvas, do fórum, questionários, tanto questionários com questões abertas como questionários de múltiplo escolha. Tudo o que pude usar dentro do Canvas, eu usei, montando grupos, sem grupos, então o Canvas eu já adotei com uma ferramenta padrão para as minhas aulas. Então já chego, já posto tudo lá, posto links para assistir um vídeo, eu não faço vídeos, eu não tenho tempo, mas assim, se eu encontro algum vídeo de alguma empresa que é interessante, eu já coloco lá, põe o vídeo a gente assiste de novo, depois faz um debate dentro do fórum. Eu evito usar outras tecnologias, que sejam tecnologias que eu tenho que configurar porque eu não tenho tempo, mas eu posso colocar uma tecnologia que por exemplo um Google para fazer questões ali na hora, ou ver um ranking de respostas, aí eu faço, mas isso é esporádico, então eu foco tudo nas tecnologias que a própria instituição libera para que eu possa inclusive centralizar todo o conteúdo, porque ali eu vejo se os alunos têm dúvidas respostas que eles fizeram fica tudo Centralizado de todas as turmas. Eu uso o máximo que eu posso da Ferramenta e quando eu preciso* (Adriana, EN, 30 ago. 23).

Os excertos demonstram que esses dois professores usam e fazem um esforço para usar tecnologias em sala de aula, entretanto, existem fatores limitantes como, por exemplo, a não permissão de uso do celular pela instituição de ensino, como relatado pelo professor Cláudio e a dificuldade técnica de manipulação das ferramentas conforme aportado pela professora Adriana.

Quanto ao uso de metodologias ativas em sala de aula o Quadro 3 mostra que os professores Marcos e Alciomar fizeram a implementação de metodologias ativas, isso fica evidenciado nas falas:

> *(...) falando de engenharia da computação apenas e banco de dados. Banco de dados é mexendo MySQL, quer dizer, não é uma ferramenta para ensino. Você ensina o uso da ferramenta, é um pouco... é o contrário, não é? Não é uma ferramenta aplicada a ensino, é o ensino de uma ferramenta. Usar o banco de dados, criar tabela, criar banco de dados, fazer pesquisa e os projetos que valem nota que é criar o banco de dados e fazer as transações de crud, para cada uma das tabelas. Tem uma turma de*

> *sistemas que é uma turma de quarto semestre, esses ainda vão ter que... banco de dados também. Aí eles vão ter que aprender sozinhos algumas coisas que a gente não teve tempo de ver que isso é mais passado* (Marcos, EN, 07 set. 23).

> *Muito bem, esse ponto é bem interessante sobre metodologias ativas, porque é algo muito importante na atualidade, principalmente na aplicação do ensino, por mais que os alunos de TI eles gostam bastante de colocar a mão na massa, de lá começar a programar tudo, mas o conhecimento, as informações precisam ser compartilhadas, então essas metodologias ativas, a instituição por si só já compartilha treinamento sobre metodologias ativas, suas aplicações de mapas mentais, dinâmicas, são elaboradas por outros professores, no dia a dia, e essas capacitações nos ajudam também a ver como outros professores têm aplicado resultados disso, e isso vem aplicando em diferentes disciplinas, sejam elas teóricas, ou seja focadas só mais na prática, mesmo em computação* (Alciomar, EN, 03 out. 23).

A fala do professor Marcos revela que utiliza a aplicação de projetos para os alunos no ensino de ferramentas tecnológicas; o professor Alciomar, por sua vez, apresenta a importância das metodologias ativas no ensino e a importância de realizar formação continuada para uso dessas metodologias.

As narrativas docentes revelam esforços e desafios na incorporação das TDIC e metodologias ativas no ensino superior. Claudio e Adriana utilizam tecnologias como câmeras, Canvas e fóruns, mas enfrentam limitações institucionais e técnicas, o que reforça as análises de Leite (2021) e Di Santo (2023) sobre a necessidade de infraestrutura e formação docente contínua. Adriana, por exemplo, centraliza suas práticas no Canvas para facilitar o acompanhamento dos alunos, enquanto Claudio critica a proibição do uso de dispositivos em sala. Adriana utiliza as tecnologias, mas ressalta as condições de trabalho no que se refere ao tempo para preparar as aulas.

Quanto às metodologias ativas, Marcos aplica projetos práticos no ensino de banco de dados, aproximando-se da Aprendizagem Baseada em Projetos (Moran, 2015). Já Alciomar destaca a importância da formação continuada e da troca de experiências entre docentes, como defendem Masetto, Gaeta e Zukowsky-Tavares (2023). Suas falas mostram que, mesmo em cursos tecnicamente orientados, a inovação pedagógica exige apoio institucional e engajamento docente.

Como apontam Pretto e Bonilla (2022), o uso crítico das TDIC pode transformar o ensino, desde que mediado por professores preparados e comprometidos com práticas mais inclusivas e significativas e com apoio estrutural da instituição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das narrativas dos professores do curso de Engenharia de Computação revelou transformações no uso de tecnologias em sala de aula durante o período pandêmico emergencial e pós-pandêmico. As entrevistas evidenciaram que a pandemia acelerou a adoção de ferramentas digitais, forçando os professores a reformular práticas pedagógicas

consolidadas e a buscar alternativas inovadoras para manter o engajamento e a qualidade do ensino em um ambiente predominantemente remoto.

Um aspecto central identificado nas narrativas foi o papel das experiências prévias e do contexto individual na forma como cada professor lidou com os desafios impostos pelo ensino remoto emergencial. As tecnologias não apenas facilitaram a continuidade do ensino, mas também possibilitaram a conexão entre teoria e prática, criando um ambiente de aprendizado mais dinâmico e interativo.

Outro ponto recorrente foi a resistência inicial por parte de professores e alunos à adoção de novas tecnologias, muitas vezes causada pela falta de formação ou infraestrutura adequada. No entanto, os professores revelaram resiliência ao superar esses obstáculos, seja por meio de adaptações individuais, como o uso de ferramentas simples para simular lousas digitais, seja por iniciativas colaborativas, como workshops e formações organizadas para apoiar colegas e melhorar a experiência dos alunos.

As metodologias ativas ganharam destaque no período, sendo utilizadas para promover maior engajamento dos estudantes em um contexto de distanciamento físico. PBL e atividades colaborativas foram apontados como estratégias eficazes para manter a motivação e fomentar a participação ativa dos alunos. Essas práticas também permitiram explorar o potencial das tecnologias digitais como mediadoras do aprendizado, especialmente em cursos de Engenharia de Computação, onde a aplicação prática dos conceitos é fundamental.

O período pós-pandêmico trouxe reflexões sobre a continuidade dessas práticas tecnológicas e metodológicas no ensino presencial. As narrativas mostraram que muitos professores passaram a enxergar a tecnologia não apenas como uma solução emergencial, mas como uma ferramenta indispensável à educação. No entanto, esse avanço depende de investimentos contínuos em infraestrutura, formação docente e suporte institucional.

A análise das narrativas dos professores de Engenharia de Computação destacou uma série de desafios enfrentados durante a adaptação tecnológica no período pandêmico e pós-pandêmico. Esses desafios foram de natureza técnica, pedagógica, institucional e emocional, exigindo um esforço significativo de adaptação por parte dos professores e das instituições.

Em suma, a análise das narrativas revelou que a pandemia foi um catalisador de mudanças significativas no uso de tecnologias na educação. Embora tenha imposto desafios inéditos, também abriu espaço para inovações pedagógicas que poderão transformar permanentemente a forma como o ensino é conduzido, especialmente em cursos técnicos e de engenharia. A experiência dos professores analisados reforça a importância de combinar inovação tecnológica com práticas pedagógicas centradas no aluno, promovendo um aprendizado mais significativo e alinhado às necessidades do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, Lissandro *et al*. Os desafios do uso de metodologias ativas e de tecnologias digitais no ensino emergencial remoto. **IOSR Journal Of Humanities And Social**

Science (IOSR-JHSS) v. 29, Issue 2, Series 2 (February, 2024) 24-30). Disponível em: https://bit.ly/47qCkN5. Acesso em: 15 jan. 2025.

DAMO, C. M.; FONSECA JUNIOR, O.; SILVA, L. Metodologias ativas e tecnologias digitais no contexto da pandemia: uma revisão sistemática. Disponível em: https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2329 Acesso em 28 de out. 2025.

DI SANTO, Marcella Suarez. Metodologias ativas e as tecnologias digitais na formação acadêmica. **IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)**, v. 25, p. 17-23, 2023.

DUQUE, Rita de Cássia Soares. *et al*. Metodologias ativas e as tecnologias educacionais: em defesa de uma pedagogia digital. **Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais**, v. 07. n.13, jan./jun, 2023. Disponível em: http://bit.ly/4oBmxSE. Acesso em: 15 jan. 2025.

FILIPE, José; ORVALHO, Leonor. **Estratégias para a aprendizagem em ambientes virtuais**. Lisboa: Universidade Aberta, 2004.

GOMES, Jeondson Costa; DIAS, Klessis Lopes. Metodologias ativas de aprendizagem e tecnologias digitais no contexto da COVID-19: um levantamento e análise com professores da rede pública de Macapá. **Repositório Institucional do IFAP. 2021.** Disponível em: https://repositorio.ifap.edu.br/items/7e4d653a-d7ab-4a04-8c9b-7b1b1699d474. Acesso em: 15 jan. 2025.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro. Discutindo o uso das TDIC no processo de avaliação no contexto do ensino remoto. **EaD em Foco**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, e1458, 2021. Disponível em: https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1458

JOVCHELOVITCH, Sandra; BAUER, Martin W. Entrevista narrativa. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Org.). ***Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som:*** *Um manual prático*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 90-113.

