Universidade Estadual do Norte do Paraná

Repositório Institucional UENP **https://repositorio.uenp.edu.br**

Programa de Pós-Graduação em Educação Dissertações

2024-04-10

Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na Educação: um mapeamento das dissertações de mestrados profissionais em Educação e em Tecnologia da Educação entre 2012 e 2022

Ferreira, João Marcelo Fernandes

Universidade Estadual do Norte do Paraná

https://repositorio.uenp.edu.br/handle/123456789/324

Baixado de Repositório Institucional UENP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO BÁSICA
LINHA DE PESQUISA: GESTÃO E PLANEJAMENTO

JOÃO MARCELO FERNANDES FERREIRA

TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: UM MAPEAMENTO DAS DISSERTAÇÕES DE MESTRADOS PROFISSIONAIS EM EDUCAÇÃO E EM TECNOLOGIA DA EDUCAÇÃO ENTRE 2012 E 2022

JACAREZINHO

2024

JOÃO MARCELO FERNANDES FERREIRA

TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: UM MAPEAMENTO DAS DISSERTAÇÕES DE MESTRADOS PROFISSIONAIS EM EDUCAÇÃO E EM TECNOLOGIA DA EDUCAÇÃO ENTRE 2012 E 2022

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Norte da Paraná como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Básica.

Orientador(a): Prof. Dr. Luiz Antonio de Oliveira

JACAREZINHO

2024

TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: UM MAPEAMENTO DAS DISSERTAÇÕES DE MESTRADOS PROFISSIONAIS EM EDUCAÇÃO E EM TECNOLOGIA DA EDUCAÇÃO ENTRE 2012 E 2022

BANCA EXAMINADORA

Dr. Luiz Antonio de Oliveira - PPEd/UENP

Dr. João Coelho Neto - PPGEN/UENP CCP

Dr. Antonio Carlos de Souza - PPEd/UENP

Data de Aprovação

10/04/2024

Ficha catalográfica elaborada por Lidia Orlandini Feriato Andrade, CRB 9/1556, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UENP

F383t

Ferreira, João Marcelo Fernandes
Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na Educação: um mapeamento das dissertações de mestrados profissionais em Educação e em Tecnologia da Educação entre 2012 e 2022 / João Marcelo Fernandes Ferreira; orientador Luiz Antonio de Oliveira - Jacarezinho, 2024.
140 p.

Dissertação (Mestrado Profissional em PPED) - Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós Graduação em Educação, 2024.

1. Educação Básica. 2. Gestão e planejamento. 3. Tecnologias da Informação e Comunicação. 4. Pedagogia Histórico-Crítica. I. Oliveira, Luiz Antonio de, orient. II. Título.

CDD: 371.334

Dedico este trabalho à minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, à minha família, em especial à minha mãe, e ao meu pai, que partiu desta vida no processo de iniciação desse sonho. Mesmo sabendo apenas "riscar" o nome, ele sempre me apoiou e incentivou a não desistir dos meus sonhos. Esta pesquisa é especialmente dedicada a ele.

Ao meu orientador, Professor Doutor Luiz Antonio de Oliveira, agradeço por compartilhar seus conhecimentos. Inicialmente, como aluno especial em uma disciplina do PPEd e posteriormente por acolher meu projeto no ano de 2021. Expresso minha gratidão pelo empenho e paciência ao me guiar até a concretização deste trabalho.

Aos colegas do grupo de pesquisa GECUPES, onde aprendi muito sobre os conceitos da Pedagogia Histórico-Crítica. Certamente, isso contribuiu para o desenvolvimento do embasamento teórico desta pesquisa. Não apenas a leitura dos textos, mas também os debates vivenciados, fizeram-me refletir sobre a educação e sobre de que forma podemos agir para mudar positivamente a vida dos estudantes.

Aos professores do PPEd, tanto aqueles que ministraram as disciplinas optativas e obrigatórias que cursei, quanto aqueles que, embora não tenha tido contato direto, fizeram parte desse processo. Afinal, a educação se constrói de forma coletiva.

Aos colegas de turma com os quais tive o privilégio de participar, especialmente da Linha 1. Agradeço pelas trocas, conselhos, desabafos e experiências vivenciadas, tanto durante as aulas quanto de forma virtual, no processo de desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço a Deus pelo dom da vida. Ele tem sido um conselheiro íntimo nos momentos de fraqueza, desespero e desesperança, conduzindo-me em todos os momentos da minha jornada.

Expresso minha gratidão à UENP, instituição onde realizei minha graduação e especialização, a qual me proporcionou a oportunidade de ser professor de História. É o berço da minha trajetória na vida acadêmica.

A todos os meus alunos e alunas que reforçam a certeza de que escolhi a profissão certa. Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para que eu me tornasse o professor que sou hoje.

[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens" (Saviani, 2012, p. 13)

FERREIRA, João Marcelo Fernandes. **TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: UM MAPEAMENTO DAS DISSERTAÇÕES DE MESTRADOS PROFISSIONAIS EM EDUCAÇÃO E EM TECNOLOGIA DA EDUCAÇÃO ENTRE 2012 E 2022**. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação Básica) – Universidade Estadual do Norte do Paraná. Campus Jacarezinho. Orientador: Dr. Luiz Antonio de Oliveira. Jacarezinho, 2024.

RESUMO

O desenvolvimento de tecnologias digitais tem ganhado grande destaque na sociedade contemporânea. A presente pesquisa analisa as produções a respeito da inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na Educação Básica. Se justifica na importância de compreender qual é o propósito genuíno por trás da incorporação das TDIC na educação. Portanto, é essencial reconhecer o contexto que envolve a promoção do uso das TDIC e como isso influencia a aprendizagem dos estudantes. Trata-se de um mapeamento sistemático que busca responder à seguinte pergunta: como as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação estão sendo analisadas nas dissertações de mestrados profissionais em educação, no contexto da Educação Básica? O objetivo geral da pesquisa consiste em mapear, por meio de um Mapeamento Sistemático dos mestrados profissionais em Educação e em Tecnologia na Educação, como as TDIC estão sendo inseridas no processo de ensino e aprendizagem da Educação Básica? Os objetivos específicos definidos foram: a) fazer uma análise crítica de como as TDIC estão sendo analisadas em dissertações de Mestrado Profissional em Educação; b) analisar os fundamentos da Pedagogia Histórico-Crítica para orientar as possibilidades de uso das TDIC na atividade docente e discente, e; c) elaborar um Produto Educacional propondo um *podcast* com entrevista com professores da Educação Básica e do Ensino Superior discutindo as possibilidades de inserção da TDIC no processo de ensino e aprendizagem tendo a Pedagogia Histórico-Crítica como auxiliadora. Para dialogar com as dissertações utilizou-se o referencial teórico da Pedagogia Histórico-Crítica. Como procedimentos metodológicos, a pesquisa é de abordagem qualitativa, sendo um Mapeamento Sistemático com Análise Qualitativa Livre. Como resultados, evidencia-se que as dissertações orientam e estimulam a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como instrumentos que, supostamente, melhoram o processo de aprendizado dos estudantes. No entanto, é possível perceber a falta de uma base teórica crítica que respalde essa conclusão. O produto educacional desenvolvido foi um *podcast* com dois professores do Ensino Superior e dois professores da Educação Básica, no qual se tratou o uso das TDIC na Educação Básica com o suporte teórico da PHC.

Palavras-chave: Educação. Educação Básica. Gestão e Planejamento. Tecnologias da Informação e Comunicação. Pedagogia Histórico-Crítica.

FERREIRA, João Marcelo Fernandes. **DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES: A MAPPING OF PROFESSIONAL MASTER'S DISSERTATIONS IN EDUCATION AND EDUCATIONAL TECHNOLOGY BETWEEN 2012 AND 2022**. 140 f. Dissertation (Master in Basic Education) – State University of North Paraná. Supervisor: (Dr. Luiz Antonio de Oliveira). Jacarezinho, 2024.

ABSTRACT

The development of digital technologies has gained significant prominence in contemporary society. The present research examines the productions regarding the integration of Digital Information and Communication Technologies (DICT) in Basic Education. It is justified by the importance of understanding the genuine purpose behind the incorporation of DICT in education. Therefore, it is essential to recognize the context surrounding the promotion of DICT use and how it influences student learning. This is a systematic mapping that seeks to answer the following question: how are Digital Information and Communication Technologies being analyzed in professional master's dissertations in education, within the context of Basic Education? The general objective of the research is to map, through a Systematic Mapping of professional master's programs in Education and in Technology in Education, how DICT are being integrated into the teaching and learning process of Basic Education? The specific objectives defined were: a) to conduct a critical analysis of how DICT are being examined in Professional Master's dissertations in Education; b) to analyze the foundations of Historical-Critical Pedagogy to guide the possibilities of using DICT in teaching and learning activities, and; c) to develop an Educational Product proposing a podcast with interviews with teachers from Basic Education and Higher Education discussing the possibilities of integrating DICT into the teaching and learning process with Historical-Critical Pedagogy as an aid. To dialogue with the dissertations, the theoretical framework of Historical-Critical Pedagogy was used. As methodological procedures, the research is of qualitative approach, being a Systematic Mapping with Free Qualitative Analysis. As results, it is evident that the dissertations guide and encourage the use of Digital Information and Communication Technologies (DICT) as instruments that supposedly improve the students' learning process. However, there is a lack of a critical theoretical basis to support this conclusion. The educational product developed was a podcast with two professors from Higher Education and two professors from Basic Education, in which the use of DICT in Basic Education was discussed with the theoretical support of HCP.

***Key words*:** Education. Basic Education. Management and Planning. Information and Communication Technologies. Historical-Critical Pedagogy.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 9

1 TECNOLOGIA E SOCIEDADE 12

2 REFERENCIAL TEÓRICO 17

3 O PROCESSO DA PESQUISA: MÉTODOS E TÉCNICAS 23

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 30
4.1 Procedimentos de análise dos dados 47
4.2 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação nas dissertações 53
4.3 Formação dos professores quanto ao uso das TDIC nas dissertações 58
4.4 Os caminhos metodológicos das dissertações 64
4.5 Os produtos educacionais das dissertações 68
4.6 Resultado das dissertações 82
4.7 Contribuições estratégicas das dissertações 84

5 PRODUTO EDUCACIONAL 88
5.1 Introdução 88
5.2 Objetivos 89
5.3 Fundamentação teórica do produto educacional 90
5.4 Metodologia 92
5.5 Análise das entrevistas 93

CONSIDERAÇÕES FINAIS 98

REFERÊNCIAS 101

ANEXOS 117
Anexo 1 - Termo de autorização de imagem e som 117
Anexo 2 - Transcrição das entrevistas feitas no podcast 118

INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)[1] têm desempenhado um papel significativo na sociedade contemporânea. Essas tecnologias abrangem um amplo conjunto de recursos e ferramentas que possibilitam a captura, processamento, armazenamento e disseminação de informações de maneira rápida e eficiente, tais como: internet, dispositivos móveis - celulares e tablets - redes sociais, aplicativos e softwares.

A presente pesquisa parte da necessidade de analisar como as TDIC estão sendo inseridas na Educação Básica. A pesquisa se justifica à medida que se tornam importantes, num mundo cada vez mais tecnológico, compreender como as tecnologias podem influenciar o processo de ensino e aprendizagem tanto dos professores como dos estudantes.

O objetivo geral definido para este estudo consiste em mapear como as TDIC estão sendo inseridas na Educação Básica. Para atingir o objetivo geral, foram delimitados objetivos específicos: fazer uma análise crítica de como as TDIC estão sendo analisadas em dissertações de Mestrado Profissional em Educação, analisar os fundamentos da Pedagogia Histórico-Crítica para orientar as possibilidades de uso das TDIC na atividade docente e discente, e elaborar um Produto Educacional propondo um *podcast* com entrevista com professores da Educação Básica e do Ensino Superior discutindo as possibilidades de inserção da TDIC no processo de ensino e aprendizagem tendo a Pedagogia Histórico-Crítica como auxiliadora.

O estudo destaca a escolha de investigar o processo educativo sob a perspectiva das necessidades e interesses da classe trabalhadora. Dessa forma, foi adotada como fundamentação teórica a Pedagogia Histórico-Crítica, tendo como base os estudos de Dermeval Saviani. Destaca-se que não foi objeto dessa pesquisa, identificar nos estudos analisados a abordagem pedagógica Histórico-Crítica, mas sim, utilizá-la como um guia para fazer uma análise crítica das dissertações.

A questão central que orientou esta pesquisa foi: Como as TDIC estão sendo inseridas no processo de ensino e aprendizagem da Educação Básica? Nesse sentido,

---

[1] As TDIC são recursos tecnológicos, que se integram proporcionando uma comunicação variada em vários tipos de processos nos âmbitos educacionais. Alguns exemplos de TDIC educacionais são: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), Plataformas Educacionais, Lousa digital, Games educacionais, dentre outras.

torna-se necessário analisar as fontes - dissertações de Mestrados profissionais em educação - que trabalham essa inserção das TDIC no Ensino Básico.

O primeiro passo da pesquisa foi a consulta na Plataforma Sucupira para mapear as Universidades e Institutos brasileiros que oferecem programas de mestrado profissional na área da educação. Em um segundo momento, após esse mapeamento, buscou-se nos repositórios das instituições as dissertações que abordavam o tema TDIC na educação básica, utilizando o recorte temporal de 2012 a 2022.

O estudo foi estruturado em uma apresentação, seguida pela introdução, cinco seções e uma conclusão, conforme detalhado a seguir. Na introdução do trabalho, abordou-se a principal temática da pesquisa e explicamos as razões que motivaram o estudo.

A primeira seção apresenta um panorama do avanço tecnológico ao longo do tempo. A seção ainda reflete sobre a evolução tecnológica ao longo da história e as implicações do processo de inserção das TDIC na educação, mais precisamente no processo de ensino e aprendizagem.

A segunda seção apresenta o referencial teórico utilizado na pesquisa. Utilizou-se da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) para interpretar e analisar os dados. Nesta seção, discutiu-se como as tecnologias influenciam a educação e explorou-se como a PHC, uma abordagem educacional crítica, busca humanizar as pessoas ao permitir que elas se apropriem do conhecimento construído ao longo da história.

A terceira seção descreve a metodologia adotada na pesquisa. Foi feito um Mapeamento Sistemático de Dissertações de Mestrados Profissionais em Educação e em Tecnologia na Educação. De acordo com Dermeval; Coelho; Bittencourt (2020), o mapeamento sistemático da literatura é uma abordagem rigorosa e metodológica para a coleta, avaliação e síntese de pesquisas existentes sobre um tópico específico em um campo de estudo.