LUBACHEWSKI, Gesseca Camara; CERUTTI, Elisabete. Tecnologias digitais: uma metodologia ativa no processo ensino-aprendizagem. **InJornada Nacional de Educação Matemática** 8. 2020. Passo Fundo, RS. Disponível em: http://bit.ly/4ovG3jb. Acesso em: 15 jan. 2025.

MARQUES, Humberto Rodrigues *et al*.. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 26, n. 3, p. 718–741, set. 2021.

MASETTO, Marcos T. Desafios para reinventar a formação dos docentes universitários para o século XXI. **Revista e-Curriculum** (PUCSP), v. 21, p. 1-18, 2023. DOI: http://dx.doi.org/10.23925/1809-3876.2023v21e55946.

MASETTO, Marcos Tarciso; GAETA, Maria Cecília Damas; ZUKOWSKY-TAVARES, Cristina. Formação em rede para a docência com profissionalidade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 18, p. 1-15, 2023. DOI: 10.21723/riaee.v18i00.18345.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais efetiva. In: **Congresso Internacional de Educação**, 2015. Disponível em: https://bit.ly/3KVwqfr. Acesso em: 23 jun. 2025.

PRETTO, Nelson De Luca; BONILLA, Maria Helena Silveira. Tecnologias e educações: um caminho em aberto. **Revista em Aberto** - INEP, v. 35, p. 141-163, 2022. DOI: https://doi.org/10.24109/2176-6673.emaberto.35i113.5085.

PRETTO, Nelson de Luca; LAPA, Andrea Brandão; ESPÍNDOLA, Marina Bazzo de. Conexão Escola-Mundo: espaços inovadores para a formação cidadã. **Perspectiva** (UFSC) (Online), v. 39, p. 1-14, 2021. DOI: https://doi.org/10.5007/2175-795X.2021.e83401

SCHÜTZE, Fritz. Pesquisa biográfica e entrevista narrativa. *In*: ALFERES, Valdo Barcelos (Org.). ***Métodos qualitativos em ciências sociais***. Lisboa: Instituto Piaget, 2011, p. 211-250.

SILVA, Luana Cristina Barbieri da *et al*. As metodologias ativas e as tecnologias digitais na aprendizagem. In: **Iberian Conference on Information Systems and Technologies** (CISTI) 17th. 2022. Madrid, Spain. Disponível em: https://bit.ly/3KVetO3. Acesso em: 15 jan. 2025.

LEITE, Bruno Silva. Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas: Quais São Conhecidas Pelos Professores e Quais São Possíveis na Educação? **VIDYA**, Santa Maria (RS, Brasil), v. 41, n. 1, p. 185–202, 2021. DOI: 10.37781/vidya.v41i1.3773. Disponível em: http://bit.ly/3WUZbeA. Acesso em: 20 jan. 2025.

RODRIGUES, Karina Gomes; LEMOS, Guilherme Alves de. Metodologias ativas em educação digital: possibilidades didáticas inovadoras na modalidade EAD. ***Ensaios Pedagógicos***, v. 3, n. 3, p. 29–36, 2019. DOI: 10.14244/enp.v3i3.156. Disponível em: http://bit.ly/4o7jUbk. Acesso em: 15 jan. 2025.

Autor:

CEZARE, T.T. é professor da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo desde 2010. Doutorando em Educação na Universidade São Francisco. Seus interesses de pesquisa

incluem, desenvolvimento de softwares para personalização e tratamento de Smart Card Visa TIBC 3.0 e Master Card MChip Lite, desenvolvimento de softwares para automação bancária (ATMs), Implantação e customização de sistemas ERP, desenvolvimento e caracterização de eletrólitos sólidos poliméricos para aplicação em dispositivos de armazenamento e conversão de energia, pesquisa narrativa em educação, com destaque para pesquisa narrativa em educação.

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1831-8864

Contato: +55 19 996081878

E-mail: thales.cezare@gmail.com

Coautora:

NACARATO, A.M. é Graduada em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (1975), mestre em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (1994) e doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (2000). Realizou estágio de pós-doutoramento junto ao PPGE da UFRN no campo dos estudos biográficos, sob supervisão da Profa. Dra. Maria da Conceição Passeggi. É docente da Universidade São Francisco, campus de Itatiba, no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação (linha de pesquisa Formação de professores, trabalho docente e práticas educativas). Atualmente exerce a função de coordenadora do Programa de Pós-Graduação (biênio 2024-2025). É pesquisadora produtividade/CNPq.

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6724-2125

E-mail: adair.nacarato@usf.edu.br

Capítulo-Artigo 3: A constituição da identidade de professores que atuam no curso de Engenharia da Computação[13]

A constituição da identidade de professores que atuam no curso de Engenharia da Computação

Resumo

Este artigo investiga o processo de constituição da identidade profissional de cinco docentes que atuam no curso de Engenharia da Computação em uma instituição particular do interior paulista. O estudo objetiva analisar como as trajetórias formativas e profissionais desses sujeitos convergem para a construção da identidade docente, identificando, por meio da elaboração de biogramas, os marcos que fundamentam esse desenvolvimento. A fundamentação teórica compreende a identidade como um constructo dinâmico e relacional, perpassado por constantes estruturantes — como a socialização prévia, crenças, domínio do conteúdo e motivação — e por experiências singulares de caráter biográfico. Partindo da questão central sobre como esses professores ressignificam sua identidade frente às demandas das áreas tecnológica e acadêmica, adotou-se uma abordagem qualitativa pautada nas entrevistas narrativas como instrumentos de produção de dados. As análises revelam que a identidade docente se consolida no entrelaçamento entre saberes disciplinares, vivências pessoais e práticas pedagógicas. Os resultados evidenciam que a docência no ensino superior tecnológico é marcada pela agência profissional e por uma reinvenção constante, reafirmando-a como uma profissão do conhecimento capaz de atribuir novos sentidos às exigências institucionais contemporâneas.

Palavras-chave: identidade docente; ensino superior; ciência da computação; biogramas; formação docente.

[13] Texto ainda não submetido para publicação.

Abstract

This article investigates the professional identity constitution of five professors teaching in a Computer Engineering program at a private higher education institution in the countryside of São Paulo, Brazil. The study aims to analyze how formative and professional trajectories converge to build teacher identity, identifying, through the development of biograms, the milestones that underpin this development. The theoretical framework understands identity as a dynamic and relational construct, permeated by structural constants—such as previous socialization, beliefs, content mastery, and motivation—and by singular biographical experiences. To address the central question of how these professors resignify their identity amidst the demands of both technological and academic fields, a qualitative approach based on the narrative method was adopted. The analysis reveals that teacher identity is consolidated through the intertwining of disciplinary knowledge, personal life experiences, and pedagogical practices. The results show that teaching in higher technological education is marked by professional agency and constant reinvention, reaffirming it as a knowledge-based profession capable of attributing new meanings to contemporary institutional demands.

Keywords: teaching identity; higher education; computer science; biograms; teacher education.

1. Introdução

Ser professor, principalmente no Ensino Superior, é bem complexo e pessoal. Cada docente vai construindo suas práticas tomando como referência o que aprendeu quando estudante, as suas experiências e naquilo que a sociedade espera dele. Em cursos como Engenharia da Computação, isso é ainda mais notável, já que muitos professores são ótimos na parte técnica, mas não têm formação para o ensino. Às vezes, há um choque entre o que o professor sabe e como ele ensina, mostrando que falta uma formação adequada. Muitos chegam no Ensino Superior depois de trabalhar na área de tecnologia, sem ter estudado para ser professor. Então, eles vão aprendendo a dar aula na prática, mesclando o conhecimento técnico com a arte de ensinar e tentando se adaptar naquilo que o curso e os alunos esperam. Em alguns cursos de Engenharia da Computação no interior de São Paulo, a experiência dos professores nem sempre combina com o que eles estão ensinando. É importante entender como esses professores se veem como tal, baseado em suas trajetórias e no que já passaram, para se compreender como ser professor em áreas de tecnologia. Por isso, este trabalho quer compreender como os professores de Ciência da Computação de uma instituição particular se tornam quem são. Nossa pergunta principal é: como os professores de Engenharia da Computação criam e transformam sua forma de ser professor, lidando com os desafios da tecnologia e da sala de aula? Para responder a essa indagação, o artigo está organizado em três partes: primeiro, apresentamos algumas reflexões sobre a identidade de professor e a formação no ensino superior; na sequência apresentamos a metodologia da pesquisa e os biogramas; por fim, tecemos o processo analítico e algumas reflexões finais.

2. Discussão teórica

A fundamentação teórica desta seção estrutura-se em dois eixos complementares: inicialmente, discutem-se as concepções sobre o exercício do magistério para, em seguida, aprofundar a compreensão da identidade docente sob a ótica da perspectiva narrativa.

A identidade profissional não se configura como um atributo estático, mas como um constructo dinâmico e multidimensional, assemelhando-se a um complexo mosaico edificado ao longo do ciclo vital. Esta construção é mediada por experiências biográficas, interações dialógicas e pela elaboração de narrativas autorais. No cenário escolar, a análise desses processos é imperativa para compreender as representações dos docentes sobre seu trabalho, suas escolhas profissionais e seus processos de autoformação. Conforme

asseveram Motta et al. (2021), a docência é uma construção contínua, perpassada por dimensões biopsicossociais, culturais e históricas, que emerge com vigor quando o sujeito narra sua história, estabelecendo nexos entre o passado e o presente.

O desenvolvimento do ser professor caracteriza-se por um fluxo ininterrupto de ensino-aprendizagem, envolvendo não apenas a aquisição de competências, mas o amadurecimento pessoal e profissional à luz de valores e contextos situados. Um marco primordial nesse processo é o aprendizado por observação, ocorrido muito antes da formação acadêmica formal. Tardif (2004) e Lortie (1975) destacam que o longo período em que o futuro docente atua como aluno permite uma aprendizagem não intencional de modelos pedagógicos, os quais moldam profundamente suas concepções sobre o ensino (van Veen; Sleegers; van den Ven, 2005).

Essas concepções consolidam-se em sistemas de crenças que, segundo Pajares (1992), formam-se precocemente e manifestam elevada resiliência a mudanças, influenciando a receptividade ou resistência a inovações curriculares. Autores como Richardson (1996) e Feiman-Nemser (2001) descrevem essas crenças como filtros cognitivos que medeiam a interpretação de novas experiências pedagógicas. Paralelamente, a identidade vincula-se ao domínio do conteúdo e à sua transposição didática. Se por um lado Buchmann (1984) enfatiza a necessidade do conhecimento disciplinar, Shulman (1992) destaca a centralidade do *conhecimento pedagógico do conteúdo* para a efetiva transformação da matéria em objeto de aprendizagem. A fragilidade nessa integração pode induzir a práticas meramente repetitivas, prejudicando o desenvolvimento discente (Gess-Newsome, 2003).

Contudo, o fortalecimento da identidade enfrenta barreiras como o isolamento docente e a fragmentação curricular. Marcelo (2009) argumenta que a dicotomia entre saberes pedagógicos e disciplinares na formação inicial dificulta a síntese identitária. Somado a isso, o isolamento na sala de aula (Lortie, 1975; Bullough, 1998) pode comprometer o desenvolvimento profissional coletivo, obstruindo a circulação de saberes experienciais. Tais desafios são acentuados pelas novas demandas dos "nativos digitais" e pelas pressões por resultados educacionais que frequentemente desconsideram as complexidades do contexto escolar (Marcelo, 2009; Lopez Yáñez; Sánchez Moreno, 2000).

Diante dessas tensões, a abordagem biográfica-narrativa surge como uma via de ressignificação. Estudos contemporâneos, como os de Moura e Nacarato (2024) e Oliveira e Nacarato (2024), exploram como o ato de narrar trajetórias — seja na educação infantil ou no ensino da matemática — contribui para a consolidação de identidades singulares. Fundamentada na fenomenologia de Paul Ricoeur, a identidade narrativa permite ao professor integrar o pessoal ao coletivo, conferindo sentido às crises e planejando caminhos profissionais com maior autonomia. Ao valorizar a história de vida e a experiência, a pesquisa narrativa humaniza a profissão, compreendendo a identidade como um processo de reinvenção constante e resistência profissional.

3. Percurso metodológico

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa, fundamentada na perspectiva de que a compreensão dos fenômenos sociais exige a imersão nos significados e nas interpretações que os sujeitos atribuem às suas trajetórias. Conforme Flick (2009), a pesquisa qualitativa orienta-se pela análise das experiências cotidianas e do conhecimento prático, priorizando a profundidade analítica em detrimento da mensuração quantitativa.

Como instrumento de produção de dados, optou-se pelas entrevistas narrativas, técnica que permite ao docente reconstruir sua história profissional de forma reflexiva. O objetivo primordial desta investigação é analisar o processo de constituição da identidade docente de professores de Ciência e Engenharia da Computação em uma instituição no interior paulista. Especificamente, busca-se — por meio da construção de biogramas — identificar os marcos formativos que alicerçaram sua identidade. Esta proposta é guiada pela seguinte questão norteadora: Como os professores que atuam no curso de Engenharia da Computação constroem e ressignificam sua identidade profissional diante das demandas específicas das áreas tecnológica e acadêmica?

3.1. A entrevista narrativa como instrumento de produção de dados

A Entrevista Narrativa, fundamentada na perspectiva de Schütze (2011), constitui-se como um dispositivo metodológico que privilegia a reconstrução das experiências biográficas por meio da externalização de relatos orais. Mais do que a simples descrição de eventos cronológicos, esta técnica busca desvelar os sentidos e significados que o sujeito atribui à sua trajetória, permitindo compreender a interseção entre a subjetividade individual e as estruturas sociais que influenciam sua história. Nesse processo, o pesquisador atua como um facilitador, estabelecendo um ambiente de confiança que

estimula a livre narração, intervindo apenas de forma estratégica para garantir a fluidez do relato e a profundidade dos pontos de vista enunciados.

Para a operacionalização das entrevistas, utilizou-se um roteiro de questões geradoras, elaboradas com o intuito de disparar o fluxo narrativo dos docentes em torno de quatro eixos centrais:

1. Trajetória Escolar e Escolha Profissional: Abrangendo o percurso de escolarização até o ingresso no ensino superior;
2. Constituição e Identidade Docente: Focando no início da carreira, na percepção sobre a profissão e nos processos de formação continuada;
3. Tecnologias e Prática Pedagógica: Investigando a integração das TDICs e o engajamento com metodologias ativas no cotidiano de ensino;
4. Impactos da Pandemia: Refletindo sobre as experiências com o ensino remoto e as ressignificações identitárias no período pós-pandemia de Covid-19.

Após a realização da entrevista, os relatos foram integralmente transcritos. A partir da análise dos elementos emergentes nessas narrativas, procedeu-se à construção de biogramas para cada professor participante, permitindo uma visualização sintética e analítica das trajetórias de vida e formação.

3.2. O Biograma como ferramenta metodológica para compreensão da identidade e trajetória docente

No âmbito da pesquisa narrativa, o biograma consolida-se como um dispositivo metodológico de elevada potência para o desvelamento dos processos de desenvolvimento profissional e identitário docente. Longe de ser um mero registro cronológico, o biograma configura-se como uma representação gráfica e interpretativa da trajetória subjetiva do docente, estruturando uma linha do tempo que articula eventos críticos, contextos socioculturais e dimensões afetivas. Como pontuam Segovia, Domingo Martos e Martos Titos (2017, p. 83), a trajetória de um professor é traduzida por sua "cronotopografia", ou seja, pela configuração dos tempos e espaços que moldaram, diacronicamente, sua identidade profissional.

A utilização do biograma viabiliza a compreensão de como o docente confere sentido às suas vivências e como se posiciona diante das experiências que impactaram sua formação. Para a elaboração desses instrumentos nesta pesquisa, procedeu-se a uma leitura exaustiva das narrativas transcritas, da qual foram extraídos os núcleos de significação e as

categorias emergentes que melhor ilustrassem as trajetórias de vida e trabalho dos professores de Computação entrevistados.

3.3 Participantes da Pesquisa

Os professores participantes da pesquisa são docentes do curso de Engenharia de Computação de uma universidade privada do interior paulista. A formação de cada professor nem sempre está alinhada com a área de atuação atual, é também interesse durante essa investigação entender a influência desse fato na identidade docente.

Os professores participantes da pesquisa são: 1. Adriana: Começou em Química, mudou para Tecnologia e o mestrado em Educação a Distância foi importantíssimo para virar professora; 2. Caio: Formado em Física, pegou experiência fora e fez pós-doutorado. Aí voltou para o Brasil e foi para a Tecnologia; 3. Marcos: Entrou na área programando, fez curso de Análise de Sistemas e virou expert em gerenciar projetos e usar metodologias ativas; 4. Alciomar: Formação completa em Computação, focando em tirar certificados de tecnologia tipo AWS e Oracle; e 5. Cláudio: Tem uma formação técnica e acadêmica bem forte, com foco grande em programação e sistemas de informação.

No Quadro 1 apresentamos as informações sobre as entrevistas.

Quadro 1 – Entrevistas narrativas realizadas.

Professor	Data da entrevista	Duração da entrevista	Data da devolutiva aos entrevistados	Alterações (ou não) por parte dos entrevistados
Adriana	30/08/2023	22min59s	25/03/2024	Não
Caio	25/09/2023	13min59s	25/03/2024	Não
Claudio	30/08/2023	30min20s	25/03/2024	Não
Alciomar	03/10/2023	13min38s	25/03/2024	Não
Marcos	07/09/2023	40min44s	25/03/2024	Não

Fonte: Elaboração do pesquisador.

4. As trajetórias de formação

Inicialmente construímos o biograma de cada docente, destacando elementos centrais das trajetórias de formação e, na sequência entrecruzamos esses elementos,

identificando os elementos que caracterizam o processo de constituição identitária, com destaque para alguns eventos críticos, ou seja, experiências que foram determinantes nas trajetórias profissionais.

Os professores são apresentados a seguir.

No quadro 2 apresentamos o biograma do professor Alciomar.

Quadro 2 - Biograma de trajetória profissional – Professor Alciomar

Acontecimento

O professor Alciomar é natural do Espírito Santo e despertou interesse pela computação ainda na infância, motivado pela curiosidade em jogos e tecnologia. Durante o ensino médio, destacou-se em um curso técnico da Microcamp, onde iniciou sua atuação profissional em suporte técnico de informática. Iniciou a graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em uma instituição de Colatina (ES), mas precisou trancar o curso devido à observância do sábado. Em 2012, transferiu-se para o Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP), onde concluiu sua formação superior. Entre 2016 e 2019, realizou o mestrado na Unicamp, com foco no aprofundamento técnico e na docência no ensino superior.

Indícios nas EN	
Formação Escolar e Profissional	
Formação Escolar e Profissional	"Sou natural do Espírito Santo... desde criança gostei bastante da computação."
	"Comecei a faculdade em Colatina... tive problema com o sábado e vim para o UNASP."
	"Participei de grupos de pesquisa... fui incentivado a fazer o mestrado... conclui entre 2016 e 2019."
Início na Docência e Formação Técnica	
Docência e Formação Técnica	"Fui monitor de disciplinas de programação... despertou meu interesse em ensinar."
	"Apresentei projetos em grupos de pesquisa... recebi apoio para pós-graduação e docência."
	"Tenho certificações como PSM1, AWS e Oracle... compartilho isso em sala de aula."
Tecnologias, Metodologias Ativas e Ensino Remoto	
Tecnologias, Metodologias Ativas e Ensino Remoto	"Participo de treinamentos... uso mapas mentais e dinâmicas em disciplinas teóricas e práticas."
	"Me adaptei bem... explicava em 20 minutos e aplicava atividades práticas e em grupo."
	"Mapas mentais podem se tornar massantes... é preciso avaliar a evolução da turma."
Desafios e Limites das Metodologias Ativas	
Desafios e Limites das Metodologias Ativas	"Às vezes o que é apresentado sobre metodologias ativas é muito superficial."
	"Como aplicar isso em cálculo 1 ou programação... falta compartilhamento de experiências."
	"Acho que a interdisciplinaridade é uma forma de comunicação bem interessante."
Atuação Atual e Encerramento	
Atuação Atual e Encerramento	"Ajudo na coordenação do curso de engenharia... já lecionei disciplinas técnicas."
	"Trabalho na IBM de manhã... à noite atuo na coordenação acadêmica."
	"Trabalho na IBM de manhã... à noite atuo na coordenação acadêmica."