A quarta seção descreve os resultados da pesquisa. Nesta seção, utilizou-se da Análise Qualitativa Livre para interpretação dos dados embasada nos pressupostos teóricos da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC).

A quinta seção descreve o Produto Educacional. Foi desenvolvido um *podcast* que entrevistou professores da Educação Básica e da Educação Superior, em que foram discutidas as possibilidades do uso das TDIC subsidiadas pela Pedagogia Histórico-Crítica. O link do *podcast* está disponível no seguinte endereço:

https://youtube.com/playlist?list=PLsPULy-aKSO-Z7UM67Vrs8Vc9T8ptNU56&si=-m3RONeOYtLSnxrO.

1 TECNOLOGIA E SOCIEDADE

Nesta seção, empreendemos um estudo bibliográfico, apresentando uma discussão acerca do tema tecnologia, desde a origem do termo, evolução e como a sociedade lidou com as diversas transformações ocorridas ao longo do tempo. Apresenta-se um panorama histórico de algumas tecnologias que alteraram as dinâmicas sociais e modificaram o modo como o ser humano vivia.

Compreendemos que a tecnologia refere-se ao conjunto de conhecimentos, técnicas, métodos, materiais e ferramentas utilizados para criar produtos, sistemas e processos que atendem às necessidades humanas e resolvem problemas. A tecnologia é uma parte fundamental da vida moderna e desempenha um papel crucial em quase todos os aspectos da sociedade.

> As tecnologias digitais mudaram nossa forma de perceber as máquinas. Até a disseminação de dispositivos como o computador, o telefone celular (especialmente quando passam a ser usados em conexão com a internet), víamos os objetos como instrumentos passivos. Atualmente, estes dispositivos que falam e se deslocam nos parecem dotados de autonomia e iniciativa. Quanto mais tecnicamente sofisticados eles se tornam, mais idealizamos os dispositivos tecnológicos e corremos o risco de lhes dispensar excessiva confiança, numa espécie de idolatria (não vivo sem o meu celular) (Peixoto, 2016, p. 375).

O autor destaca a transformação na percepção das máquinas devido às tecnologias digitais, especialmente computadores e celulares conectados à internet. Antes, viam-se esses objetos como instrumentos passivos, mas agora, com a sofisticação tecnológica, atribuímos a eles autonomia e iniciativa. Peixoto (2016) alerta ainda para o perigo da idealização excessiva desses dispositivos, resultando em uma confiança cega e até mesmo uma forma de idolatria. Destaca-se a importância de uma análise crítica sobre a relação crescente entre humanos e máquinas, evidenciando-se a necessidade de equilíbrio para evitar uma submissão excessiva às tecnologias.

No decorrer da história, a tecnologia ampliou a capacidade do ser humano de agir no mundo, além de auxiliá-lo na adaptação e na produção de alimentos, contribuindo, assim, para o desenvolvimento cognitivo. A tecnologia tem sido uma parte importante do

progresso humano. Cada cultura desenvolveu suas próprias ferramentas com base em suas necessidades específicas, modos de vida e visões de mundo.

> Nesse sentido, é possível observar diferentes artefatos tecnológicos que foram criados, confeccionados e manipulados pelo homem ao longo da história e nas diferentes culturas humanas. Assim como a produção artística, toda humanidade desenvolveu algum tipo de tecnologia (Mendonça; Oliveira, Costa, 2016, p. 316).

Os autores supracitados ressaltam a presença universal de artefatos tecnológicos ao longo da história e em diversas culturas. O entendimento expandido de tecnologia reconhece a variedade de criações humanas ao longo do tempo, indo além de dispositivos modernos. A tecnologia é vista dessa forma como parte integrante da expressão cultural e do desenvolvimento humano.

Outras invenções importantes, como a energia elétrica, a máquina a vapor e o uso da pólvora, tiveram um impacto significativo no avanço tecnológico da humanidade e influenciaram grandes revoluções, como a Revolução Francesa e a Revolução Industrial. Independentemente do uso que se faz dessas tecnologias, elas permitem que o ser humano se adapte à natureza e auxiliam nas tarefas diárias. (Hobsbawm, 2016).

> A primeira dessas mudanças foi demográfica. A população mundial - e em especial a população do mundo dentro da órbita da revolução dupla - tinha iniciado uma "explosão" sem precedentes, que tem multiplicado seus números no curso dos últimos 150 anos. (...) A segunda maior mudança foi nas comunicações. Segundo consenso, as ferrovias estavam apenas na infância em 1848 (...) Os Estados Unidos, como de costume mais gigantescos em seus empreendimentos do que qualquer outro país, multiplicou seu sistema viário para carruagens em mais de oito vezes (Hobsbawm, 2016, p. 267-269).

A primeira grande transformação citada foi a demográfica, referindo-se à explosão populacional sem precedentes, notadamente dentro da órbita da revolução industrial dupla, ao longo dos últimos 150 anos. Esse fenômeno transformou a estrutura social global. A segunda grande mudança foi nas comunicações, onde as ferrovias ganharam enorme

importância. Ambas as transformações representaram uma era de crescimento demográfico e avanço tecnológico que moldaram profundamente a sociedade e a conectividade global.

Durante o século XX, houve uma ampla evolução na tecnologia. A internet se tornou o principal meio de comunicação entre as pessoas, aproximando distâncias e alterando as relações sociais e políticas. Novas formas de pensar, agir e principalmente de se comunicar, foram e são incorporadas aos hábitos do cotidiano. Sua flexibilidade e adaptabilidade a tornaram uma ferramenta de organização, auxiliando nas estruturas hierárquicas e burocracias. Apesar de suas vantagens, as redes enfrentam desafios na coordenação de funções e na realização de tarefas específicas, especialmente devido à sua complexidade.

> A internet é o tecido de nossas vidas. Se a tecnologia da informação é hoje o que a eletricidade foi na Era Industrial, em nossa época a internet poderia ser equiparada tanto a uma rede elétrica quanto ao motor elétrico, em razão de sua capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana. Ademais, à medida que novas tecnologias de geração e distribuição de energia tornaram possível a fábrica e a grande corporação como os fundamentos organizacionais da sociedade industrial, a internet passou a ser a base tecnológica para a forma organizacional da Era da Informação: a rede (Castells, 2003, p. 07).

A comparação com as tecnologias que possibilitaram fábricas e grandes corporações na era industrial destaca a internet como a base tecnológica da organização social na Era da Informação, enfatizando a transição para uma estrutura organizacional baseada em redes. Castells analisa o papel fundamental da internet na configuração da sociedade moderna, destacando seu impacto equiparado ao da eletricidade na Revolução Industrial.

Nesse cenário, emergem as TDIC, alterando radicalmente como vivemos, trabalhamos e aprendemos. O uso de smartphones, tablets, computadores, laptops, câmeras, lousas digitais, projetores multimídia, softwares educativos, entre tantos outros recursos tecnológicos, influencia novas maneiras de adquirir conhecimento. A educação é pressionada pelas novas demandas que surgem nesse contexto. Por estar inserida e fazer parte da realidade tecnológica que a cerca, também acompanha as mudanças e desenvolvimentos da sociedade.

> Nesse novo contexto, ocorrem processos sociais profundos, gerando outros tipos de desigualdades, que vêm se agregar às existentes, de modo que mais diferenças sociais e econômicas são deixadas a descoberto, de forma contrastante, e iluminam novas formas de poder e controle social em uma sociedade de classes fortemente marcada pela marginalização das pessoas. Uma das contradições marcantes é a de que, ao mesmo tempo em que as forças impactantes caminham no sentido do reforço do poder e controle social, elas podem permitir dimensões democráticas, na medida em que as novas tecnologias de mídia, distribuídas com acesso livre e diversificadas, permitem mais fluidez e maior participação social. (Zuin, 2010, p. 963).

Zuin (2010) destaca os processos sociais profundos na era contemporânea, resultando em novas formas de desigualdades que se somam às que já existem. O autor ressalta a sociedade de classes, onde a marginalização é uma característica marcante. Uma contradição central emerge ao apontar que mesmo com o reforço do poder e controle social, as forças impactantes possibilitam dimensões democráticas.

A discussão sobre as TDIC nas escolas torna-se necessária, uma vez que o uso desses recursos tecnológicos avança em ritmo acelerado e ultrapassa os limites físicos das instituições de ensino. O debate acerca do uso das TDIC tanto no processo de aprendizagem dos alunos quanto na formação de professores tornou-se uma necessidade, ganhando destaque nas pesquisas acadêmicas dos últimos anos. Conforme Nunes e Souza (2022, p. 214):

> Para o desenvolvimento cognitivo dos alfabetizandos, vimos serem essenciais mediações e intervenções específicas que ocorrem por meio da ação intencional do professor, utilizando-se, para isso, de diversos recursos didáticos que atendam às singularidades das necessidades dos alunos no processo de alfabetização. Esses recursos também se constituem como produtos construídos pela humanidade, como é o caso das tecnologias como artefatos culturais, que podem auxiliar o acesso a saberes importantes para a transformação social.

As autoras relatam a importância de mediações e intervenções específicas para o desenvolvimento cognitivo dos alunos em processo de alfabetização, ressaltando o papel fundamental do professor nesse processo. A ação intencional do educador, apoiada por

diversos recursos didáticos, é considerada crucial para atender às singularidades das necessidades dos alunos na alfabetização.

Cientes da importância de uma análise mais crítica dessas questões, considerando que a introdução de tecnologias na educação está vinculada a interesses políticos e econômicos, e segue diretrizes internacionais, reconhecemos a necessidade de refletir sobre como as tecnologias podem ser incorporadas de maneira consciente nas práticas pedagógicas dos professores. Nesse sentido, surge a necessidade de analisar como as tecnologias estão sendo inseridas na escola, quais os interesses em torno dessa inserção e como o tema está sendo discutido na academia.

A educação deve ser compreendida como uma formação voltada para a compreensão do mundo em que está inserida, possibilitando a criticidade e a formação do indivíduo capaz de construir sua própria história. Na próxima seção, apresenta-se o referencial teórico que guiou esse estudo. Parte-se do pressuposto de que, na perspectiva do Materialismo Histórico-Dialético e da PHC, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são mais do que ferramentas, mas representam poder, mercadoria, lucro para o capital, um bem de consumo. Tendo isso em vista, torna-se necessário analisar como esse poder é exercido por meio da inserção desses recursos digitais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, estabelecemos o escopo e os propósitos desta pesquisa com base na abordagem da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC). Abordaremos os impactos das tecnologias na educação e também como a PHC como uma teoria educacional crítica que visa à humanização dos indivíduos através da apropriação do conhecimento historicamente construído. A Pedagogia Histórico-Crítica compartilha uma afinidade com o Materialismo Histórico-Dialético, e ambas compartilham a visão da educação como uma condição primordial para a humanização.

Destaca-se que as premissas básicas da Pedagogia Histórico-Crítica advêm de um entendimento de que o ato de educar é condição para a humanização dos indivíduos, sendo a transmissão dos conhecimentos construídos historicamente pela sociedade condição para que essa humanização aconteça. Um breve percurso pelas produções relativas ao tema indica que a utilização dos meios tecnológicos está consolidada em todos os âmbitos da sociedade. Perasso (2016) alerta que:

> Estamos a bordo de uma revolução tecnológica que transformará fundamentalmente a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos. Em sua escala, alcance e complexidade, a transformação será diferente de qualquer coisa que o ser humano tenha experimentado antes (Perasso, 2016, p. 1).

A autora acentua a iminência de uma revolução tecnológica que terá impactos profundos em nossa vida cotidiana, trabalho e relações interpessoais. Ainda propõe a necessidade de adaptação e compreensão das implicações dessa revolução tecnológica, alertando para desafios e oportunidades que podem surgir nesse contexto inovador e complexo.

Incorporar as tecnologias ao ambiente educacional constitui um desafio considerável, uma vez que esse processo exige conhecimento prévio acerca da utilização das TDIC. Desde os anos 1980, vários programas foram criados para incentivar o uso das tecnologias na educação. Nesse processo histórico, foi criada a Secretaria Especial de

Informática (SEI) em 1979, pelo Decreto n.º 84.067, de 2 de outubro, para assessorar na formulação da Política Nacional de Informática (PNI) e coordenar a sua execução (planejamento, supervisão e fiscalização), 'tendo em vista, especialmente, o desenvolvimento científico e tecnológico no setor (Brasil, 1979, s. p.).

O Parecer CNE/CP nº 14/2022 traz as Diretrizes Nacionais para o Ensino e Aprendizado por competências e para a pesquisa institucional presencial, mediados por tecnologias de informação e comunicação. Dentre os vários pontos destacados no Parecer, ressalta-se a valorização do ensino híbrido.

> A visão híbrida e flexível de educação foi salientada pela crescente conectividade, gerando maior acesso aos dispositivos tecnológicos. Com isso, foram possibilitados percursos curriculares diferenciados e maior dinâmica na mobilidade das relações e mediações entre professores e estudantes, destes entre si, entre sala de aula e outros ambientes da escola e o mundo, que permitem articulações e interações mais efetivas, ampliadas e multidirecionadas (Parecer CNE/CP Nº 14/2022, p. 03).

O Parecer CNE/CP nº 14/2022 ressalta os benefícios da visão híbrida na educação, impulsionada pela conectividade e acesso à tecnologia. No entanto, é necessário considerar criticamente o acesso desigual à tecnologia, já que nem todos os alunos têm a mesma disponibilidade de dispositivos e conectividade. Além disso, a dependência excessiva da tecnologia pode comprometer aspectos importantes da aprendizagem presencial e das interações interpessoais.

A Base Nacional Comum Curricular, instituída no ano de 2018, também aborda a questão do uso das tecnologias na educação. Conforme o documento:

> Assim, propostas de trabalho que potencializam aos estudantes o acesso a saberes sobre o mundo digital e a práticas da cultura digital devem também ser priorizadas, já que, direta ou indiretamente, impactam seu dia a dia nos vários campos de atuação social e despertam seu interesse e sua identificação com as TDIC. Sua utilização na escola não só possibilita maior apropriação técnica e crítica desses recursos, como também é determinante para uma aprendizagem significativa e autônoma pelos estudantes (Brasil, 2018, p. 487).

Destaca-se no documento acima, a importância de propostas educacionais que proporcionem aos estudantes acesso aos saberes e práticas do mundo digital, reconhecendo o impacto direto ou indireto desses conhecimentos em suas vidas cotidianas e em diversos campos sociais. Diante da iminência de uma revolução tecnológica, como alertado por Perasso (2016), a sociedade contemporânea se vê diante de desafios e oportunidades sem precedentes em todas as esferas, incluindo a educação. É importante abordar criticamente a integração das tecnologias, considerando o acesso desigual e os potenciais impactos na aprendizagem e nas interações interpessoais. A busca por uma educação significativa e autônoma requer um equilíbrio cuidadoso entre as ferramentas tecnológicas e as práticas pedagógicas, garantindo que a tecnologia seja uma aliada na promoção da aprendizagem, e não um obstáculo.