No quadro 3 apresentamos o biograma do professor Marcos.

Quadro 3 - Biograma de trajetória profissional – Professor Marcos

Acontecimento

O professor Marcos tem experiência consolidada nas áreas de tecnologia e educação, com atuação em diferentes contextos acadêmicos e profissionais. Natural de São Paulo iniciou seus estudos em escolas municipais e no SESI. Posteriormente, realizou formação técnica em programação, aprendendo linguagens como BASIC e COBOL. Em seguida, ingressou no curso de Análise de Sistemas na PUC-Campinas, concluído em 1994, e prosseguiu com o mestrado em Gerenciamento de Sistemas de Informação pela mesma instituição, finalizado em 2003.

Indícios nas EN



Formação Escolar e Profissional

Formação Escolar e Profissional
"Eu nasci em São Paulo... depois a gente saiu de São Paulo e mudamos pra Vinhedo..."
"Comecei a fazer o curso de análise de sistemas na PUC noturno... me formei em 94."
"O meu diploma acabou valendo como mestrado acadêmico."



Metodologias ativas

Aplicação de Metodologias Ativas
"Essa que a gente usou PBL foi uma novidade... foi um desafio muito grande..."
"Basicamente você trocava informação por e-mail... não havia nada similar ao que é o Canvas hoje..."



Docência e Formação Continuada

Início na Docência e Formação Continuada
"Lecionar meio que caiu no meu colo..."
"Fizemos umas aulas de sábado de manhã... para dar uma relembrada..."
"A gente teve esse treinamento... em relação à taxonomia de Bloom..."



Tecnologia para Educação

Tecnologias Digitais na Prática Docente
"A coisa mais atual foi aquela turma de compiladores usando Scrum..."
"Banco de dados é mexendo MySQL... não é uma ferramenta para ensino..."
"A gente comprou um quadro Kanban... e aí eu levo na aula..."



Ensino Remoto e Pós-Pandemia

Ensino Remoto e Pós-Pandemia
"Essa do MBA eu achei uma experiência terrível, eu não estava acostumado... não gosto de me expor."
"Você tem alternativas hoje, que você não tinha há 5 anos atrás..."
"Eu acho que a experiência de unir o tecnológico com o analógico, é interessante..."

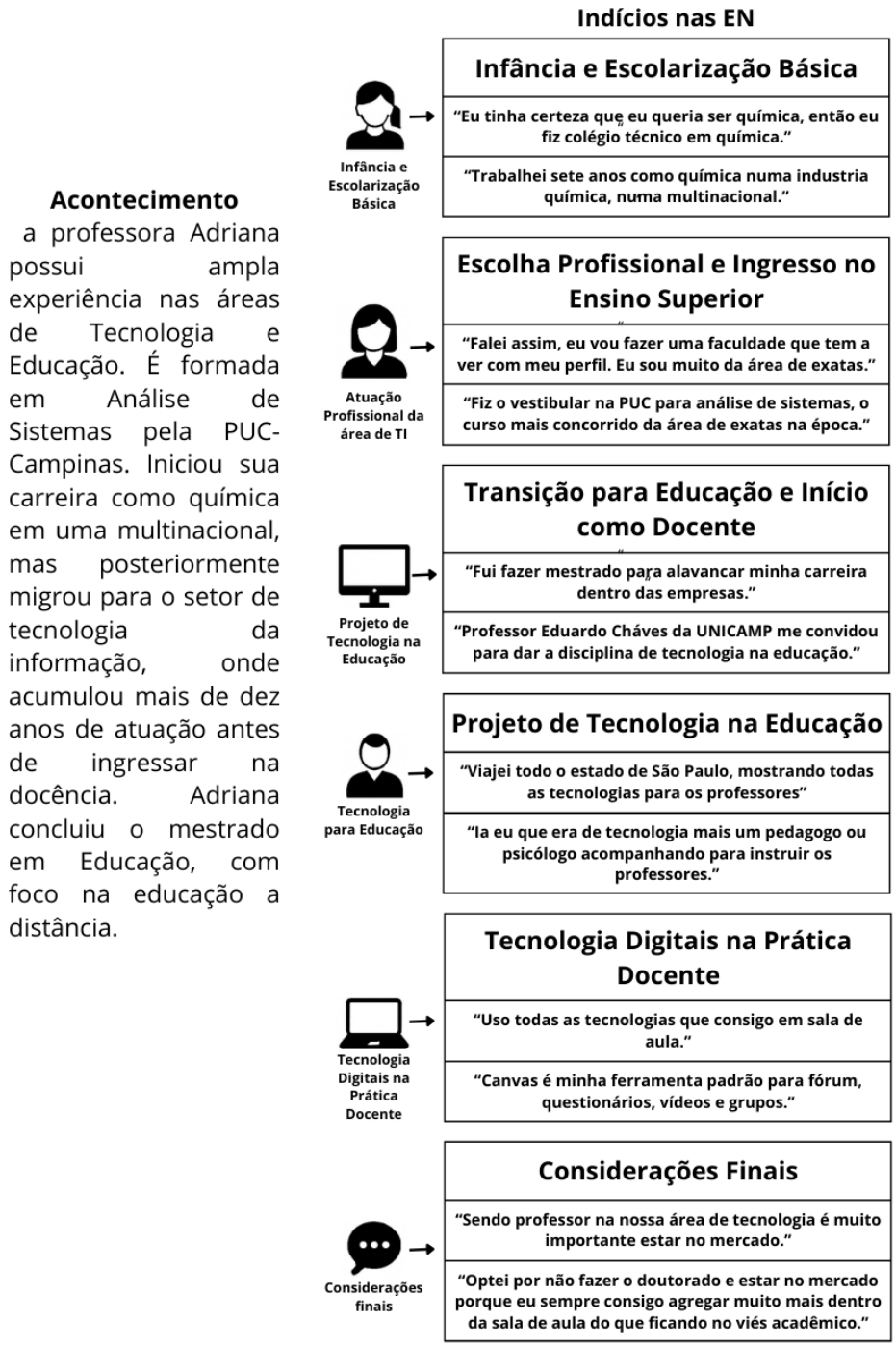
No quadro 4, encontra-se o biograma do professor Caio.

Quadro 4 - Biograma de trajetória profissional – Professor Caio

Acontecimento	Indícios nas EN
o professor Caio construiu uma trajetória acadêmica e profissional multidisciplinar, marcada pela formação em Física e pela atuação na área de tecnologia. Natural de São José dos Campos (SP), iniciou sua formação em um colégio técnico, onde concluiu o ensino médio e o curso de técnico em eletrônica. Apaixonado pelas ciências exatas, especialmente pela Física, graduou-se em bacharelado em Física pela Unicamp. Na pós-graduação, especializou-se em materiais bidimensionais, como o grafeno, obtendo o mestrado pela Unicamp e o doutorado pleno na Alemanha, inicialmente na Universidade de Colônia e, posteriormente, na Universidade de Winster.	**Escolarização Básica e Ensino Médio** Escolarização Básica e Ensino Médio "Quando fui para o ensino médio, eu ganhei uma bolsa de estudos num colégio particular de ensino técnico." "Quando fui para o ensino médio, eu ganhei uma bolsa de estudos num colégio particular de ensino técnico." "Fiz o médio normal e o técnico em eletrotécnica." **Ensino Superior e Pós-Graduação** Ensino Superior e Pós-Graduação. "Fiz vestibular para física, passei em algumas faculdades, mas optei pela unicamp." "Fiz graduaão em física a Unicamp, Bacharelado." "Me formei em junho de 2012 e comecei o mestrado em agosto." "Conclui o doutorado em 2020." **Transição para a Área de Tecnologia** Transição para Área de Tecnologia. "Decidi voltar para o Brasil e fazer uma transição de carreira." "Desde de 2020 trabalho como cientista de dados." "Já trabalhei na industria farmaceutica, mercado finananceiro e segurança da informação." "Dou aula no ensino superior desde agosto de 2022 na área de programação na engenharia de computação." **Início e Trajetória como Docente** Início e Trajetírio "Ser professor era o plano A." "Desde a graduação, tinha interesse em trabalhar com pesquisa e ensino." "No Brasil, dou aula no ensino superior desde 2022."

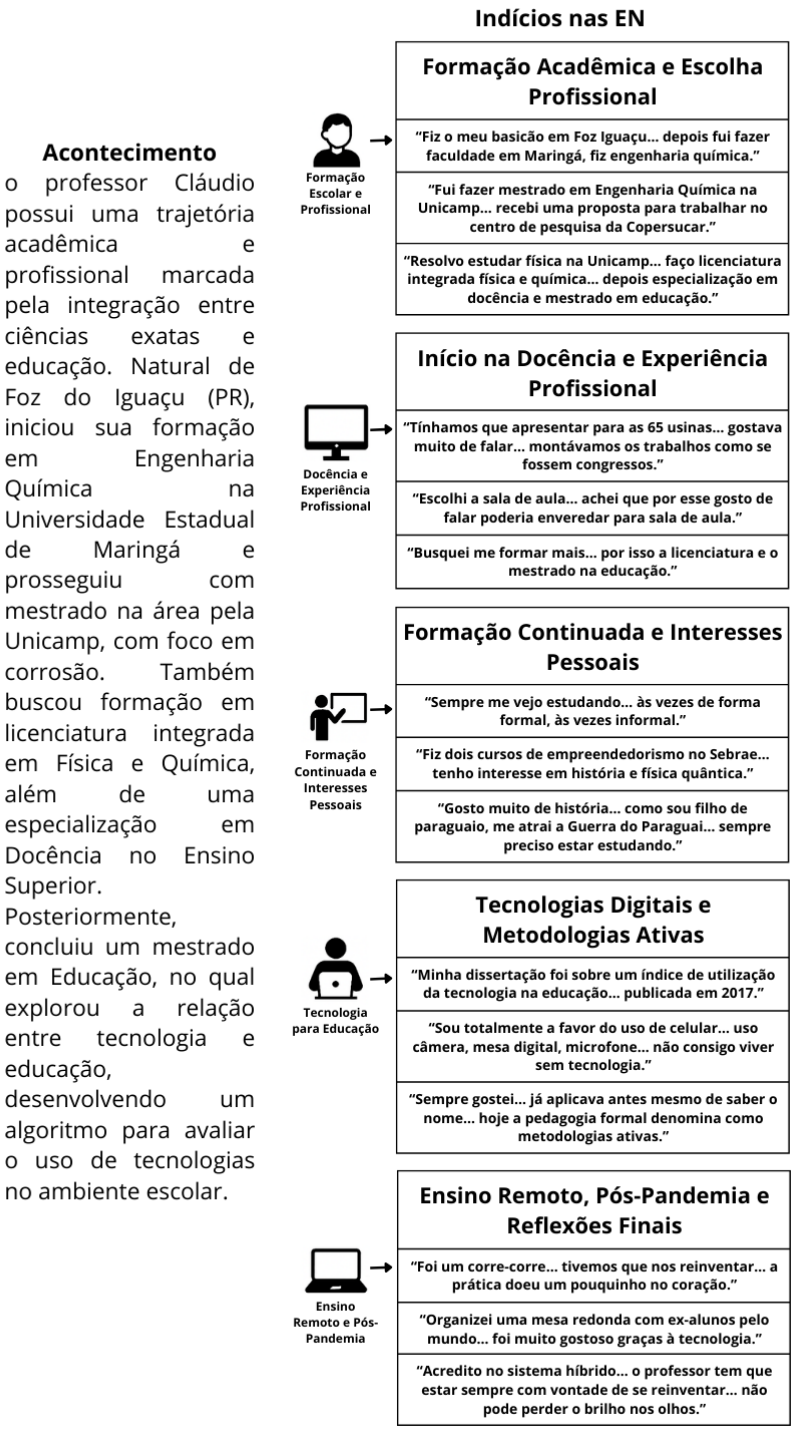
No quadro 5, o biograma da professora Adriana.

Quadro 5 - Biograma de trajetória profissional – Professora Adriana



No quadro 6, o biograma do professor Cláudio.

Quadro 6 - Biograma de trajetória profissional – Professor Cláudio



A identidade docente, compreendida como processo dinâmico e relacional, constitui-se na intersecção entre constantes estruturantes da profissão e experiências singulares narradas pelos professores. A análises dos biogramas de Alciomar, Marcos, Caio, Adriana e Cláudio, nos quadros 2, 3, 4, 5 e 6, evidenciam como trajetórias distintas se entrelaçam em torno de elementos comuns, revelando identidades situadas, orientadas por desejos e projeções, e continuamente reconstruídas.

No caso de Cláudio, observa-se uma trajetória marcada pela transição da engenharia química para a docência, movimento que redefine seu projeto de si. O gosto pela comunicação e pela mediação do conhecimento sustenta sua motivação docente, enquanto a apropriação precoce das tecnologias e metodologias ativas revela agência profissional e desejo de reinvenção. Sua narrativa confirma que a identidade docente se constrói na articulação entre saberes disciplinares, experiências pessoais e abertura ao novo.

Adriana, por sua vez, inicia sua carreira na indústria química e na área de tecnologia, sendo convidada posteriormente a lecionar. Esse convite inesperado inaugura sua trajetória docente, revelando a importância do reconhecimento social na constituição da identidade. Sua prática é marcada pela incorporação sistemática das tecnologias digitais, como o uso do Canvas, e pela valorização da experiência de mercado como fonte de impacto na sala de aula. Ao optar por não realizar o doutorado, Adriana reafirma uma identidade docente que privilegia a proximidade com a prática e a capacidade de agregar valor imediato ao ensino.

Caio apresenta uma trajetória acadêmica consolidada, com graduação, mestrado e doutorado em Física, seguida pela transição para a ciência de dados. Apesar dessa mudança, reafirma que ser professor sempre foi seu "plano A", demonstrando uma identidade docente latente que se concretiza no ensino superior. Sua atuação articula saberes disciplinares e técnicos, integrando pesquisa, ciência de dados e programação, o que confirma a centralidade do conhecimento pedagógico do conteúdo (Shulman, 1992) na construção da identidade docente. A narrativa de Caio evidencia como a docência pode se reinventar sem perder de vista sua vocação original.

Marcos, oriundo da área de sistemas de informação, relata que lecionar "caiu em seu colo", revelando uma entrada não planejada na docência. Sua trajetória é marcada pela

aplicação de metodologias ativas, como PBL e taxonomia de Bloom, e pela apropriação criativa de ferramentas de mercado, como Scrum e Kanban, em contextos educacionais. Ao mesmo tempo, expressa tensões diante do ensino remoto, revelando dilemas emocionais e a busca por equilíbrio entre o tecnológico e o analógico. Sua narrativa confirma a metáfora do professor-artesão (Huberman, 1993), que aprende fazendo, mas também evidencia agência profissional e reflexão crítica sobre os limites da prática.

Por fim, Alciomar constrói sua identidade docente a partir do interesse precoce por computação e da experiência como monitor, que desperta sua vocação para ensinar. Sua trajetória é marcada pela incorporação de certificações técnicas (AWS, Oracle, PSM1) à prática docente, pela aplicação de metodologias ativas e pela reflexão crítica sobre seus limites. Ao destacar a superficialidade de certas abordagens e a falta de compartilhamento de experiências, Alciomar evidencia a tensão entre inovação e isolamento profissional (Lortie, 1975). Sua atuação simultânea no mercado e na coordenação acadêmica revela uma identidade múltipla, que transita entre técnica, gestão e docência, reafirmando a docência como profissão do conhecimento.

Em síntese, os cinco biogramas revelam que a identidade docente é construída no entrelaçamento entre constantes da profissão — socialização prévia, crenças, domínio do conteúdo, isolamento, motivação, estrutura da carreira, responsabilização — e experiências singulares narradas pelos professores. A análise situada, realizada a partir do presente e orientada por projeções, evidencia que os docentes não apenas ensinam: eles narram, reinventam e projetam. Suas histórias confirmam que a docência é uma profissão complexa, marcada pela agência, pela capacidade de atribuir sentido às experiências vividas e pela reinvenção contínua diante das exigências contemporâneas.

5. Identidades Docentes em Movimento: Uma Leitura Integrada dos Biogramas

A identidade docente constitui-se como um processo dinâmico, relacional e em permanente reconstrução, não se limitando a um conjunto fixo de atributos, mas sendo continuamente moldada por experiências, crenças, valores e contextos (Marcelo, 2009; Moura e Nacarato, 2024). A análise dos biogramas de cinco professores — Cláudio, Adriana, Caio, Marcos e Alciomar — permite compreender como as chamadas “constantes da profissão” (socialização prévia, crenças, domínio do conteúdo, isolamento, motivação,

estrutura da carreira, responsabilização, entre outras) se entrelaçam com narrativas singulares, revelando identidades docentes situadas e orientadas por desejos e projeções.

No que se refere à entrada na docência, observa-se que ela se configura, em muitos casos, como resultado de incidentes críticos que reconfiguram trajetórias profissionais. Enquanto Caio afirma que ser professor era seu "plano A" desde a graduação, Adriana e Marcos relatam que a docência surgiu como convite inesperado ou oportunidade não planejada. Esses momentos de ruptura, conforme Oliveira e Nacarato (2024), desencadeiam processos de agência profissional e de reconhecimento social, fundamentais para a constituição da identidade docente. Mesmo quando a docência não se apresentava como destino inicial, ela se torna narrativa de sentido e projeto de futuro.

A formação acadêmica e técnica emerge como eixo estruturante da identidade. Cláudio transita da engenharia química para a educação, articulando saberes disciplinares e pedagógicos; Adriana valoriza a experiência de mercado como fonte de impacto na sala de aula; Caio integra a física e a ciência de dados ao ensino superior; Marcos adapta metodologias ágeis ao contexto educacional; e Alciomar incorpora certificações técnicas à prática docente. Em todos os casos, evidencia-se a tensão entre teoria e prática, apontada por Marcelo (2009), e a necessidade de formação continuada como estratégia de valorização e reconhecimento profissional. O domínio do conteúdo, aliado à capacidade de transformá-lo em experiências significativas de aprendizagem, confirma a centralidade do "conhecimento pedagógico do conteúdo" (Shulman, 1992).

A tecnologia e as metodologias ativas constituem outro eixo comum às narrativas. Cláudio e Adriana se posicionam como entusiastas da tecnologia, antecipando práticas que posteriormente foram formalizadas; Marcos e Alciomar, por sua vez, problematizam os limites e a superficialidade de certas abordagens, destacando a importância da reflexão crítica e do compartilhamento de experiências. Caio integra sua expertise em ciência de dados ao ensino de programação, revelando como a identidade docente pode se reinventar diante das exigências contemporâneas. Em todos os casos, a tecnologia não aparece apenas como instrumento, mas como dimensão constitutiva da identidade docente, mediando práticas e sentidos.