Para auxiliar nessa compreensão, empregamos nesse estudo os conceitos teóricos da Pedagogia Histórico-Crítica. Saviani (2021) destaca a perspectiva da educação como um trabalho não material, enfatizando que seu produto não é separado do próprio ato de produção. Essa visão permite situar a especificidade da educação na formação da humanidade em cada indivíduo singular. A educação é entendida como um processo intencional, deliberado e historicamente determinado, envolvendo relações pedagógicas.

Elegemos para esse estudo duas categorias marxistas para a análise das dissertações, são elas: mediação e contradição. Segundo Bottomore (2001), em um sentido literal, a mediação refere-se ao estabelecimento de conexões por meio de algum intermediário. A mediação desempenha um papel importante na explicação de como as relações sociais e econômicas são intermediadas por diferentes elementos na sociedade.

> A categoria mediação expressa as relações concretas e vincula mútua e dialeticamente momentos diferentes de um todo. Nesse todo, os fenômenos ou o conjunto de fenômenos que o constituem não são blocos irredutíveis que se opunham absolutamente, em cuja descontinuidade a passagem de um ao outro se faz através de saltos mecânicos. Pelo contrário, em todo esse conjunto de fenômenos se trava uma teia de relações contraditórias, que se imbricam mutuamente (Cury, 1985, p. 43).

A abordagem dialética de Cury (1985) aponta para a interconexão dinâmica entre elementos, destacando a necessidade de compreender as relações complexas e contraditórias que permeiam um sistema. O autor ressalta a importância da mediação na

análise de fenômenos, promovendo uma compreensão mais contextualizada das relações dentro de um todo complexo.

Nesse sentido, segundo Oliveira, Oliveira e Santos (2013), relatam que a mediação faz referência ao fato de que na sociedade nada é isolado, tudo está conectado, mantendo uma relação com toda a existência real.

> A pedagogia histórico-crítica considera a categoria de mediação como essencial, pois está intimamente ligada à educação, sendo que 'a educação é entendida como uma atividade mediadora no interior da prática social global' (Saviani, 2015, p. 35).

A categoria 'contradição', conforme o materialismo histórico-dialético, está relacionada ao movimento da sociedade. Nesse sentido, só há contradição quando há movimento. Uma sociedade composta pela liberdade de pensamento, liberdade política, liberdade econômica, livre arbítrio, propriedade privada, trabalho com remuneração, pressão para produtividade e democracia é extremamente contraditória (Oliveira, Oliveira, Santos, 2013, p. 13).

No capitalismo, o movimento se dá em consequência do desenvolvimento das contradições intrínsecas do próprio sistema. Toda produção feita pela classe trabalhadora é convertida em benefício do dominador, o burguês, enquanto o trabalhador recebe como recompensa o mínimo para a sua sobrevivência. Esse movimento é o motor da luta de classes. “A contradição não é apenas entendida como categoria interpretativa do real, mas também como sendo ela própria existente no movimento real, como motor interno do movimento, já que se refere ao curso do desenvolvimento da realidade” (Cury, 1985, p. 30).

As tecnologias são instrumentos e não fins em si para a melhoria da aprendizagem dos alunos.

> De maneira contraditória, há discursos quase “salvacionistas” em que as TIC são tomadas como os agentes responsáveis pela democratização de conhecimentos e informações e capazes de promover as mudanças necessárias dentro do sistema educacional, convivendo com o cotidiano de treinamentos de professores de caráter meramente instrumental, que

> não apenas empobrecem o uso das TIC, mas legitimam que se aprende mais fora da escola (Couto, 2014, p. 260).

Couto (2014) analisa as narrativas otimistas que veem as TDIC como agentes de democratização do conhecimento e catalisadores de mudanças no sistema educacional. A autora ressalta o desafio de traduzir discursos promissores em práticas efetivas, evidenciando a necessidade de abordagens pedagógicas que vão além do treinamento técnico, visando uma integração significativa das TDIC no ambiente educacional. Essa abordagem é empregada para identificar contradições e conflitos presentes na educação, como a disparidade no acesso, a perpetuação de ideologias da classe dominante e a sensação e consequente alienação no processo educativo.

> O campo do uso das TDIC na educação é carregado de processo de disputas de significados, que envolvem desde as concepções pedagógicas até as noções acerca do significado geral das tecnologias e do seu uso na educação. A troca de termos por outros (“professor” por “facilitador”, por exemplo) e o deslocamento de sentidos (aprendizagem como um processo de “construção”, “reconstrução”, ou “ressignificação” de conhecimentos), é um sintoma desse processo de disputa, com forte enraizamento na prática escolar (Ferreira, 2015, p. 95).

Ferreira (2015) analisa o campo de uso das TDIC na educação como um cenário permeado por disputas de significados. Essas disputas abrangem desde concepções pedagógicas até ideias mais amplas sobre o papel e significado das tecnologias na educação. O autor observa que a troca de termos, como substituir "professor" por "facilitador", e o deslocamento de sentidos em relação à aprendizagem evidenciam esse processo de disputa. Essas mudanças, enraizadas na prática escolar, refletem a diversidade de perspectivas e interpretações sobre o uso das TDIC na educação.

Ao nos depararmos com esses conceitos teóricos sobre a PHC, percebemos que faz muito sentido para os educadores que já incorporam as TDIC em suas práticas educacionais ou que consideram a possibilidade de utilizar ferramentas digitais a adoção de uma perspectiva crítica no seu ato de ensinar.

As categorias de análise são fundamentais, pois oferecem ferramentas conceituais para compreender e interpretar fenômenos complexos de maneira organizada e crítica. A

categoria mediação nos permite entender como os elementos tecnológicos e pedagógicos interagem e influenciam o processo educacional. Nos ajuda a identificar como as tecnologias são incorporadas e mediadas nas práticas pedagógicas, facilitando ou dificultando a aprendizagem. A categoria contradição nos permite analisar as tensões entre a promessa de inovação tecnológica e os obstáculos práticos, como o acesso desigual, a dependência excessiva e os impactos nas interações interpessoais permitindo identificar os desafios e tensões que surgem quando tentamos integrar tecnologia na educação.

3 O PROCESSO DA PESQUISA: MÉTODOS E TÉCNICAS

A identificação, seleção e organização dos estudos desempenham um papel fundamental na condução de uma pesquisa que busca aprofundar o entendimento sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na Educação Básica. Nesta etapa metodológica, delineamos uma abordagem criteriosa para identificar e organizar os estudos pré-selecionados e selecionados, alinhada com a complexidade e diversidade do cenário educacional brasileiro.

Foram considerados critérios específicos durante essa fase de identificação, tais como a relevância do tema em relação às TDIC na Educação Básica e a adoção de metodologias de pesquisa consistentes. Essa triagem inicial permitiu uma seleção qualitativa, garantindo que os estudos pré-selecionados apresentassem contribuições significativas para a compreensão do fenômeno em estudo.

Organização dos Estudos Pré-Selecionados: após a identificação dos estudos pré-selecionados, seguimos para a organização sistemática dessa vasta gama de trabalhos. Cada dissertação foi cuidadosamente categorizada de acordo com temas emergentes, perspectivas teóricas adotadas e metodologias empregadas. Essa organização por categorias permitiu uma visão estruturada das diferentes abordagens utilizadas pelos pesquisadores, facilitando análises comparativas e a identificação de lacunas no conhecimento existente. Essa categorização foi feita a posteriori à leitura na íntegra das dissertações elencadas para o escopo final de análise. A categorização não se restringiu apenas aos conteúdos temáticos, mas também considerou a qualidade das abordagens teóricas, a consistência metodológica e a profundidade das análises apresentadas.

A última fase do processo metodológico envolveu a seleção final dos estudos que seriam incorporados à análise aprofundada. Esta seleção foi pautada por critérios rigorosos, incluindo a contribuição única de cada dissertação para a compreensão global do uso das TDIC na Educação Básica. Foram consideradas a representatividade regional, a diversidade de abordagens e a incorporação de diferentes níveis e modalidades de ensino.

Cada estudo selecionado passou por uma avaliação crítica, considerando não apenas seus resultados, mas também suas fundamentações teóricas e metodológicas. A seleção final buscou garantir uma amostra representativa e qualitativa, capaz de oferecer

percepções valiosas para a construção de conclusões robustas e discussões significativas sobre o tema em questão.

Dessa maneira, a identificação e organização dos estudos pré-selecionados e selecionados constituíram um processo meticuloso e reflexivo, orientado pela busca da excelência acadêmica e pela contribuição efetiva para o avanço do conhecimento sobre o uso das TDIC na Educação Básica no contexto brasileiro.

Empreendemos um estudo bibliográfico, apresentando um Mapeamento Sistemático fundamentado em pesquisas que exploram o papel das tecnologias digitais na educação. No contexto do presente estudo, intitulado "As Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Básica: Um Mapeamento Sistemático das Dissertações de Mestrado Profissional em Educação", o processo metodológico foi estruturado para proporcionar uma compreensão profunda e contextualizada do uso das TDIC nesse cenário.

> Para realizar um mapeamento sistemático, o primeiro passo a ser dado é a definição de um protocolo de pesquisa, o qual deve ser claramente relatado antes da execução da revisão de literatura (Dermeval; Coelho; Bittencourt, p. 5, 2020).

A importância da elaboração de um protocolo de pesquisa reside na necessidade de proporcionar transparência e consistência metodológica ao processo. O ponto de partida foi a delimitação do escopo temporal da pesquisa, abrangendo o período de 2012 a 2022, e a identificação dos Programas de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Educação nas instituições brasileiras como fonte primária de dados. A escolha desse intervalo temporal permitiu uma análise contemporânea, considerando as transformações significativas ocorridas no uso de tecnologias educacionais nesse período.

Esse método é especialmente útil quando se busca compreender a extensão, a variedade e as tendências de um campo específico de pesquisa, no caso, dissertações que tratam do uso de TDIC na Educação Básica. Com a ampliação da aplicação de revisões sistemáticas da literatura, surgiram novas abordagens para atender a diversas necessidades na obtenção de evidências.

A seguir, estão explicitadas as etapas do mapeamento:

- **Primeira etapa:** Acesso à Plataforma Sucupira - Através da Plataforma Sucupira, foi possível localizar os Programas de Mestrados Profissionais em Educação. A plataforma oferece a visualização por regiões e por estados dos programas de mestrados oferecidos pelas Universidades e Institutos brasileiros. Dessa forma, foi feito um mapeamento manual, uma vez que não é possível entrar nos repositórios das universidades diretamente pela plataforma. Nessa primeira etapa, todos os Programas de Mestrados Profissionais que tivessem o nome "Educação" ou "Tecnologia na Educação" foram elencados para a segunda etapa do mapeamento.
- **Segunda etapa**: Feito os levantamentos das Universidades e Institutos brasileiros que oferecem Programas de Mestrados Profissionais na área da Educação e em Tecnologia da Educação, seguiu-se então para a segunda etapa, a qual foi a busca manual nos repositórios institucionais dessas Universidades e Institutos das dissertações que seriam incluídas no escopo de análise desse mapeamento. Nesse primeiro momento, os critérios de inclusão das dissertações foram os seguintes: dissertações publicadas entres os anos de 2012 e 2022 e que tivessem em seu título "Educação", "Tecnologias", "Recursos Tecnológicos", "TDIC" e "TIC"
- **Terceira etapa:** Após o levantamento e inclusão das dissertações, foram encontradas 75 dissertações que atendiam os critérios de inclusão pré-estabelecidos. Posteriormente, foi feita uma leitura do título, resumo e introdução das dissertações. Nessa etapa, foram elencadas os seguintes critérios de inclusão: dissertações que tratassem do tema de tecnologias na Educação Básica e no processo de ensino e aprendizagem. Após minuciosa leitura, 6 dissertações foram excluídas, pois 2 trabalhavam o tema da tecnologia no Ensino Superior e 4 trabalhavam a tecnologia na Educação Básica, aplicada no processo de gestão da escola. Seguindo então para o escopo de análise desse mapeamento, 69 dissertações.
- **Quarta etapa**: Nessa etapa, após a definição do escopo final de análise, foi feita a leitura na íntegra das 69 dissertações. Foram identificados temas recorrentes, abordagens metodológicas e conclusões apresentadas nas dissertações. Foi feita uma análise crítica das dissertações, o que incluiu a avaliação da fundamentação teórica, a metodologia adotada, os resultados alcançados e as conclusões propostas. A pesquisa não apenas buscou quantificar o número de dissertações que tratam do

tema, mas também procurou compreender como as TDIC são abordadas, quais perspectivas teóricas são adotadas e quais conclusões são alcançadas.

No Quadro 1, apresentam-se de maneira detalhada os parâmetros utilizados para a definição dos critérios de inclusão e exclusão, fornecendo clareza e transparência ao procedimento adotado. Dessa forma, a exposição explícita dos critérios no Quadro 1 não apenas atende a exigências metodológicas, mas também fornece uma base transparente para a replicação e a avaliação crítica por parte de outros pesquisadores, contribuindo para a confiabilidade e a validade do mapeamento sistemático.

Quadro 1 - Critérios de inclusão e de exclusão para a seleção das dissertações a serem analisadas na pesquisa:

Critérios	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Período	Dissertações publicadas no período entre 2012 e 2022	Dissertações publicadas fora do período entre 2012 e 2022
Programa de Mestrado	Mestrados Profissionais em Educação, Educação Tecnológica e Gestão e Avaliação da Educação Pública nas Universidades e Institutos brasileiros.	Mestrados Acadêmicos ou Mestrados Profissionais que não sejam em Educação, Educação Tecnológica ou Gestão e Avaliação da Educação Pública ou estrangeiros
Tema	Possibilidade do uso das Tecnologias Digitais no contexto da Educação Básica, mais especificamente, a atuação dos professores no processo de ensino e aprendizagem	Uso das Tecnologias Digitais no ensino superior ou exclusivamente na gestão escolar

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Na Tabela 1, é possível observar as regiões e os Estados nos quais se encontram Universidades e Institutos Federais que oferecem mestrado profissional em Educação ou Tecnologia na Educação, e que integraram a primeira busca por dissertações. A pesquisa foi conduzida por meio do acesso online aos repositórios dessas instituições em relação ao tema TDIC na Educação. O quadro está organizado da seguinte forma: região, Estado, universidade e quantidade de dissertações.

Tabela 1 - Universidades e Institutos Federais

Região	Estado	Universidade/Instituto	Quantidade de Dissertações
Região Centro-Oeste	Distrito Federal	X	X
	Goiás	X	X
	Mato Grosso	X	X
	Mato Grosso do Sul	X	X
Região Nordeste	Alagoas	X	X
	Bahia	X	X
	Ceará	X	X
	Maranhão	X	X
	Paraíba	X	X
	Pernambuco	X	X
	Piauí	X	X
	Rio Grande do Norte	X	X
	Sergipe	X	X
Região Norte	Acre	X	X
	Amapá	X	X
	Amazonas	X	X
	Pará	X	X
	Rondônia	X	X
	Roraima	X	X

	Tocantins	**Universidade Federal do Tocantins**	**3**
Região Sudeste	**Espírito Santo**	**Faculdade Vale do Cricaré**	**13**
		Instituto Federal do Espírito Santo	**5**
	Minas Gerais	**Universidade Federal de Juiz de Fora**	**17**
		Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro	**2**
	Rio de Janeiro	**Centro Universitário Carioca**	**16**
	São Paulo	**Universidade Estadual de Campinas**	**1**
Região Sul	**Paraná**	**Centro Universitário Internacional Uninter**	**3**
	Santa Catarina	**Universidade Alto Vale do Rio Peixe**	**1**
	Rio Grande do Sul	**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio Grandense**	**3**
		Universidade Federal do Pampa	**3**
		Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul	**8**

Fonte: Elaborado pelo autor e organizado através dos repositórios fornecidos pela Plataforma Sucupira

A partir dos dados minuciosamente extraídos das dissertações que integram o corpus desta pesquisa, foram delineadas subdivisões baseadas em categorias temáticas, estrategicamente elaboradas para proporcionar uma análise detalhada das produções

selecionadas. Neste contexto, destacam-se as categorias de análise que emergiram como pilares desta investigação. Essas categorias foram geradas a posteriori leitura na íntegra das 69 dissertações. São elas:

- Formação dos professores quanto ao uso das TDIC,
- Caminhos metodológicos;
- Resultados das pesquisas;
- Produtos educacionais;
- Contribuições estratégicas.

Cada uma dessas categorias aborda aspectos específicos relacionados à formação dos professores, metodologias adotadas, resultados obtidos, produtos educacionais desenvolvidos e as contribuições estratégicas das pesquisas de mestrado profissional no contexto das TDIC.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da leitura integral, as dissertações foram categorizadas segundo o programa de mestrado profissional, os autores e o ano de publicação, bem como os objetivos dos trabalhos. Adicionalmente, os trabalhos foram organizados conforme o programa de mestrado profissional. Identificaram-se oito programas que apresentavam trabalhos publicados na área de tecnologia e educação no período de 2012 a 2022. São eles: Mestrado Profissional em Educação, Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação, Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Mestrado Profissional em Informática na Educação, Mestrado Profissional em Gestão Social e Educação, e Desenvolvimento Regional.

A Tabela 2 oferece uma síntese organizada dos dados, fornecendo uma visão panorâmica dos programas de mestrado profissional e suas respectivas produções na interseção entre tecnologia e educação. Essa abordagem sistemática reforça a clareza e a relevância na apresentação dos resultados, contribuindo para a compreensão abrangente do panorama de pesquisas na área investigada.

Tabela 2 - Quantidade de dissertações por programas de mestrados

Mestrado profissional em educação	**7**
Mestrado profissional em educação profissional e tecnológica	9
Mestrado profissional em Ciência, Tecnologia e Educação	9
Mestrado profissional em novas tecnologias digitais na educação	14
Mestrado profissional gestão e avaliação da educação pública	17
Mestrado profissional em informática na educação	8
Mestrado profissional em gestão social, educação e desenvolvimento regional	5
Total	**69**

Fonte: Elaborado pelo autor e organizado através dos repositórios fornecidos pela Plataforma Sucupira

A organização dos dados deu-se por quadros expositivos com a descrição do autor, ano, instituto ou universidade, sinopses dos trabalhos, destacando-se metodologia, referencial teórico, objetivos, resultados e material educativo desenvolvido. A sinopse elaborada proporciona uma síntese sucinta, mas informativa, dos elementos metodológicos, teóricos, objetivos e resultados associados a cada dissertação.

Essa abordagem facilita a identificação e compreensão dos principais aspectos de cada trabalho, subsidiando uma análise mais aprofundada no decorrer do estudo. A adoção desses quadros expositivos representou uma estratégia eficaz na organização e apresentação dos dados, respeitando a linguagem científica e proporcionando clareza na comunicação das informações ao leitor.

A seguir são detalhadas, conforme os programas de mestrados profissionais, a organização dos dados:

Quadro 3 - Mestrado profissional em educação

Autor/ ano / IES/ Título	Sinopse
Denize de Albuquerque Nunes (2022). Universidade Federal do Tocantins - UFT. Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UTF) - Mestrado Profissional em Educação. Uso do Podcast como ferramenta digital de avaliação no novo Ensino Médio.	Pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico, com referencial teórico em Prensky (2001), Fuhr (2019) e Silva (2019), procurou discutir as possibilidades do uso do podcast como instrumento de avaliação em aulas on-line e presencial para jovens nas escolas do Novo Ensino Médio.
Talita Cardoso Silva e Silva (2021). Universidade Federal do Tocantins - UFT. Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UTF) - Mestrado Profissional em Educação. Tecnologias digitais na escola: ferramentas potencializadoras de aprendizagem na EJA.	Pesquisa de campo, com referencial teórico em Araújo (2002), Serafim e Sousa (2011), Kenski (2008) e Lévy (1999), procurou discutir a Educação de Jovens e Adultos - EJA e a utilização de ferramentas digitais como potencializadoras de aprendizagem e, concluiu que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), quando utilizadas adequadamente em sala de aula pelo professor e bem orientadas quanto ao seu uso pelos estudantes da EJA, podem contribuir para um processo de ensino e aprendizagem mais eficiente.
Ariana Regina das Dores (2020). Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP - Programa de Mestrado Profissional em Educação Escolar. Novas tecnologias digitais da informação e comunicação nas salas de atendimento educacional especializado	Pesquisa de cunho qualitativo, com observação participante, com referencial teórico em Alava (2002), Baranauskas (2013), Demo (2008-2011), Kenski (1998-2003), Lévy (1993-1999), Moran (1999-2019) dentre outros, procurou discutir a

no município de Nova Odessa-SP.	importância do uso das tecnologias digitais no processo de Ensino, Aprendizagem, Alfabetização e Letramento da Educação Especial e, concluiu que os Softwares e APPs utilizados de forma interativa auxiliam os alunos, cada qual com suas potencialidades e fragilidades, fazendo com que sejam capazes, acompanhados pela professora da sala do (AEE) de participar efetivamente do processo de aprendizagem.
Gislei dos Santos Cruz (2020). Universidade Federal do Pampa - Mestrado Profissional em Educação - Programa de Pós-Graduação stricto sensu em educação. Experiências pedagógicas com tecnologias digitais no 1º ano do ensino fundamental de uma escola pública.	A pesquisa é uma Relatório Crítico-Reflexivo com referencial teórico em Castells (2009), Lévy (1996, 2000) e Kenski (2007), procurou discutir as dinâmicas na sala de aula com o uso das tecnologias digitais fundamentadas nos princípios da cibercultura e, conclui que a aplicabilidade do uso das tecnologias móveis nas ações em sala de aula de maneira interativa contribuiu para o fomento do ensino e aprendizagem de maneira descentralizada.
Gean Athayde das Neves (2018). Universidade alto vale do rio do peixe (UNIARP) - Mestrado profissional em educação básica. A tecnologia da informação e da comunicação – TIC na prática Pedagógica dos professores do 6o ao 9º ano de duas escolas do município de Santa Cecília/SC.	Pesquisa qualitativa de cunho estudo de caso, com referencial teórico em Belloni (2005), Moran, Masetto e Behrens (2009), Nunes (2009), Pretto (2009), Ramos e Faria (2011), Valentini (2010) entre outros e, buscou discutir o processo e a inserção das TICs na escola e o conhecimento específico do professor frente às mesmas e, concluiu que há a necessidade de implementar políticas públicas que auxiliem a escola na manutenção das ferramentas digitais presente nas escolas.
Claudia Celina Ramirez Ferreira (2016). Universidade Federal do Pampa - Mestrado Profissional em Educação - Programa de Pós-Graduação stricto sensu em educação. O uso da informática educativa, na prática docente nos anos iniciais do ensino fundamental do IEEAB - Pelotas.	A pesquisa é do tipo intervencionista com referencial teórico em Valente (2007), Ausubel (1989, 2001 e 2003) e Moreira (1999) e, buscou discutir a formação dos professores dos anos iniciais aplicada para o uso da Informática Educativa na sua prática docente e, concluiu que o grupo analisado tem um amplo conhecimento sobre o uso da informática na educação bem como tem consciência da necessidade de embasamento teórico para lidar com as ferramentas tecnologias da informática.
Tatiane Mena Silveira Melgares (2015). Universidade Federal do Pampa - Mestrado Profissional em Educação - Programa de Pós-Graduação stricto sensu em educação. Inclusão de recursos tecnológicos digitais na gestão das práticas docentes: uma proposta de formação para os professores dos anos iniciais.	A pesquisa é um relato crítico reflexivo com referencial teórico em Braga (2013), Demo (2008), Moran (2007), Kenski (2011), entre outros e, buscou discutir o uso dos recursos tecnológicos por parte dos professores da educação básica na Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. Fernando Corrêa Ribas e, concluiu que durante alguns encontros de formação foram socializadas práticas docentes desenvolvidas pelas professoras que surgiram a partir do conhecimento adquirido pelos sujeitos através da proposta de formação continuada, conforme avaliação deles próprios.

Fonte: Dissertações de Mestrados Profissionais em Educação

Quadro 4 - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

Whéber kaizer de Freitas (2022). Instituto Federal do Espírito Santo - IFES. Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - Mestrado profissional em educação profissional e tecnológica. Ensino remoto/híbrido na EPT: apropriações tecnológicas e metodológicas docentes no contexto da pandemia de Covid-19 e perspectivas para o pós-pandemia.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Ramos (2008), Ciavatta (2008) e Frigotto (2008), procurou discutir as apropriações das tecnologias digitais e das metodologias de ensino realizadas por professores da Educação Profissional e Tecnológica - EPT e, concluiu que a falta de equipamentos com conexão à internet por determinados alunos, o planejamento de determinadas atividades envolvendo metodologias ativas, a concepção do professor como expositor de conteúdos são fatores que não colaboram com a implementação dessas metodologias e precisam ser contornados.
Tiago Cássio Monteiro Lopes (2022). Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT. Jornal Escolar: Desenvolvendo o letramento digital na educação profissional e tecnológica por meio do ensino híbrido.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico no Materialismo Histórico-Dialético de Marx e Engels (2001), procurou discutir o letramento digital por meio do Ensino Híbrido com estudantes do ensino médio integrado ao técnico em tempo integral da rede estadual do Espírito Santo e, que concluiu que as práticas pedagógicas baseadas no Ensino Híbrido possibilitaram formação de leitores e escritores e, ao mesmo tempo, cidadãos.
Lianza Rossella Caldeira de Lima Lemes (2021). Instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Triângulo Mineiro - Campus Avançado Uberaba - Parque Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. Sala de aula invertida: metodologia ativa e tecnologia digital na educação profissional e tecnológica.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em LDB (1996), Ramos (2014), Bacich e Moran (2018), dentre outros, procurou discutir como a metodologia da sala de aula invertida aliada às TDIC pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos docentes e, concluiu que a metodologia da Sala de Aula Invertida com o uso das TDIC foi bem aceita pelos participantes da pesquisa e, portanto, pode contribuir com a prática pedagógica dos docentes que atuam no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional.
Marly Borges Oliveira (2021). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba - Parque Tecnológico Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. O Mobile na sala de aula: uma escola aquém do tempo presente? Um estudo sobre o teor de humanização/desumanização no uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino Médio de uma escola pública de Frutal-MG.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Freire (1996), Grinspun (2009), Kenski (2003), Moran (2013) e Silva (2010), procurou discutir as contribuições das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas práticas pedagógicas como suporte de maior interação humana e, concluiu que as escolas ainda vivem o impasse entre permitir ou proibir o uso de recursos tecnológicos.
Míriam Klitzke Seibel (2020). Instituto Federal do Espírito Santo Programa de pós-graduação em educação profissional e tecnológica. Mestrado profissional em educação profissional e tecnológica. Ensino híbrido na educação profissional e tecnológica como possibilidade didática na formação crítica do aluno.	Pesquisa qualitativa com uma intervenção pedagógica, com referencial teórico em Santos (2010), Ciavatta (2008), Manacorda (2007) entre outros, procurou discutir como as metodologias ativas do ensino híbrido podem apoiar os cursos técnicos integrados da Rede Estadual e, concluiu que os professores participantes dos encontros formativos se apropriaram dos conteúdos

	necessários para o desenvolvimento de novas proposições metodológicas em suas práticas educativas.
Simone Weber Cardoso Schneider (2019). Instituto Federal Sul-Rio-Grandense - Programa de pós-graduação - Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia. O ensino de História e o uso das tecnologias de informação e comunicação, na prática docente.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Moran (2003, 2009) e Sibila (2012), procurou discutir a utilização das TIC's no Ensino de História pelos professores da Rede Pública Municipal de Pelotas e, concluiu que os professores percebem a potencialidade das TIC's no processo de ensino e aprendizagem e utilizam os recursos tecnológicos quando possível. No entanto, sua utilização ocorre de maneira limitada, tendo em vista as dificuldades encontradas.
Cibele da Silva Trindade do Nascimento (2018). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Rio Grandense. Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia do Instituto Federal Sul-rio-grandense, Campus Pelotas. Práticas de letramentos com tecnologias: um estudo a partir de um curso de inclusão digital para professores da rede municipal de Pelotas.	Pesquisa qualitativa do tipo etnográfico, com referencial teórico em Gee (2000, 2001); Heath (1983); Lankshear (1999); Street (1984,2014) dentre outros; procurou discutir as práticas de letramentos com tecnologias na formação de professores e, concluiu que que as práticas de letramentos com as tecnologias beneficiam mais os docentes para o uso pessoal do que para o profissional visto que, na escola, as participantes não têm um aparato tecnológico que possam ter autonomia para utilizar e também que as escolas ainda carecem de formação continuada para os professores e também de recursos tecnológicos.
Solimara Ravani de Sant'anna (2017). Instituto Federal do Espírito Santo Programa de pós-graduação em educação profissional e tecnológica. Mestrado profissional em educação profissional e tecnológica. Tecnologias digitais como apoio ao ensino de matemática: potencialidades e desafios a partir da aprendizagem colaborativa.	Pesquisa de cunho qualitativo, exploratório e descritivo, com referencial teórico em Borba (1999), Damiani (2008), Nóvoa (1995) e Moran (2002); procurou discutir as potencialidades e desafios encontrados em um ambiente de aprendizagem colaborativa, a partir do uso das Tecnologias Digitais e, concluiu que a utilização de mapas conceituais que contemplem a atividade colaborativa e façam uso do contexto da sala de aula contribuem para a assimilação de conceitos matemáticos e, consequentemente, com a aprendizagem do aluno.
Rosimeri Gonzaga Guarenti (2015). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense - IFSUL. Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia. Robótica educacional na educação profissional e tecnológica: desafios e possibilidades, um estudo de caso, superando desafios de aprendizagem.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Seymour Papert (2008), Jean Piaget (1976), Jacques Delors (2012) Pierre Lévy (1993 e 1999), procurou discutir a contribuição da robótica educacional com os alunos da educação profissional com dificuldade de aprendizagem de conteúdos/conceitos de caráter abstrato ou teóricos/formais e, conclui que as oficinas de Robótica Educacional contribuíram de forma positiva para uma melhora da compreensão /dos conteúdos.