A motivação, o reconhecimento e as projeções futuras revelam identidades em movimento. Cláudio valoriza a reinvenção constante e o "brilho nos olhos"; Adriana

recusa o doutorado para permanecer próxima ao mercado e ao impacto direto na sala de aula; Caio reafirma sua vocação docente no ensino superior; Marcos busca equilíbrio entre o tecnológico e o analógico; e Alciomar aposta na interdisciplinaridade e na coordenação acadêmica. Essas escolhas e desejos confirmam que a identidade docente é atravessada por tensões entre o que se é, o que se espera ser e o que se deseja construir como projeto de si (Moura e Nacarato, 2024).

Em síntese, os biogramas analisados revelam um mosaico de identidades docentes que se constroem no entrelaçamento entre constantes da profissão e experiências singulares narradas pelos próprios professores. A análise situada, realizada a partir do presente e orientada por projeções, evidencia que os docentes não apenas ensinam: eles narram, reinventam e projetam. Suas histórias confirmam que a docência é uma profissão do conhecimento, marcada pela complexidade, pela agência e pela capacidade de atribuir sentido às experiências vividas, reafirmando a centralidade da narrativa na constituição da identidade profissional docente.

Considerações finais

A análise dos biogramas de Cláudio, Adriana, Caio, Marcos e Alciomar confirma que a identidade docente é um processo em constante construção, marcado por rupturas, reinvenções e pela articulação entre saberes disciplinares, experiências pessoais e práticas pedagógicas. Conforme destaca Marcelo (2009), embora a docência seja atravessada por constantes estruturantes — como socialização prévia, crenças, domínio do conteúdo, isolamento, motivação e responsabilização — cada trajetória revela modos singulares de apropriação e ressignificação desses elementos.

A incorporação das tecnologias digitais e das metodologias ativas, presente em todas as trajetórias, revela tanto o potencial de inovação quanto os limites e tensões da prática docente. Essa dimensão confirma que o conhecimento pedagógico do conteúdo (Shulman, 1992) não se restringe ao domínio disciplinar, mas exige capacidade de transformar saberes em experiências significativas, mediadas por recursos contemporâneos e pela reflexão crítica.

Por fim, as narrativas analisadas revelam que a identidade docente é atravessada por tensões entre o que se é, o que se espera ser e o que se deseja construir como projeto de

si. Ao valorizar a experiência, a formação continuada e a agência profissional, os professores reafirmam a docência como uma verdadeira profissão do conhecimento, complexa e situada, que se reinventa continuamente diante das exigências sociais, culturais e tecnológicas.

Referências

FLICK, Uwe. *Introdução à pesquisa qualitativa*. Tradução Joice Elias. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MOTTA, J. et al. *La investigación (auto)biográfica en educación*. Barcelona: Octaedro, 2021.

SEGOVIA, J. D.; DOMINGO MARTOS, L.; MARTOS TITOS, A. Los biogramas como trama y oportunidad para ubicar y comprender los procesos de desarrollo profesional e identitario. *Revista del IICE*, v. 41, p. 81–96, 2017.

BUCHMANN, M. The priority of knowledge and understanding in teaching. *In*: CALDERHEAD, J. (Ed.). *Exploring teachers' thinking*. London: Cassell, 1984. p. 61–77.

BULLOUGH, R. V. *Teacher education and the emergence of teacher community*: Endings and beginnings. New York: Garland, 1998.

FEIMAN-NEMSER, S. From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record*, v. 103, n. 6, p. 1013–1055, 2001.

GESS-NEWSOME, J. Implications of the definitions of knowledge used in PCK research. *Educational Researcher*, v. 32, n. 9, p. 3–14, 2003.

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. *In*: NÓVOA, A. (org.). Profissão docente. 2. ed. Lisboa: Porto Editora, 1995. p. 31-61. (Coleção Ciências da Educação).

LOPEZ YÁÑEZ, J.; SÁNCHEZ MORENO, M. Cultura profesional y cambio educativo. *Revista de Educación*, n. 322, p. 17–40, 2000.

LORTIE, D. C. *Schoolteacher*: a sociological study. Chicago: University of Chicago Press, 1975.

MARCELO, C. A identidade docente: constantes e desafios. Tradução: Cristina Antunes. *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente*, v. 1, n. 1, p. 109–131, 2009.

MOURA, J. F.; NACARATO, A. M. Identidade narrativa de professoras da Educação Infantil. *Revista Linguagens, Educação e Sociedade*, v. 28, n. 57, 2024. DOI: https://doi.org/10.26694/rles.v28i57.5501.

OLIVEIRA, N. R. B.; NACARATO, A.M. O processo de constituição da identidade de professoras que ensinam Matemática. *Revista NUPEM*, v. 16, n. 39, p. 1–18, set./dez. 2024. DOI: https://doi.org/10.33871/nupem.2024.16.39.8980..

PAJARES, M. F. Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, v. 62, n. 3, p. 307–332, 1992.

RICHARDSON, V. The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In: SIKULA, J. (Ed.). *Handbook of research on teacher education*. New York: Macmillan, 1996. p. 102–119.

SCHÜTZE, F. Análise de textos de entrevistas biográficas narrativas. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (org.). *Metodologias de pesquisa qualitativa em educação*: teoria e prática. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 210-239.

SHULMAN, L. S. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Educational Review*, Harvard, v. 57, n. 1, p. 1–22, 1992.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2004.

VAN VEEN, K.; SLEEGERS, P.; VAN DEN VEN, P. One teacher's identity, emotions, and commitment to change: A case study into the cognitive–affective processes of a secondary school teacher in the context of reforms. *Teaching and Teacher Education*, v. 21, n. 8, p. 917–934, 2005.

PARTE III: CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tessitura entre a técnica e o cuidado

Os achados deste trabalho, resultantes da integração metanalítica e narrativa dos três estudos que a compõem, revelam que a constituição da identidade do professor de Engenharia de Computação é um fenómeno que transcende a mera competência técnica, configurando-se como uma complexa tessitura entre o domínio tecnológico e a dimensão do cuidado pedagógico.

No primeiro capítulo-artigo, derivado da metassíntese qualitativa, as descobertas indicam que a adoção de metodologias ativas e das TDIC não se traduz em inovação automática; pelo contrário, a tecnologia só se torna um dispositivo de aprendizagem quando o docente subverte o uso puramente instrumental em favor de um redesenho dialógico da sala de aula. É possível concluir que a convergência entre metodologias ativas e tecnologias digitais representa um marco significativo no cenário educacional contemporâneo. A interação entre esses dois pilares proporciona um ambiente de aprendizagem dinâmico, centrado no aluno e com possibilidades interativas e dialógicas. A utilização estratégica de ferramentas digitais, aliada à aplicação de metodologias ativas, não apenas facilita o acesso à informação, mas também promove a construção ativa do conhecimento, estimula a colaboração entre os estudantes e fomenta habilidades essenciais para o século XXI.

No que se refere ao capítulo-artigo 2, os achados evidenciam que o período de ensino remoto funcionou como um "incidente crítico" que acelerou a apropriação tecnológica, mas, acima de tudo, expôs a necessidade de uma pedagogia da presença. A análise das narrativas revelou que a pan-demia foi um catalisador de mudanças significativas no uso de tecnologias na educação. Embora tenha imposto desafios inéditos, também abriu espaço para inovações pe-dagógicas que poderão transformar permanentemente a forma como o ensino é conduzido, especialmente em cur-sos técnicos e de engenharia. A experiência dos professo-res analisados reforça a importância de combinar inovação tecnológica com práticas pedagógica centradas no aluno, promovendo um aprendizado mais significativo e alinhada às necessidades do mundo contemporâneo.

Por fim, no capítulo-artigo 3, a construção e análise dos biogramas descortina o achado de que a legitimidade profissional desses docentes é ancorada em trajetórias de vida marcadas por uma forte identidade de origem técnica ou industrial. A análise revela

que certificações de mercado e experiências na indústria não são apenas bagagens curriculares, mas pilares que sustentam a autoridade pedagógica desses professores e a autoconfiança no ensino superior tecnológico. A descoberta mais significativa desta etapa é que o professor de computação habita um território híbrido: ele é, simultaneamente, um especialista técnico e um mediador da aprendizagem. As narrativas analisadas revelam que a identidade docente é atravessada por tensões entre o que se é, o que se espera ser e o que se deseja construir como projeto de si. Ao valorizar a experiência, a formação continuada e a agência profissional, os professores reafirmam a docência como uma verdadeira profissão do conhecimento, complexa e situada, que se reinventa continuamente diante das exigências sociais, culturais e tecnológicas.

A Identidade é Dinâmica?

A resposta central que emerge deste trabalho é que a identidade docente na área da Engenharia de Computação não constitui um estágio de estabilidade alcançado com a titulação ou o tempo de serviço, mas reafirma-se como um processo dinâmico, relacional e eminentemente inacabado. Através da análise dos biogramas das trajetórias docentes, ficou evidenciado que a identidade é um "projeto de si" (Moura; Nacarato, 2024), moldado pela fricção constante entre as "constantes da profissão" — como as crenças e a socialização prévia — e as variáveis disruptivas do campo tecnológico. A dinamicidade identitária manifesta-se na capacidade dos docentes em renegociarem as suas "identidades de origem" (o engenheiro, o técnico, o analista) com a "identidade de pertença" à academia.

Neste sentido, a identidade revela-se dinâmica porque é reativa e adaptativa. Ratifica-se aqui a metáfora do professor-artesão de Huberman (1995): a identidade é dinâmica porque o docente de tecnologia habita um estado de "eterna atualização", assemelhando-se ao ciclo de vida de um software que necessita de reajustes constantes perante novas exigências. Essa fluidez não significa fragilidade, mas sim uma plasticidade identitária que permite ao professor transformar o rigor técnico em saber pedagógico.