Fonte: Dissertações de Mestrados Profissionais em Educação Profissional e Tecnológica.

Quadro 5 - Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação

Leonardo dos Santos Cordeiro (2022). Centro Universitário Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação. Tecnologia em sala de aula: o papel do professor frente ao uso das novas tecnologias digitais como ferramentas de ensino em uma escola municipal de Presidente Kennedy/ES.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Fava (2014) e Levy (1999), procurou discutir como o uso da tecnologia pode ser utilizado no processo de ensino e aprendizagem e, concluiu que o grau de interesse dos alunos diante da utilização das novas tecnologias é muito maior, percebendo-se que os estudantes se mostram muito mais interessados nas aulas em que são inseridas novas tecnologias digitais, de maneira que conhecem os recursos utilizados e demonstram participação ativa nessas atividades tecnológicas.
Vinícius Bortolini Fernandes (2022). Centro Universitário Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação. A utilização de TICs como ferramentas pedagógicas no ensino da educação física em Piúma-ES.	Pesquisa bibliográfica e com abordagem qualitativa com referencial teórico em Raiol (2020), Costa; Costa; Cipriano (2020), Barreiros (2021), Goularte (2021) e Marinho (2021), entre outros, procurou discutir como a utilização das TIC pode contribuir, enquanto ferramenta pedagógica, no processo de ensino e aprendizagem dos alunos da Educação Infantil, em especial, a partir das aulas de Educação Física e, concluiu que diante do cenário atual referente aos avanços tecnológicos, ainda existe uma falta de oferta de formações continuadas, cursos e materiais didáticos que não são oferecidos para os professores.
Rágina Cândido da Silva Costalonga (2022). Centro Universitário Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação. Aprendizagem na era digital: uso eficaz de tecnologias com alunos da educação de jovens e adultos.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Madigan, Goodfellow e Stone (2007), procurou discutir como o uso das tecnologias poderá contribuir de forma eficaz no processo de ensino-aprendizagem para os alunos da educação de jovens e adultos e, concluiu que a implantação dos jogos pedagógicos como a mídia social para os alunos da EJA foi positiva e satisfatória, dado que, os alunos aprenderam a manusear o aplicativo proposto para facilitar o processo de ensino-aprendizagem.
Manuela Paz da Costa (2021). Faculdade Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação. As TICs x jogos matemáticos digitais na educação infantil: uma perspectiva de aprendizagem das crianças pequenas.	Pesquisa-ação com referencial teórico em (ECA) pela Lei 8.069/90, Lei 9.394/96, Lei 13.00/14 e BNCC de 2017, procurou discutir como os jogos matemáticos podem ser utilizados para promover a oferta de oportunidades de aprendizagem para crianças de educação infantil e, concluiu que através da aprendizagem por meio dos recursos tecnológicos e, com os jogos matemáticos, os alunos demonstraram empenho, dedicação e motivação na realização das atividades.
Jaqueline da Cunha (2021). Faculdade Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação. O uso do laboratório de informática como metodologia de ensino nos anos iniciais do ensino fundamental.	Estudo de caso com referencial teórico em Altoé e Silva (2005) e Lévy (1994 e 2000), procurou discutir como o uso da tecnologia, no âmbito educacional, instrutivo e administrativo, pode auxiliar os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e, concluiu que o uso da tecnologia, de forma educacional, instrutiva e

	administrativa pode auxiliar os professores no ensino dos anos iniciais do Ensino Fundamental, possibilitando ao aluno ter acesso a uma ferramenta que muitas vezes não tem em casa.
Jania Aranda Correa Raimondi (2020). Faculdade Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação. As TICs e o processo de ensino-aprendizagem em história no ensino médio: São Mateus-ES.	Pesquisa bibliográfica com estudo de caso com referencial teórico em Kenski (2008), Moran (2014) e Tanzi Neto e Trevisani (2015), procurou compreender de que forma o uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) facilita e estimula o processo as metodologias ativas alinhadas as tecnologias proporcionam aulas mais dinâmicas assegurado uma aprendizagem mais significativa e eficaz na disciplina de História. O material educativo produzido foi uma formação continuada voltada para os professores de história quanto ao uso das TICs.
Vanessa Zan Pereira Rabbi (2018). Faculdade Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação. A inclusão digital nas séries iniciais da educação de jovens e adultos no ensino fundamental - Vila Velha/ES.	Pesquisa bibliográfica que procurou discutir quais as contribuições que as Tecnologias de Informação e Conhecimento podem auxiliar no desempenho dos discentes e, concluiu que o empenho dos professores em atividades de Inclusão Digital é bastante significativo e que há uma atualização e uma preparação dos professores que atuam na modalidade EJA.
Graziani Mondoni Silva (2017). Instituto Federal do Espírito Santo, Programa de pós-graduação em educação em ciências e matemática. Uso de tecnologias digitais no ensino de geografia escolar: potencialidades e limitações.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Almeida (2000), Valente (1999), Kenski (1998), Wiley (2000), procurou discutir o uso de tecnologias digitais no ensino da Geografia escolar e contribuir para sua difusão e, concluiu que muitos professores não têm formação em tecnologia o que dificulta o processo de ensino.
Valdeir Zuccolotto (2016). Faculdade Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação. O uso do computador no ensino da língua portuguesa: anos finais do ensino fundamental.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Almeida e Almeida (2000), Valente (1999) e Vygotsky (1985, 1991), procurou discutir a utilização da internet no ensino da Língua Portuguesa como ferramenta no processo de ensino/aprendizagem e, concluiu que as TICs são uma importante tecnologia auxiliadora do aprendizado de língua portuguesa.

Fonte: Dissertações de Mestrados Profissionais em Ciência, Tecnologia e Educação.

Quadro 6 - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação

Izabela Ruiz de Oliveira (2022). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. As competências socioemocionais e	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em BNCC (2017), Horacek & Levis (2008), Bazaldúa & Esparza (2019), Fonseca & Carvalho (2017), procurou discutir a inserção das novas ferramentas digitais e o

as novas tecnologias digitais favorecem o processo de aprendizagem dos alunos do ensino fundamental, séries finais e do ensino médio.	desenvolvimento de habilidades socioemocionais em estudantes de ensino fundamental-séries finais e ensino médio e, concluiu que a utilização de uma sequência didática ofereceu suporte e possibilidades ao professor o que possibilitou uma aprendizagem mais significativa.
Sara Reinhardt (2022). Centro Universitário Internacional UNINTER - Mestrado profissional em Educação e Novas Tecnologias. As Tecnologias e perspectivas do ensino pós-março de 2020: relato de experiências.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em BNCC (2017) e LDB (1996), procurou discutir o uso das tecnologias digitais em um colégio militar no contexto do ensino remoto em meio a Pandemia da COVID-19 e, concluiu que o conhecimento de tecnologia e seu uso pelos docentes requer uma formação continuada, e que cursos, seminários devem ser trabalhados com estes profissionais.
Evaldo Pereira Roque dos Santos (2021). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. As tecnologias digitais como ferramentas para o processo de ensino aprendizagem da geografia.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Morin (2000, 2015), Moran; Masetto e Behrens (2013), entre outros, procurou identificar as tecnologias digitais que auxiliam o aluno no processo de aprendizagem através da prática e concluiu que as tecnologias digitais podem ser uma ferramenta importante no processo de ensino-aprendizagem da disciplina, mas alguns obstáculos ainda precisam ser superados como problemas estruturais e socioeconômicos enfrentados pelas escolas.
Ricardo Stavrakakis (2021). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. A educação e as novas tecnologias digitais: a cartografia no ensino médio, desafios e possibilidades.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Terra (2015), Lacoste (2004) entre outros, procurou discutir o uso das novas tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem da cartografia na primeira série do Ensino Médio e, concluiu que o uso das novas tecnologias digitais na educação possibilita uma aprendizagem significativa, enquanto a aula se torna mais interessante para o aluno.
Jorge Leal da Silveira (2021). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. Uso de Novas Tecnologias Digitais no Ensino de Ciências: uma contribuição para espaços escolares que acolhem estudantes com distorção idade/série.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Araújo (2013), Teixeira, C.R. (2019), procurou discutir propor uma metodologia para estimular o processo de ensino aprendizagem, de estudantes com barreiras de aprendizagem, particularmente aqueles com distorção idade/série, por meio de uma SD utilizando as ferramentas digitais.
Sebastião Coelho de Melo (2021). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. O uso da tecnologia em prol da avaliação diagnóstica do aluno (dia): um estudo de caso na fundação de apoio à escola técnica (Faetec).	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Aleida (2016), Gorzoni e Davis (2017) entre outros, procurou discutir realizar uma avaliação diagnóstica identificando o perfil dos docentes do Curso Técnico em Informática da Fundação de Apoio à Escola Técnica e concluiu que as práticas pedagógicas precisam estar em consonância com o nível de conhecimento do educando.
Elisangela Silva Da Cruz Raymundo (2020). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. Proposta Triangular e as Novas Tecnologia no Ensino da Arte.	Pesquisa exploratória apoiada por estudo de caso com referencial teórico em Barbosa (2011), Subtil (2011), Oltramari (2009), e Paraná (2008), procurou discutir investigar como o uso das tecnologias influencia de forma positiva no processo de ensino e aprendizagem nas aulas de educação artística e, concluiu que o uso da tecnologia pode beneficiar os estudantes em seu processo de ensino aprendizagem.

Luiz Henrique Lopes Borges (2020). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. Sequência didática: a relevância das tecnologias educacionais digitais para o raciocínio lógico-matemático do educando com transtorno do espectro autista (TEA).	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Brasil (1981, 2015) e Jannuzzi (2013), procurou discutir como as tecnologias educacionais digitais podem contribuir na aprendizagem de práticas matemática do educando diagnosticado ou estereotipado no TEA nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e, concluiu que atividades quando realizadas colaborativamente entre alunos com TEA e neurotípicos, tende a estimular a sensibilização para execução das tarefas e trazer sentido às propostas oferecidas ao grupo.
Ricardo Wagner Menezes Gonçalves (2020). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. Sequência didática e uso de novas tecnologias digitais como prática pedagógica para o reforço da proficiência do ensino de produção textual no primeiro ano do ensino médio.	Pesquisa exploratória apoiada por estudo de caso com referencial teórico em Lucena (1998), Dal Pian (1992) dentre outros, procurou discutir como as tecnologias auxiliam na elaboração de uma sequência didática que auxiliem o professor de produção textual e, concluiu que o uso das ferramentas digitais foi eficaz no auxílio à produção textual.
Hilton Israel (2019). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. Metodologias de ensino com recursos tecnológicos digitais: como promover sua utilização por professores por meio de uma plataforma digital educacional.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Vygotsky (1991), procurou discutir o como motivar e introduzir o acesso e o uso de recursos tecnológicos digitais na Educação e, concluiu que a disponibilidade de uma plataforma com recursos digitais educacionais com metodologia de aprendizagem é muito importante e no processo de ensino e aprendizagem do aluno.
Mariana Lopes da Silva (2019). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. Escrita e tecnologia: o uso da tecnologia para auxiliar no desenvolvimento da escrita de alunos com deficiência visual.	Pesquisa bibliográfica com referencial teórico em Ferreiro (2010), Lima (2010), dentre outros, procurou aplicar e avaliar recursos de tecnologia digital, que possam contribuir no processo de produção textual de educandos com deficiência visual e, concluiu que os alunos, durante o processo de aquisição de escrita, são capazes de perceber seus erros e dificuldades quando realizam a releitura do mesmo e que eles podem aprimorar seu desenvolvimento no processo escrito com o uso de tecnologias.
Cleber Bianchessi (2019). Centro Universitário Internacional UNINTER - Mestrado profissional em Educação e Novas Tecnologias. A construção do conhecimento histórico mediado por tecnologias digitais no ensino médio.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Vygotsky (1978, 1991, 1998, 2000), Rüsen (1993, 2001, 2006, 2009, 2010, 2011, 2015) e Bloch (2002), procurou discutir como os estudantes do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual na cidade de Curitiba, no Paraná, compreendem o processo de ensino e aprendizagem com a utilização dos dispositivos móveis e do laboratório de Informática e, concluiu que os estudantes compreendem a importância pedagógica da utilização dos recursos tecnológicos digitais para a construção do conhecimento histórico.
Gilsely de Carvalho Gavinho do Nascimento (2018). Centro Universitário UNICARIOCA - Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação. PRODUÇÃO TEXTUAL E TECNOLOGIAS DIGITAIS Possibilidades de parceria no contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental.	Pesquisa-ação, com referencial teórico em PCN (1997), BNCC (2016), Bakhtin (19920, entre outros, procurou discutir sobre a criação de um instrumento destinado à análise e seleção de ferramentas didático digitais voltadas para a escrita e ilustração de textos que oriente o olhar do professor na aproximação com recursos tecnológicos e,

	concluiu que as tecnologias digitais surgem como aliadas no trabalho docentes.
Jonas Rafael Nikolay (2018). Centro Universitário Internacional UNINTER - Mestrado profissional em Educação e Novas Tecnologias. Uso de tecnologias educacionais nos anos finais do ensino Fundamental: indicadores para formação de professores.	Pesquisa exploratória, com referencial teórico em Brito e Purificação (2006, 2008), Kenski (2012, 2013), Moran, Masetto e Behrens (2013), Bacich e Moran (2018) e Mattar (2010, 2017), procurou investigar o processo de formação continuada de professores que atuam nos anos finais do ensino fundamental para o uso de tecnologias e, concluiu que boa parte dos professores não têm uma formação voltada para o uso das TIC.