A análise das narrativas de Adriana, Caio, Marcos, Alciomar e Cláudio confirma que a identidade é dinâmica porque é narrativa. Ao contarem as suas histórias, os professores não apenas descrevem o que fazem, mas reinterpretam quem são face à obsolescência rápida das ferramentas que ensinam. Portanto, a identidade docente nesta área é um fluxo de "tornar-se" que se sustenta na capacidade de atribuir sentido à mudança,

reafirmando a docência como uma profissão do conhecimento que se recusa a ser estática perante as transformações sociotécnicas da contemporaneidade.

Questões em Aberto: Horizontes e Desafios Emergentes

Embora esta tese tenha mapeado as trajetórias e a constituição identitária dos docentes de Engenharia de Computação, a complexidade do cenário educativo contemporâneo faz emergir novas interrogações que permanecem como horizontes para futuras investigações. A primeira delas, e talvez a mais premente, refere-se ao impacto da Inteligência Artificial Generativa no núcleo da identidade docente. Se a expertise destes professores está historicamente ancorada no domínio do código e da lógica de sistemas, como se reconfigurará a sua agência profissional quando a própria tecnologia passa a mediar e, por vezes, a substituir tarefas técnicas de programação? Este descentramento do saber técnico-especialista coloca em xeque a base da autoridade pedagógica construída nas últimas décadas e exige estudos longitudinais sobre o novo papel do professor enquanto curador ético e crítico de algoritmos.

Outra questão que se mantém em aberto diz respeito à superação do isolamento profissional no contexto do ensino superior tecnológico. Embora as narrativas tenham demonstrado momentos de agência individual (Capítulo-artigo 2), ainda há uma lacuna sobre como as instituições podem estruturar comunidades de prática que institucionalizem o apoio mútuo, retirando a inovação do campo do esforço pessoal para o campo da cultura organizacional. Resta saber como fomentar uma identidade coletiva que resista à precarização e à pressão por produtividade técnica, valorizando o tempo necessário para a reflexão pedagógica.

Ademais, as implicações do hibridismo no ecossistema OnLIFE (Santos, 2022) sobre a saúde mental e o bem-estar docente surgem como uma urgência ética pós-pandemia. Até que ponto a dinamicidade da identidade, aqui defendida como uma plasticidade adaptativa, pode tornar-se um fator de exaustão diante da exigência de uma disponibilidade e atualização permanentes? As futuras pesquisas devem, portanto, investigar as fronteiras entre a agência profissional e o direito à desconexão, buscando compreender como a identidade docente se preserva e se fortalece em um mundo onde o físico e o digital estão irremediavelmente entrelaçados.

Para finalizar

Ao concluir este percurso investigativo, reafirma-se a premissa de que a docência no ensino superior de tecnologia constitui uma autêntica profissão do conhecimento, cuja natureza é inerentemente complexa, situada e narrativa. A análise integrada dos três artigos que compõem esta tese permitiu desvelar que o professor de Engenharia de Computação não é um mero executor de currículos técnicos, mas um "tradutor de mundos" que opera na fronteira entre o rigor dos algoritmos e a fluidez das relações humanas. As trajetórias biográficas de Cláudio, Adriana, Caio, Marcos e Alciomar revelaram que o "tornar-se" professor nesta área é um exercício de agência constante, onde a identidade profissional é tecida no entrelaçamento entre os saberes da indústria, as experiências pessoais e as práticas pedagógicas inovadoras.

A tecnologia, quando despida de seu fetiche instrumental e revestida de intencionalidade pedagógica, atua como um potente mediador da identidade. O marco do ensino remoto, embora traumático, provou que a essência da docência reside na capacidade de ressignificar a presença e o cuidado, mesmo através das telas. Ratifica-se, portanto, a visão de que a identidade docente é dinâmica e processual: ela não se cristaliza, mas se expande a cada novo desafio tecnológico ou institucional. Ao valorizarem a agência profissional e a formação contínua, os docentes investigados reafirmam que o conhecimento pedagógico do conteúdo (Shulman, 1992) é uma construção viva, alimentada pela reflexão crítica sobre o próprio fazer.

Por fim, esta investigação deixa como legado a convicção de que humanizar o ensino de computação é reconhecer a historicidade de quem ensina. As narrativas aqui partilhadas indicam que fortalecer a identidade docente é o caminho para uma educação superior mais resiliente e sintonizada com as transformações da sociedade contemporânea. Conclui-se que ser professor nesta área é habitar um estado de reinvenção incessante — um projeto de si que se constrói na partilha, na dúvida e na coragem de transformar a técnica em experiência de vida significativa.

Referências

ALVES, E. C.; AQUINO, M. D. A pesquisa qualitativa: origens, desenvolvimento e utilização nas dissertações do PPGCI/UFPB - 2008 a 2012. Informação & Sociedade-Estudos, v. 22, 2012, p. 79-100.

ALVES, L. R. G. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. São Paulo: Penso, 2021.

ALVES, M. J. C. As políticas educacionais para o uso de metodologias ativas na educação profissional e as concepções de coordenadores pedagógicos. 2021. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2021.

BAKHTIN, M. (VOLOCHÍNOV, V. N.).Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 4. ed. Trad. Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. São Paulo: Hucitec, 1988.

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BARRETO, N. P. Docência e tecnologias: um estudo de caso do uso das metodologias ativas nos cur sos superiores tecnológicos da Universidade Tiradentes. 2019. 82 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2019.

BAUMAN, Z. Identidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

BOTELHO, L. et al. Os desafios do uso de metodologias ativas e de tecnologias digitais no ensino emergencial remoto. IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR JHSS) v. 29, Issue 2, Series 2 (February, 2024) 24-30). Disponível em: https://bit.ly/47qCkN5. Acesso em: 15 jan. 2025.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1). Tradução de Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CIAMPA, A. C. A estória do Severino e a história da Severina: um estudo de identidade. São Paulo: Brasiliense, 1987.

CUSTÓDIO, I. A. Tecendo narrativas a partir das experiências de aprender e de ensinar noções espaciais nos anos iniciais do ensino fundamental. 2020. 252 f. Tese (Doutorado em Educação) ─ Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2020.

DAMO, C. M.; FONSECA JUNIOR, O.; SILVA, L. Metodologias ativas e tecnologias digitais no contexto da pandemia: uma revisão sistemática. Repositório Institucional do Instituto Federal de Santa Catarina. 2020. Dis ponível em: https://bit.ly/4i1t2w1. Acesso em 28 de out. 2025.

DI SANTO, M. S. Metodologias ativas e as tecno logias digitais na formação acadêmica. IOSR Journal of Busi ness and Management (IOSR-JBM), v. 25, p. 17-23, 2023.

DUBAR, C. A socialização: construção das identidades sociais e profissionais. Porto: Porto Editora, 1997.

DUQUE, R. C. S. et al. Metodologias ativas e as tecnologias educacionais: em defesa de uma pedagogia digital. Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais, v. 07. n.13, jan./jun, 2023. Disponível em: http://bit.ly/4oBmxSE. Acesso em: 15 jan. 2025.

FILIPE, J.; ORVALHO, L. Estratégias para a aprendiza gem em ambientes virtuais. Lisboa: Universidade Aberta, 2004.

FIORENTINI, D. Investigação em Educação Matemática desde a perspectiva acadêmica e profissional: de safios e possibilidades de aproximação. Cuadernos de Investigación y Formação em Educação Matemática, Costa Rica, v. 8, n. 11, p. 61-82, 2013. Disponível em: https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/ cifem/article/view/14711 Acesso em: 8 set. 2024.

FIORENTINI, D; PASSOS, C. L. B; LIMA, R. C. R. L. (org.). Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira so bre o professor que ensina Matemática: período 2001-2012. Campinas: FE-Unicamp, 2016. v. 1, 488 p. E-book. Disponível em: https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pagina_basica/58/e-book-mapeamento-pes quisa-pem.pdf Acesso em: 23 set. 2024.

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed/Bookmann, 2009.

FORTES, F. M; NACARATO, A. M. Formação de Professores: metassíntese da produção acadêmica sobre o curso de Pedagogia EaD. EaD em Foco, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, e1097, 2020. DOI: https://doi. org/10.18264/eadf.v10i2.1097

FRAGO, A. V.; ESCOLANO, Agustín. Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, F. M. Tecnologias de informação e comunicação na formação docente: uma abordagem pedagógica com ferramentas digitais. 2020. 207 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação de Professores) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2020.

GALLEGO, E. M. B. Metodologias ativas no ensino superior: o olhar dos estudantes. 2020. 187 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade São Francisco, Itatiba, 2020.

GOMES, J. C.; DIAS, K. L. Metodologias ativas de aprendizagem e tecnologias digitais no contexto da COVID-19: um levantamento e análise com professores da rede pública de Macapá. Repositório Institucional do IFAP. 2021. Disponível em: https://bit.ly/4nGwz3Q. Acesso em: 15 jan. 2025.

GROSSI, M. G. R. Discutindo o uso das TDIC no processo de avaliação no contexto do ensino remoto. EaD em Foco, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, e1458, 2021. DOI: https://doi.org/10.18264/eadf.v11i2.1458

GROSSI, M. G. R. Discutindo o uso das TDIC no processo de avaliação no contexto do ensino remoto. EaD em Foco, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, e1458, 2021. Disponível em: https://bit.ly/4hFsuLP. Acesso em: 15 jan. 2025.

GUSSO, H. L. et al. Ensino Superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. Educação & Sociedade, Campinas, v. 41, e238957, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302020000100802&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 jan. 2021. Epub: 25 set. 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/es.238957.

HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M. W. Entrevista narrativa. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. 10. ed. Tradução: Pedrinho Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. p. 90-113.

JOVCHELOVITCH, S; BAUER, M. W. Entrevista narrativa. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, G. (Org.). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 90-113.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LEITE, B. S. Tecnologias Digitais e Metodologias Ati vas: Quais São Conhecidas Pelos Professores e Quais São Pos síveis na Educação? VIDYA, Santa Maria (RS, Brasil), v. 41, n. 1, p. 185–202, 2021. DOI: 10.37781/vidya.v41i1.3773. Dis ponível em: http://bit.ly/3WUZbeA. Acesso em: 20 jan. 2025.

LÉVY, P. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LINS, M. J. S. C. A Filosofia da Educação de John Dewey: reflexões e perspectivas atuais para a escola brasileira. Filosofia e Educação, Campinas, SP, v. 7, n. 2, p. 19–46, 2015. DOI: 10.20396/rfe.v7i2.8637547. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rfe/article/view/8637547. Acesso em: 8 jan. 2025.

LOPES, F. A. Práticas pedagógicas ativas com recursos educacionais digitais em tempos de pande mia. 2021. 165 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade de Pernambuco, Nazaré da Mata, 2021.

LUBACHEWSKI, G. C.; CERUTTI, E. Tec nologias digitais: uma metodologia ativa no processo ensino--aprendizagem. InJornada Nacional de Educação Matemática 8. 2020. Passo Fundo, RS. Disponível em: http://bit.ly/4ovG 3jb. Acesso em: 15 jan. 2025.

LUIZ, A. Metodologias ativas no Ensino Superior: análise de dissertações e teses na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. 2021. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2021.

MARCELO, C. A identidade docente: constantes e desafios. Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 109–131, 2009. Disponível em: https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/8. Acesso em: 31 jan. 2026.

MARQUES, H. R. et al.. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino--aprendizagem. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), v. 26, n. 3, p. 718–741, set. 2021.

MARQUES, L. M. N. S. R. As metodologias ativas como estratégias para desenvolver a educação em valores na graduação em enfermagem. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem, v. 22, n. 3, e20180023, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ean/v22n3/pt_1414-8145-ean-22-03-e20180023.pdf. Acessoem: 8 jan. 2025.

MARQUES, M. Metodologias ativas no ensino superior: desafios e possibilidades. Curitiba: Appris, 2018.

MARQUES, R. N. Metodologias ativas e o papel do professor: do transmissor de informações ao mediador da aprendizagem. Revista Docência do Ensino Superior, Belo Horizonte, v. 11, p. 1-19, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.35699/2237-5864.2021.24653. Acesso em: [30/01/2026].

MARTINS, A. M. As metodologias ativas na perspectiva dos professores formadores e tecnologias digitais: diálogos possíveis? 2019. 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2019.

MASETTO, M. T. Desafios para reinventar a formação dos docentes universitários para o século XXI. Revis ta e-Curriculum (PUCSP), v. 21, p. 1-18, 2023.

MASETTO, M. T.; GAETA, C. D.; TAVARES-Tavares, C. Formação em rede para a docência com profissionali dade. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 18, p. 1-15, 2023.

MASETTO, M. T. Desafios para reinventar a formação dos docentes universitários para o século XXI. Revista e-Cur riculum (PUCSP), v. 21, p. 1-18, 2023. DOI: http://dx.doi. org/10.23925/1809-3876.2023v21e55946.

MASETTO, M. T. Docência no ensino superior. São Paulo: Cengage Learning, 2023.

MASETTO, M. T.; GAETA, Maria Cecília Damas; ZUKOWSKY-TAVARES, Cristina. Formação em rede para a docência com profissionalidade. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 18, p. 1-15, 2023. DOI: 10.21723/ riaee.v18i00.18345.

MATHEUS, M. C. C. Metassíntese qualitativa: desenvolvimento e contribuições para a prática baseada em evidências. Acta Paul Enferm, v. 22, p. 543-545.

BACICH, L.; MORAN, J. (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma apren dizagem mais efetiva. In: Congresso Internacional de Edu cação, 2015. Disponível em: https://bit.ly/3KVwqfr. Acesso em: 23 jun. 2025.

MOURA, J. F.; NACARATO, A. M. Identidade narrativa de professoras da Educação Infantil. Revista Linguagens, Educação e Sociedade, v. 28, n. 57, 2024. DOI: https://doi.org/10.26694/rles.v28i57.5501.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, out./dez. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/198053144843. Acesso em: [30/01/2026].

PENUEL, W. R.; WERTSCH, J. V. Vygotsky and identity formation: a sociocultural approach. EducationalPsychologist, v. 30, n. 2, 1995, p. 83–92.

PRETTO, N. L.; BONILLA, M. H. S. Tecnologias e educações: um caminho em aberto. Revista em Aberto - INEP, v. 35, p. 141-163, 2022.

PRETTO, N. L; LAPA, A. B; ESPÍNDOLA, M. B. Conexão Escola-Mundo: espaços inovadores para a formação cidadã. Perspectiva (UFSC) (Online), v. 39, p. 1-14, 2021.

PRETTO, N. L. et al. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Salvador: EDUFBA, 2021.

PRETTO, N. L.; BONILLA, Maria Helena Silvei ra. Tecnologias e educações: um caminho em aberto. Revista em Aberto - INEP, v. 35, p. 141-163, 2022. DOI: https://doi. org/10.24109/2176-6673.emaberto.35i113.5085.

PRETTO, N. L.; BONILLA, Maria Helena Silveira. Educação em rede: tecnologias e metodologias. Salvador: EDUFBA, 2022.

PRETTO, N. L.; LAPA, A. B.; ESPÍN DOLA, M. B. Conexão Escola-Mundo: espaços inovadores para a formação cidadã. Perspectiva (UFSC) (Onli ne), v. 39, p. 1-14, 2021. DOI: https://doi.org/10.5007/2175--795X.2021.e83401

RICOEUR, P. O si-mesmo como um outro. Tradução de Lucy Magalhães. Campinas: Papirus, 1991.

RODRIGUES, K. G.; LEMOS, Guilherme Alves de. Metodologias ativas em educação digital: possibilidades didáti cas inovadoras na modalidade EAD. Ensaios Pedagógicos, v. 3, n. 3, p. 29–36, 2019. DOI: 10.14244/enp.v3i3.156. Disponível em: http://bit.ly/4o7jUbk. Acesso em: 15 jan. 2025.

SÁ, H. H. C. Formação continuada de professores com ênfase no uso de tecnologias digitais na edu cação em salas ambiente. 2019. 127 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universi dade de Pernambuco, Nazaré da Mata, 2019.

SAMPAIO, C. M. Metodologias ativas: um novo (?) método (?) de ensinar (?). 2020. 114 f. Dissertação (Pro grama de Pós-Graduação em Educação) – Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2020.

SANTOS, R. O. Políticas públicas de educação e as tecnologias digitais: o (re)pensar do Ensino Superior no século XXI. 2022. 286 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2022.

SCHÜTZE, F. Pesquisa biográfica e entrevista narrativa. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (Orgs.). Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 210-222.

SCHÜTZE, F. Pesquisa biográfica e entrevista narrativa. In: ALFERES, Valdo Barcelos (Org.). Métodos qualitativos em ci ências sociais. Lisboa: Instituto Piaget, 2011, p. 211-250.

SERRANO, D. R. Contribuições e desafios das metodologias ativas na educação superior: percepção de docentes e gestores. 2021. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Conhecimento e Socieda de) – Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, 2021.

SHULMAN, L. S. Ways of seeing, ways of knowing: ways of teaching, ways of learning about teaching. Journal of Curriculum Studies, v. 24, n. 5, p. 393-396, 1992.

SILVA, L. C. B. da et al. As metodologias ati vas e as tecnologias digitais na aprendizagem. In: Iberian Con ference on Information Systems and Technologies (CISTI) 17th. 2022. Madrid, Spain. Disponível em: https://bit.ly/3KVe tO3. Acesso em: 15 jan. 2025.

STEGMANN, C. B. Metodologias ativas no ensino superior: o olhar sobre a formação docente – o caso de uma instituição privada. 2019. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universi dade Católica de Campinas, Campinas, 2019.

TABORDA, E. Cultura escolar: entre a tradição e a inovação. Campinas: Autores Associados, 2008.

TOLEDO, G. S. et al. Metodologias ativas: uma abordagem prática. Belo Horizonte: UFMG, 2017.

TOLEDO, J. V.; MOREIRA, U. R. R.; NUNES, A. K. O uso de metodologias ativas com TIC: uma estratégia colaborativa para o processo de ensino e aprendizagem. Simpósio Internacional de Educação e Comunicação - SIMEDUC, Anais... [S. l.], n. 8, 2017.

Disponível em: https://eventos.set.edu.br/simeduc/article/view/8529. Acessoem: 3 jan. 2025.

VALENTE, J. A. Blended learning e a convergência de tecnologias de informação e comunicação. Revista Pátio, Porto Alegre, v. 10, n. 30, p. 10-13, 2014.

VERESOV, N. Duality of categories or dialectical concepts? Integrative Psychological and Behavioral Science, 2015. DOI: 10.1007/s12124-015-9327-1. Published online: 23 September 2015.

VIDAL, D. G. Cultura escolar: entre práticas e representações. Campinas: Autores Associados, 2005.

VIGOTSKI, L. S.. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L. S. The Collected Works (Vol. 5). New York: Plenum, 1998.

VYGOTSKY, L. S. The problem of the environment. In: VAN DER VEER, R.; VALSINER, J. (Eds.). The Vygotsky Reader. Oxford: Blackwell, 1994, p. 338–355.

WIEBUSCH, A. Metodologias ativas: reflexões e caminhos possíveis entre concepções e estratégias pedagógicas no ensino superior. 2020. 324 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universida de Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

ZAVALA, V. Quem está dizendo isso?:letramento acadêmico, identidade e poder na educação superior. In: VOVIO, C., SITO, L., DE GRANDE, P. (orgs.). Letramentos: rupturas, deslocamentos e repercussões de pesquisa em linguística aplicada. São Paulo: Mercado de Letras, 2010. p. 71-98.