Fonte: Dissertações de Mestrados Profissionais em Novas Tecnologias Digitais na Educação

Quadro 7 - Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública

Rosângela Barros Barreto (2020). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. As tecnologias da informação e comunicação no ensino médio integrado à educação profissional: um estudo do curso de Redes de Computadores em uma Escola Estadual de Educação Profissional do Ceará.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Cysneiros (1999), Albino e Souza (2016), Reis (2014), Gomes (2002), Valente (2006) e Moran (1997, 2003), procurou discutir de que formas as TIC podem contribuir com a integração dos núcleos básico e técnico no curso de Redes de Computadores, a partir da investigação das práticas pedagógicas dos professores da EEEP Presidente Roosevelt e, concluiu que a integração dos núcleos básico e técnico no curso de Redes de Computadores enfrentava desafios de ordens teórica e prática.
Vânia Ferreira Tavares (2020). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. A atuação do professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas no âmbito do Serviço de Apoio à Inclusão (SAI) da Superintendência Regional de Ensino de Paracatu: desafios, formação e alternativas.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Carvalho (2008), Miranda (2017), Mantoan (2003), Eugênio González (2007), Minas Gerais (2020), procurou discutir a atuação do professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologia Assistiva (ACLTA) na implementação do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e, concluiu que há fragilidades na comunicação, na organização da formação continuada em serviço, além de falhas e conhecimento superficial dos documentos relativos à inclusão.
Leonardo Ornellas Pena (2020). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. O uso de tecnologias digitais pelos professores da Escola Estadual Professora Heloísa Passos.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Lévy (1999), Valente (2005), Moran (2012), Prensky (2001) e Coscarelli (2005),, procurou discutir o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) pelos professores da Escola Estadual Professora Heloísa Passos e, concluiu que há uma demanda por formações que possibilitem a experimentação de tecnologias digitais pelos professores, de forma a permitir a familiarização com essas ferramentas.
Cicero Edissandro dos Passos (2020). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Cysneiros (1999), Albino e Souza (2016), Reis

e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. As Tecnologias da Informação e Comunicação na prática pedagógica da Escola de Ensino Médio Luiz Gonzaga de Alcântara: desafios e possibilidades	(2014), Gomes (2002), Valente (2006) e Moran (1997, 2003), procurou discutir como as Tecnologias da Informação e Comunicação são utilizadas nas práticas pedagógicas da Escola de Ensino Médio Luiz Gonzaga de Alcântara e, conclui que dentre as principais dificuldades para otimização do uso das TICs na escola estão a falha na formação inicial dos professores, que não os oferecem o desenvolvimento suficiente de habilidades referentes ao uso pedagógico das tecnologias.
Francisco Gerbson de Oliveira (2019). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. O uso das tics na escola de ensino médio professora Lídia Carneiro de Barros, no estado do Ceará: potencialidades e desafios.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Alonso (2008), Moran (2004), Moreira, Loureiro e Marques (2005), Couto (2014), Schuhmacher, Alves Filho e Schuhmacher (2017), Lucena (2016), Souza (2013), procurou discutir os fatores que levam ao baixo número de práticas pedagógicas que utilizam as TICs na escola e concluiu que um dos principais empecilhos para a utilização das TICs em sala de aula se deve ao fato da formação inicial e continuada dos docentes da escola não lhes prepararam adequadamente para lidar com estas ferramentas em práticas pedagógicas.
Kenio Cristino Borba (2018). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Desafios na utilização das tecnologias digitais em uma escola estadual de Divinópolis (Minas Gerais).	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Reis (2014), Levy (1999), Rojo (2013) e Freitas (2015), procurou discutir os desafios vivenciados na utilização das tecnologias digitais na Escola Estadual Dona Antônia Valadares e, concluiu que os problemas como as deficiências na formação inicial dos professores, falta de investimento em capacitações para o uso pedagógico das TIC, falhas de infraestrutura e equipamentos dificultam o uso das TICs na escola.
Livian Cristina Vesfal (2018). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. A utilização das TICs na educação básica: um estudo de caso na EEEMS (Minas Gerais).	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Levý (1999), Belloni (2009) e Moran (2007), procurou mapear a utilização das TICs pelos professores da Escola Estadual Eduardo Milton da Silva em suas práticas pedagógicas e identificar quais as dificuldades existentes em incorporar as tecnologias digitais nos processos de ensino aprendizagem e concluiu que a falta de infraestrutura e formação continuada são um dos problemas que entravam o uso das TICs.
Léa Marques Fernandes (2018). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. O uso das tecnologias da informação e da comunicação nos processos de ensino e aprendizagem no ensino médio da escola estadual Maria Matos Silva.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Estevão e Passos (2015), Belloni (2012), Almeida e Rubim, Lück (2009), Levy, (1999) dentre outros, procurou discutir a subutilização dos recursos tecnológicos pelos professores da Escola Estadual Maria Matos Silva e, concluiu que há entraves que impossibilitam o uso das ferramentas digitais como falta de infraestrutura, falta de formação técnica e pedagógica e à dificuldade dos alunos em manusear os equipamentos.

Amadeu da Silva Junior (2017). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Desafios na implementação e gestão das tecnologias de informação e comunicação nas práticas pedagógicas de uma escola pública estadual da cidade de Governador Valadares-MG.	Pesquisa bibliográfica e de campo com referencial teórico em Almeida (2005), Valente (2005), Moran (2007), Kenski (2010) e Silva (2009), procurou discutir como a gestão da escola pode aprimorar a inserção das TIC na prática pedagógica dos professores e, concluiu que a maioria dos professores não apresenta resistência ao uso das TIs embora tenha sido identificado a subutilização dos recursos tecnológicos, além disso a escola analisado não possui uma proposta pedagógica definida para uso das TIC, sendo ela uma eventualidade na rotina escolar e ficando a critério do professor.
Eliabe Rodrigues Araújo (2017). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. O processo de incorporação das tecnologias em sala de aula em uma escola de Araçuaí/MG.	Pesquisa bibliográfica e de campo com referencial teórico em Moran (2012), Brito e Purificação (2008) entre outros, e procurou discutir quais ações podem ser desenvolvidas pela gestão da escola para o processo de incorporação das tecnologias nas práticas docentes em sala de aula e, concluiu que o uso das TIC pelos professores e pelo setor administrativo está muito distante da realidade esperada. Além disso, falta uma política pública que realmente trabalhe a inclusão digital nas escolas, um currículo aliado à tecnologia que atenda as expectativas dos professores e dos discentes.
José Ricardo Oliveira Dutra (2016). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Utilização dos recursos tecnológicos digitais pelos professores do ensino médio em sala de aula: o caso da escola Estadual Dr. Isaac Sverner em Manaus-AM.	Pesquisa bibliográfica e de campo com referencial teórico em Libâneo (2009), Petto (1999; 2013), Pretto e Pinto (2006), Cysneiros (1999), e Lévy (1999; 2008), procurou discutir o processo de formação docente e como a utilização dos Recursos Tecnológicos, enquanto possibilidade didática, está sendo conduzida pelos professores em suas ações didático-pedagógicas e concluiu que as políticas desenvolvidas para que a inserção dos Recursos Tecnológicos, na prática docente não têm dado atenção para as condições estruturais das instalações, assim como não há uma preocupação com aspectos ligados à quantidade e qualidade dos instrumentais e com o serviço de manutenção e assistência técnica dos recursos.
Júnia Mariusa dos Santos Silveira (2015). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. O papel do diretor escolar na implementação das tecnologias. de informação e comunicação: um estudo em duas escolas da Superintendência Regional de Ensino de Caratinga- MG.	Pesquisa bibliográfica e de campo com referencial teórico em Moran, Masseto; Behrens (2013), Moran (2003), entre outros, procurou identificar se existe uma efetiva utilização das tecnologias no cotidiano escolar, mais propriamente a sala de informática das escolas da Superintendência Regional de Ensino de Caratinga e, concluiu que (O QUE CONCLUIU?)
Celso Godinho da Costa (2015). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Análise do projeto sala de	Pesquisa bibliográfica e de campo com referencial teórico em Valente (1999), Moraes (1993), Valente (1997, 1999); analisou o projeto Sala de Informática Móvel (SIM), implantado em 2011, como piloto, em três escolas da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte (RME-BH), a fim de compreender o

informática móvel nas escolas da rede municipal de educação de Belo Horizonte.	processo de incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática dos professores e, concluiu que há falta de apoio oferecido pelos membros que compõem a equipe de gestão das escolas, os quais parecem não ter clareza de como atuar para ser realizado o uso significativo das TIC.
Gervásio do Carmo Andrade (2013). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. A formação dos professores para o uso das TICs na rede municipal de ensino de Juiz de Fora.	Pesquisa bibliográfica e de campo com referencial teórico em Prensky (2001), Pretto (2004), entre outros, procurou discutir a implementação do curso Proinfo 40 e, concluiu que há um baixo aproveitamento dos recursos tecnológicos, frustrando as expectativas de todos pela incorporação desses recursos nas escolas além disso, há falta de uma formação consistente dos professores para o uso pedagógico das TICs.
Maria Elizabete de Araújo (2013). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Gestão do letramento digital em escolas estaduais de educação profissional.	Pesquisa bibliográfica e de campo com referencial teórico em Soares (2002), Almeida (2005), Xavier (2005), Coscarelli e Ribeiro (2007) entre outros, procurou discutir as ações gestoras presentes na administração das escolas estudadas pautadas por uma compreensão do conceito de letramento digital e se os gestores – diretor e coordenadores escolares - são letrados digitalmente e, concluiu que o uso das tecnologias precisa ser integrado ao currículo escolar, possibilitando a incorporação crítica desses recursos ao cotidiano da escola.
Renata Teixeira da Silva (2013). Universidade Federal de Juiz de Fora - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. O processo de ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias da informação e da comunicação numa escola pública do interior de Minas Gerais: implicações do papel da gestão.	Pesquisa bibliográfica e de campo com referencial teórico em Lévy (2004) e Schaff (1995), procurou discutir as implicações do papel da gestão sobre a utilização de recursos tecnológicos no cotidiano de uma escola da rede estadual de ensino de Pará de Minas e, concluiu que é importante que a gestão atue incentivando a elaboração e facilitando a implementação das TICs na escola.
Luciano Nery Ferreira Filho (2012). Universidade Federal de Juiz de Fora - Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação. O uso das tecnologias da comunicação e da informação pelos professores da rede pública estadual do estado do Ceará.	Pesquisa bibliográfica e de campo com referencial teórico em Bruno e Mattos (2010), Porto (2006), Sancho (2006) e Alonso (2008), procurou discutir a situação do professorado e da gestão escolar das escolas públicas da rede estadual de Fortaleza em relação ao conhecimento que possuem sobre TICs e sobre a utilização dessas novas tecnologias a partir de uma perspectiva de mudança de paradigma educacional e concluiu que uso das tecnologias da comunicação e da informação pelos professores potencializa o ensino e aprendizagem dos alunos.

Fonte: Dissertações de Mestrados Profissionais em Gestão e Avaliação da Educação Pública

Quadro 8 - Mestrado Profissional em Informática na Educação

Bruna Silva dos Santos (2021). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Mestrado Profissional em Informática na Educação. Tecnologias digitais na educação: uma inovação como diretriz para a cidadania.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em SEDUC (2019) e Silva (2018), procurou discutir como a adoção de tecnologias digitais podem auxiliar os processos de desenvolvimento de políticas públicas educacionais em uma perspectiva inovadora para o fortalecimento da cidadania e, concluiu que existem aspectos positivos nas parcerias públicos-privadas em relação ao acesso às tecnologias digitais no contexto educacional, entretanto a falta de formação pedagógica dos representantes das parcerias é preocupante.
Greyce Da Silva Rodrigues (2020). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Mestrado Profissional em Informática na Educação. Gestão pedagógica escolar apoiada no uso das tecnologias digitais: o caso de uma escola de educação infantil municipal em Gravataí-RS.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Ramos, Boll (2019), Modelshi; Giraffa; Casartelli (2019) e Martins (2020), procurou discutir como as tecnologias digitais podem contribuir com a gestão pedagógica de tempos e espaços para fomentar a construção coletiva dos processos educacionais e, concluiu que houve mudança da prática analógica para a digital por parte de alguns professores e isso auxiliou nas construções colaborativas, tornando o processo avaliativo mais próximo do que orienta o Projeto Político Pedagógico da instituição.
Infância Bones Freitas (2020). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Mestrado Profissional em Informática na Educação. O uso de tecnologias móveis para auxiliar na aprendizagem de estudantes com discalculia.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em BNCC (2017), Boll e Melo (2015) e Freire (2001), procurou discutir como o uso pedagógico de um recurso tecnológico pode auxiliar na construção das habilidades relacionadas ao componente curricular de Matemática e, concluiu-se que o uso de tecnologias móveis que abordam atividades matemáticas auxilia significativamente no desenvolvimento da aprendizagem de estudantes com discalculia.
Éderson Ayres Castro (2018). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Mestrado Profissional em Informática na Educação. Portfólio digital interativo para mostras de iniciação científica no ensino fundamental: desafios e possibilidades.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Massi e Queiroz (2010) e Bocasanta (2013), procurou discutir investigar de que forma a utilização de um Portfólio Digital Interativo (PDI) pode contribuir para o registro da memória do processo de pesquisa por meio da Iniciação Científica nos anos finais do ensino fundamental e, concluiu que há um grande potencial no uso do Portfólio Digital Interativo (PDI).
Fernanda Nunes Deitos (2018). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Mestrado Profissional em Informática na Educação. Jogo de ditado digital: o erro como parte do processo de aprendizagem.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Piaget (1971, 1972, 1990), procurou discutir a tecnologia aplicada à educação a partir de um jogo digital de ditado, em que o principal objetivo é auxiliar a aprendizagem da escrita e da ortografia de crianças do Ensino Fundamental I e, concluiu que o jogo auxiliou na compreensão do erro como um aspecto importante e necessário para a aprendizagem, trazendo assim um melhor desempenho na aprendizagem avanço na aprendizagem.
Kátia Martins Soares (2018). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Mestrado Profissional em Informática na Educação. A inserção das tecnologias da informação	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Freire (2011), Paro (2014), Vygotsky (1984), Libâneo (2015) dentre outros, procurou discutir os limites e possibilidades da inserção da informática nos anos

e comunicação nos anos finais do ensino fundamental: a contribuição nos processos de ensino e aprendizagem nas escolas da rede municipal de Canoas-RS.	finais do ensino fundamental nas escolas da rede municipal de Canoas e, concluiu que faltam formações para que se inclua as tecnologias digitais como elementos mediadores no processo de ensino e aprendizagem.
Daiane Padula Paz (2017). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre. Mestrado Profissional em Informática na Educação. El Mochilero: Jogo Digital Educacional para o desenvolvimento da competência intercultural de aprendizes de língua espanhola.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Ausubel (2003) e Prensky (2012), propõe discutir as potencialidades da aprendizagem baseada em jogos digitais e conclui que é possível utilizar-se da gamificação em sala de aula, com ganhos em motivação e aprendizado global.
Mara Rosane Nobre Tavares (2017). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Mestrado Profissional em Informática na Educação. Mapeamento das tecnologias presentes nas escolas estaduais de Porto Alegre, no período de 2013 a 2016, para descoberta de suas origens, motivações, processos e usos no contexto da prática: uma arquitetura metodológica.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Mainardes (2011), Silva, M. (2005), Moran, Masetto e Behrens (2013), procurou discutir as políticas públicas de introdução da Informática na Educação das escolas e, concluiu que o uso de tecnologias ficou em segundo plano por diversos problemas, entre os principais, a obsolescência dos equipamentos e a deterioração das instalações escolares. Indicando que o ProInfo, ao chegar nas escolas estaduais de Porto Alegre, foi transformado, deixando de produzir os resultados de eficiência econômica, efetividade política e eficácia pedagógica esperadas pelo Programa no Contexto da Prática.

Fonte: Dissertações de Mestrado Profissional em Informática na Educação.

Quadro 9 - Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional

Adriano Rui (2016). Faculdade Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional. Os recursos tecnológicos: desafios e perspectivas na prática pedagógica de professores em uma escola de ensino fundamental.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Kenski (2008), Moran, Masseto, Behrens (2000), procurou discutir estratégias de melhoria da prática pedagógica dos professores do ensino fundamental I e II com relação ao uso dos recursos tecnológicos e, concluiu que escolas precisam fazer a inserção de algumas mudanças para ampliar o uso dos recursos tecnológicos em sua rotina como a formação continuada para os professores referentes ao uso dos recursos tecnológicos, na prática docente.
José Júnior de Oliveira Silva (2016). Faculdade Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional. A educação mediada pela tecnologia: estudo de caso com os docentes de uma escola estadual do município de Nova Venécia-ES.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Kenski (2008) Saviani (1988), entre outros, procurou discutir como os docentes articulam as TIC ao processo de ensino-aprendizagem e como equipe gestora favorece uma pedagogia democrática na inserção das tecnologias no contexto escolar e, concluiu que os docentes acreditam na inserção das TIC como ferramenta no auxílio do processo de ensino-aprendizagem, porém não utilizam com frequência por falta dos equipamentos e capacitação técnica.

Rodrigo Girardeli Souza (2015). Faculdade Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional. As tecnologias digitais na prática pedagógica docente: um estudo de caso em uma escola pública de Pinheiros - Espírito Santo.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Saviani (2003) e Romanelli (2001), procurou discutir a formação dos professores frente ao novo paradigma da educação tecnológica e conhecer um pouco dos conceitos das principais ferramentas tecnológicas disponibilizadas para as escolas brasileiras e, concluiu que a alfabetização científica e tecnológica não tem permeado a práxis pedagógica dos professores pesquisados. Observou-se também que as tecnologias educacionais têm sido utilizadas em momentos esporádicos no processo educativo.
Nadir Fehlberg de Souza (2014). Faculdade Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional. O Desafio do Ensino e da Aprendizagem da Matemática Hoje: a utilização do computador como ferramenta nas escolas municipais de Linhares-ES.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Valente (1999); Almeida e Valente (2011); Borba e Penteado (2012); Giraldo, Caetano e Mattos (2012), Moran (2013), Behrens (2013), procurou investigar se os professores de Matemática utilizam o computador em sua prática pedagógica e, concluiu que dentre as principais barreiras que impedem a utilização dos recursos tecnológicos foram assinaladas principalmente o número insuficiente de máquinas para todos os alunos de uma turma; falta de manutenção dos laboratórios; baixa velocidade de conexão com a internet; falta de motivação pessoal e profissional.
Márcia Aparecida Vergna (2014). Faculdade Vale do Cricaré - Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional. A incorporação das tecnologias da informação e comunicação pelos professores de Língua Portuguesa das escolas estaduais de ensino médio de Linhares – ES.	Pesquisa bibliográfica, com referencial teórico em Brito e Purificação (2006), Marcuschi (2010), Moran (2001, 2007, 2013), Valente (1999, 2003, 2007), Xavier (2007, 2010), procurou analisar como os professores estavam incorporando as tecnologias da informação e comunicação à prática pedagógica, a formação inicial e continuada para o seu uso e as possíveis dificuldades enfrentadas para integrá-las à ação docente e, concluiu que maioria dos professores pesquisados não teve em sua formação inicial preparação para utilizar as tecnologias da informação e comunicação como recurso pedagógico, além disso, os professores encontram dificuldades para integrar essas tecnologias à prática pedagógica, apontando como principais fatores o número insuficiente de computadores para os alunos no laboratório de informática, a baixa velocidade de conexão à internet e a dificuldade em agendar o uso do laboratório..

Fonte: Dissertações de Mestrados Profissionais em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

As pesquisas evidenciam um foco na utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Observa-se que a inclusão de jogos e aplicativos educacionais é destacada como um diferencial no processo de ensino e aprendizagem, sendo considerados "potencializadores" do aprendizado ao trabalharem o raciocínio lógico, a resolução de problemas, a memória, a atenção e outras funções mentais superiores.

Nesse contexto, as sinopses acima, que abordam pontos-chave das dissertações, como referencial teórico, problema e objetivos, conclusões e produto educacional,

demonstram uma visão das TDIC como elementos determinantes na aprendizagem dos estudantes. Nos estudos analisados, percebe-se uma orientação para que o professor se aproprie das TDIC e as incorpore ao seu processo de ensino. As pesquisas destacam as TDIC como "potencializadoras" da aprendizagem dos alunos, além de fazerem uma avaliação positiva da adoção de plataformas de ensino online e do uso de jogos.

A adesão às TDIC deve ocorrer sob uma perspectiva crítica, isto é, considerando que o professor deve compreender o papel social da escola e os objetivos do uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Ao insistir na importância dos conteúdos, ressalta-se a necessidade de abordar a educação de forma concreta, evitando uma abordagem abstrata (Saviani, 2021, p. 122).

Ao concluir a etapa referente à identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados, bem como a organização desses estudos, emerge uma visão abrangente e criteriosa do estado atual do conhecimento sobre o tema investigado. O processo de triagem e seleção, pautado em critérios claros e objetivos, possibilitou a constituição de um conjunto de estudos representativo e relevante para os propósitos da pesquisa.

A minuciosa identificação dos estudos pré-selecionados foi conduzida de maneira a abarcar a diversidade de abordagens, métodos e perspectivas presentes na produção acadêmica sobre o tema em questão. A organização desses estudos, por sua vez, permitiu a categorização e sistematização das informações, contribuindo para a elaboração de um panorama coerente e estruturado.

A seleção final dos estudos, embasada em critérios de relevância, contribuição teórica e metodológica, consolidou um conjunto de fontes que atende aos requisitos de qualidade e consistência necessários para a pesquisa. A análise integrada desses estudos promoverá uma compreensão aprofundada das tendências, lacunas e convergências presentes na literatura sobre o tema.

Dessa forma, o processo de identificação e organização dos estudos pré-selecionados culminou na construção de uma base sólida de conhecimento, enquanto a identificação dos estudos selecionados delineou um conjunto refinado e representativo. Esta fase metodológica não apenas delimita o escopo da pesquisa, mas também ressalta o compromisso com a qualidade e a relevância do material a ser explorado.

4.1 Procedimentos de análise dos dados

O primeiro passo nos procedimentos de análise foi a organização preliminar dos dados coletados a partir das dissertações selecionadas. Cada conjunto de dados foi meticulosamente estruturado, respeitando a categorização previamente estabelecida durante a identificação e organização dos estudos. Essa estruturação permitiu uma visão inicial dos padrões e tendências emergentes nos estudos, preparando o terreno para análises mais detalhadas.

Codificação e Categorização: A codificação dos dados foi conduzida de maneira sistemática, atribuindo códigos específicos a temas, conceitos e padrões identificados nos textos das dissertações. A categorização foi refinada, garantindo que nuances e complexidades fossem adequadamente representadas. Nesse estágio, utilizamos uma abordagem indutiva, permitindo que os padrões emergissem organicamente dos dados, ao invés de impor estruturas pré-concebidas.

Análise Temática: A análise temática foi adotada como uma ferramenta eficaz para identificar e compreender os temas centrais que permeiam os estudos. Essa abordagem possibilitou a identificação de padrões recorrentes, questões-chave, desafios e oportunidades relacionadas ao uso das TDIC na Educação Básica. A compreensão aprofundada dos contextos específicos de cada dissertação foi uma prioridade, permitindo uma análise contextualizada e significativa.

Relações e Tendências: Além da análise temática, exploramos relações entre diferentes variáveis e identificamos tendências ao longo do tempo. A correlação entre a utilização de TDIC e variáveis como região geográfica, nível de ensino e modalidade educacional foi cuidadosamente examinada. Essa análise multifacetada proporcionou uma compreensão mais holística e abrangente das dinâmicas envolvidas no uso das TDIC na Educação Básica.

Validação e Confiabilidade: A validação dos resultados foi assegurada por meio de processos de triangulação, comparando os dados obtidos de diferentes fontes e métodos. A confiabilidade foi garantida pela consistência nas abordagens de codificação e categorização, bem como pela transparência nos processos de análise. Qualquer discrepância ou desafio foi abordado de maneira ética e reflexiva.

Em síntese, os procedimentos de análise dos dados foram guiados por uma abordagem rigorosa e reflexiva, buscando não apenas descrever, mas compreender profundamente o papel das TDIC na Educação Básica através das análises das dissertações que compuseram o corpus desta pesquisa. A transparência, a validação e a sensibilidade contextual foram princípios norteadores para garantir que as conclusões derivassem de uma análise robusta e significativa.

Após a formulação da questão-problema da pesquisa e, subsequentemente, a busca nas bases de dados para a seleção dos trabalhos que comporão o escopo da pesquisa, o passo subsequente consiste na análise dos dados provenientes das dissertações. A etapa de análise dos dados desempenha um papel crucial na condução de estudos científicos, permitindo a extração de informações relevantes e a identificação de padrões ou tendências pertinentes ao objeto de pesquisa. Nesse contexto, a abordagem metodológica adotada para a análise deve ser rigorosa e alinhada aos objetivos propostos.

A análise dos dados das dissertações selecionadas busca proporcionar percepções valiosas sobre os temas abordados, metodologias empregadas, resultados alcançados e contribuições para o campo de estudo. Essa abordagem metodológica reflete a busca pela compreensão aprofundada das produções acadêmicas, permitindo uma interpretação cuidadosa e fundamentada dos resultados obtidos. Assim, a análise dos dados é uma fase crucial do processo de pesquisa, contribuindo para a construção de conhecimento e para o alcance dos objetivos propostos na dissertação de mestrado em educação.

> Prioritariamente, os dados a serem recuperados dos artigos são usados para responder às questões de pesquisa do trabalho de revisão. Nestes casos, os dados a serem extraídos dependem do tipo de questão de pesquisa que está sendo considerado no trabalho de revisão. Por exemplo, nos mapeamentos sistemáticos, os quais normalmente possuem uma questão de pesquisa mais ampla e descritiva, os dados coletados buscam rotular os artigos em categorias que são, posteriormente, sintetizadas em agrupamentos de artigos a partir destas categorias (Demerval; Coelho, Bittencourt, 2020, p. 16).

No contexto desses mapeamentos, a coleta de dados visa categorizar as dissertações, facilitando a síntese e agrupamentos que refletem essas categorias. Essa

metodologia evidencia a necessidade de uma abordagem adaptativa na extração de dados, alinhando-se ao escopo específico das questões de pesquisa em cada contexto de revisão.

Empregou-se como método a análise qualitativa livre (Bogdan e Biklen, 2023). A análise qualitativa representa uma abordagem de pesquisa que centraliza sua atenção na compreensão e interpretação aprofundada de fenômenos, contextos ou dados. A opção pela análise qualitativa livre implica em permitir uma exploração mais flexível e holística dos dados, sem a rigidez de categorias pré-determinadas. Este método possibilita uma compreensão mais rica e contextualizada dos fenômenos investigados, contribuindo para a identificação de nuances e detalhes que podem enriquecer a interpretação dos resultados.

> À medida que vão lendo os dados, repetem-se ou destacam-se certas palavras, frases, padrões de comportamento, formas dos sujeitos pensarem e acontecimentos. O desenvolvimento de um sistema de codificação envolve vários passos: percorre os seus dados na procura de regularidades e padrões bem como de tópicos presentes nos dados e, em seguida, escreve palavras e frases que representam estes mesmos tópicos e padrões. Estas palavras 01 frases são categorias de codificação. As categorias constituem um meio de classificar os dados descritivos que recolheu (os símbolos segundo os quais organizaria os brinquedos), de forma a que o material contido num determinado tópico possa ser fisicamente apartado do outros dados. Algumas das categorias de codificação surgirão à medida que for recolhendo os dados (Bogdan, Biklen, 1994, p. 221).

Os dados foram refinados de acordo com parâmetros previamente selecionados e apresentados conjuntamente, conforme critério do autor. Observou-se uma distribuição de 8 dissertações publicadas em 2022, 10 em 2021, treze em 2020, 5 em 2019, onze em 2018, 6 em 2017, 5 em 2016, 5 em 2015, 2 em 2014, 3 em 2013 e 1 em 2012. O Gráfico 1 ilustra a distribuição temporal das dissertações analisadas.

A análise temporal das dissertações é essencial para compreender a evolução e as tendências do tema investigado ao longo do período considerado. A distribuição apresentada destaca a quantidade de produções acadêmicas em cada ano, fornecendo uma visão clara do panorama de pesquisas ao longo do tempo. No entanto, para uma compreensão, é necessário explorar as razões por trás das variações nas quantidades de dissertações em determinados anos. Pode-se considerar fatores como eventos específicos

na área, mudanças de políticas educacionais ou emergência de novas tecnologias que podem influenciar diretamente a produção acadêmica.

Além disso, a representação gráfica, como no Gráfico 1, é uma ferramenta visual eficaz para comunicar de maneira sintética a distribuição temporal das dissertações, facilitando a compreensão dos padrões observados. Essa abordagem metodológica contribui para uma análise mais abrangente e embasada, promovendo uma interpretação contextualizada dos dados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Observa-se um notável crescimento na produção científica relacionada ao tema "Tecnologias na Educação" nos últimos anos. Em 2020, registrou-se um aumento significativo de pesquisas sobre o tema nos programas de mestrado profissional, totalizando treze publicações. Considerando um intervalo de cinco anos, de 2018 a 2022, foram publicados quarenta e sete trabalhos, resultando em uma média de 9,4 pesquisas por ano, enquanto entre 2012 e 2017 foram publicados vinte e dois trabalhos, com uma média de 3,6 publicações anuais. A hipótese inicial é que esse aumento esteja associado ao crescimento dos cursos de mestrado profissional em educação, especialmente nos últimos anos. Além disso, o avanço tecnológico acelerado tem instigado maior interesse em

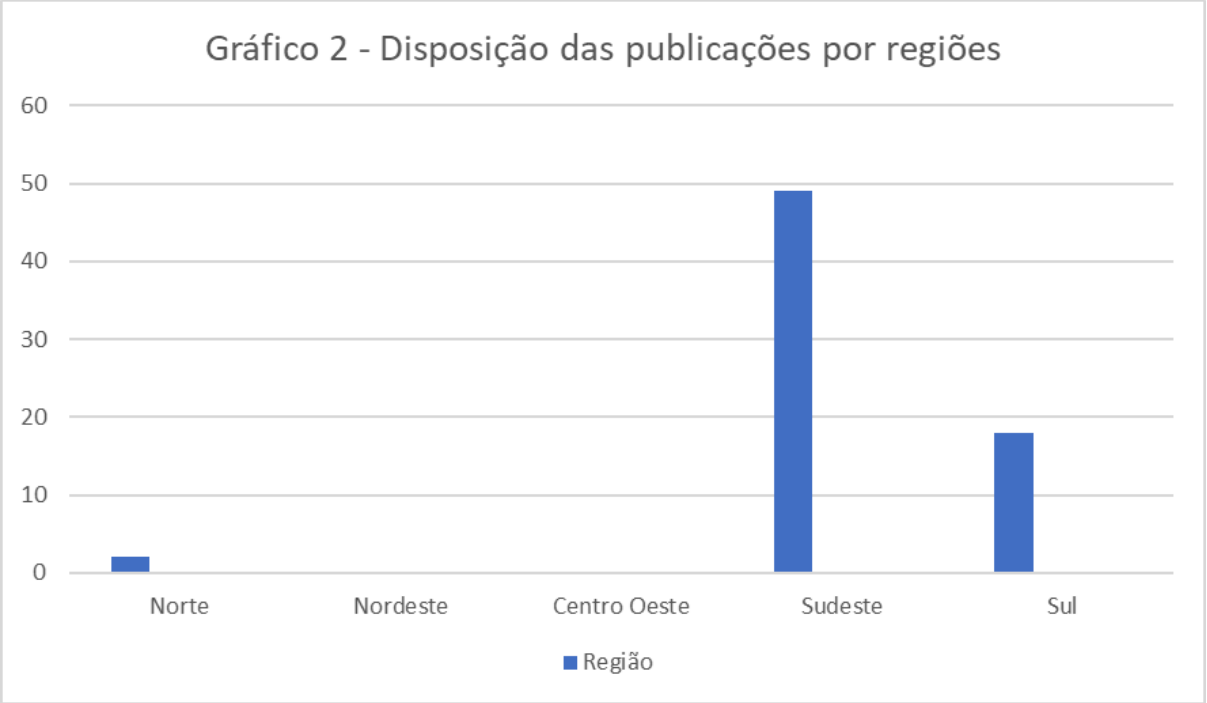
estudos sobre o tema, considerando a emergência das ferramentas digitais nas escolas, particularmente nas salas de aula.

Outro fator que pode explicar o aumento expressivo, especialmente em 2020, está relacionado ao anúncio da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre a caracterização da COVID-19[2] como pandemia. Nesse contexto, a educação foi impactada, resultando no cancelamento das aulas presenciais e na adoção emergencial do ensino remoto. Esse cenário impulsionou ainda mais a utilização dos recursos tecnológicos, intensificando a relevância dos estudos que compõem esta revisão, os quais analisam a inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) nesse contexto pandêmico.

Quanto à distribuição regional, identificou-se uma predominância de publicações nas regiões Sul e Sudeste, em contrapartida, as regiões Nordeste e Centro-Oeste, que não apresentam nenhuma publicação, e à região Norte, com apenas duas publicações. Esses dados estão representados no Gráfico 2. Essa disparidade regional pode estar relacionada a diferentes contextos socioeconômicos, infraestruturais e de políticas educacionais, aspectos que merecem ser explorados para uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas regionais na produção científica sobre o tema.

[2] Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa (tipo) de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos. Uma semana depois, em 7 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram que haviam identificado um novo tipo de coronavírus. Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto do novo coronavírus constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia.

Fonte: https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Durante a pesquisa na Plataforma Sucupira, constatou-se a prevalência das regiões Sul e Sudeste em relação à oferta de programas de mestrado profissional. Em contrapartida, na região Nordeste, não foi identificado nenhum curso de mestrado profissional na área. Na região Centro-Oeste, embora tenha sido localizado um programa de mestrado profissional em educação, não foram encontrados trabalhos publicados entre os anos de 2012 e 2022 abordando o tema das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na educação.

Essa disparidade regional na oferta de mestrados profissionais pode ser influenciada por diversos fatores, como demanda local, infraestrutura educacional, políticas governamentais e outros elementos que moldam a dinâmica acadêmica nas diferentes regiões do país.

A ausência de cursos na região Nordeste e a falta de produções específicas na região Centro-Oeste indicam possíveis áreas de lacuna ou oportunidades para o desenvolvimento de pesquisas e programas de formação nesses contextos. Esse panorama ressalta a importância de considerar as particularidades regionais ao analisar a oferta de mestrados profissionais em educação e suas temáticas associadas.

Cada passo nos procedimentos de análise foi guiado pela busca incessante pela objetividade, imparcialidade e coerência, fundamentais para a qualidade dos resultados

alcançados. A complexidade inerente à pesquisa, aliada à diversidade de fontes e à multiplicidade de perspectivas abordadas, ressalta a importância de uma abordagem robusta na análise dos dados. Ao final deste processo, destaca-se não apenas a contribuição para o entendimento do tema em questão, mas também a validação da eficácia dos procedimentos adotados.

Portanto, os Procedimentos de Análise dos Dados não apenas cumpriram sua função metodológica, mas também enriqueceram o escopo da pesquisa, proporcionando insights valiosos e delineando um panorama mais abrangente. Esta etapa, conduzida com rigor científico, fortalece a credibilidade e a relevância das conclusões, consolidando a solidez do trabalho realizado.

4.2 Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação nas dissertações

A presente seção propõe uma incursão minuciosa nas Dissertações de Mestrado Profissional em Educação e em Tecnologias na Educação, realizadas entre os anos de 2012 e 2022, com o intuito de compreender a abordagem, os desafios e as potencialidades atribuídas às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no âmbito educacional. Este contexto revela-se fundamental, uma vez que as TDIC têm emergido como elementos transformadores no processo de ensino-aprendizagem, moldando o cenário educacional contemporâneo.

Objetivo da Análise: O objetivo primordial desta investigação é lançar luz sobre como as TDIC são concebidas, implementadas e interpretadas nas dissertações de mestrado profissional em Educação. Buscamos identificar padrões, desafios, conquistas e lacunas nas abordagens adotadas pelos pesquisadores ao explorarem o papel dessas tecnologias no contexto educacional brasileiro.

Perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC): Esta análise está intrinsecamente alinhada à perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), considerando que esta corrente teórica oferece um arcabouço robusto para compreender as nuances sociopolíticas e históricas que permeiam a educação. A PHC proporciona uma lente analítica para explorar como as TDIC podem ser integradas de maneira crítica,

considerando não apenas as ferramentas em si, mas as implicações mais amplas para a formação dos indivíduos.

Procedimentos Metodológicos: A metodologia empregada abrangeu um Mapeamento Sistemático das Dissertações, priorizando o período de 2012 a 2022. A coleta e organização dos dados foram realizadas de forma criteriosa, respeitando as diretrizes da PHC e possibilitando uma análise abrangente das diferentes abordagens adotadas pelos pesquisadores.

Fases da Análise: A análise desdobrou-se em várias fases, desde a identificação dos estudos pré-selecionados até a organização dos estudos selecionados. Cada etapa foi guiada por procedimentos específicos, incluindo a análise temática, a identificação de tendências e a exploração das relações entre variáveis. Essas fases foram conduzidas com o propósito de construir uma compreensão multifacetada e contextualizada do fenômeno em estudo.

Desafios e Oportunidades: A análise não se esquivou de abordar os desafios enfrentados na implementação das TDIC na educação, assim como identificar oportunidades para o aprimoramento das práticas pedagógicas. A desigualdade de acesso, a formação docente e as políticas educacionais foram temas abordados de maneira crítica, considerando as implicações para a democratização do ensino.

Contribuições e Reflexões Futuras: Espera-se que os resultados desta análise não apenas ofereçam insights valiosos sobre o estado atual da integração das TDIC na Educação Básica, mas também contribuam para reflexões futuras sobre políticas educacionais, práticas pedagógicas e a formação de professores no contexto digital.

Em síntese, esta análise representa um esforço dedicado para desvendar as complexidades e potencialidades das TDIC na educação, reconhecendo seu papel como instrumentos catalisadores de transformações no cenário educacional contemporâneo.

No que se refere à utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no processo de ensino e aprendizagem, surge o seguinte questionamento: de que maneira o emprego das TDIC pode contribuir para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores? As funções psicológicas superiores (FPS), como atenção, memória, imaginação, pensamento e linguagem, constituem sistemas funcionais organizados com o propósito de adequar a vida mental de um indivíduo ao seu ambiente (Veronezi; Damasceno, Fernandes, 2005, p. 537).

Manuela Paz da Costa (2021), ao analisar a inserção das TIC na Educação Infantil por meio de jogos matemáticos digitais, destaca que, ao contrário do que alguns teóricos

argumentam sobre os impactos negativos do uso de computadores e celulares por crianças pequenas:

> Hoje, é comum observar crianças assistindo vídeos, jogando em tablets, celular ou explorando na internet. Com esses desenvolvimentos dinâmicos, é preciso estabelecer uma melhor compreensão do processo de engajamento das TIC nas atividades cotidianas de brincadeiras e aprendizagem das crianças na educação infantil (Costa, 2021, p. 32).

Costa evidencia a presença da tecnologia na vida das crianças, evidenciando o cenário contemporâneo em que elas frequentemente assistem vídeos, jogam em dispositivos eletrônicos e exploram a internet. A complexidade desse envolvimento demanda uma compreensão aprimorada do papel das TDIC nas atividades diárias de brincadeiras e aprendizagem na educação infantil.

A pesquisa ressalta que o emprego das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação infantil deve ser considerado para aprimorar a aprendizagem dos alunos. Rodrigues (2020) destaca a variação no uso das tecnologias, afirmando que seria um equívoco desconsiderar as possibilidades das TD e excluí-las do contexto educativo, dado o avanço tecnológico presente dentro e fora dos muros da escola (Rodrigues, 2020, p. 88).

Considerando as diversas possibilidades de uso das TDIC, é crucial destacar a especificidade de cada aplicação conforme a faixa etária dos alunos. No que tange ao uso de ferramentas digitais no Ensino Fundamental, várias pesquisas analisaram como essa integração pode ocorrer nos mais diversos componentes curriculares.

Leonardo dos Santos Cordeiro (2022), examina o papel dos professores diante do uso das novas tecnologias digitais como ferramentas de ensino. Segundo o autor, na prática educacional, em aulas de Língua Portuguesa, a internet e seus recursos tecnológicos podem ser utilizados para baixar e-books com histórias literárias, visando atividades de interpretação de texto com os alunos (Cordeiro, 2022, p. 24). Ele destaca ainda que as TDIC podem ser aplicadas no ensino de Matemática, História, Geografia, entre outras disciplinas, oferecendo diversas possibilidades.

Luciano Nery Ferreira Filho (2012), analisa em seu estudo de caso duas escolas onde se observa que a iniciativa do uso das ferramentas digitais parte dos alunos. O autor

destaca que uma característica comum a ambos os ambientes escolares é o desejo dos alunos pela utilização desse espaço na escola. A falta de tempo para o planejamento das aulas é apontada por alguns professores como um dos motivos para o pouco uso do laboratório de informática.

Observa-se, segundo as pesquisas, uma carência de suporte mais amplo em conhecimento e habilidades por parte dos professores para lidar com as ferramentas tecnológicas. Além disso, os autores indicam a necessidade do desenvolvimento de metodologias que permitam a redefinição do processo de ensino e aprendizagem.

Jaqueline da Cunha (2021) analisa em sua dissertação o potencial do uso da informática no processo de ensino e aprendizagem. A autora destaca que a informática agrega novas formas de aprendizagem, motivando os alunos a construir o próprio conhecimento por meio de recursos como computadores e internet. Ela ressalta a importância de um trabalho conjunto entre educador e educando para efetivar uma prática contínua no laboratório de informática.

Simone Weber Cardoso Schneider (2019), argumenta que as TDIC seguem uma direção oposta ao ensino tradicional baseado na memorização de conteúdos. No ensino de História, por exemplo, as aulas, segundo a autora, se tornam desestimulantes quando os fatos históricos são abordados de maneira linear e factual. A autora sugere que, por meio das TDIC, as aulas podem se tornar mais dinâmicas e atrativas, contribuindo para a aprendizagem dos discentes e a construção do conhecimento histórico (Schneider, 2019, p. 109).

> Os atores educacionais precisam refletir e debater sobre: i) os objetivos do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional; ii) a formação integral do sujeito; iii) a cultura contemporânea, para que em conjunto repensem suas práticas e somem esforços em prol da integração, tendo nas TIC recursos relevantes (Barreto, 2020, p. 165).

A autora ressalta a necessidade de reflexão e debate entre os atores educacionais em relação ao Ensino Médio Integrado à Educação Profissional. A colaboração e o uso estratégico das TIC emergem como elementos-chave para alcançar uma integração eficaz, evidenciando a importância do diálogo e da adaptação às demandas educacionais contemporâneas.

Os trabalhos citados destacam o "potencial" das TDIC no aprimoramento das aprendizagens dos alunos. Termos-chave como "potencializadora", "crucial" e "indispensável" são empregados para descrever os recursos tecnológicos. Nesse contexto, surge uma indagação central neste processo: o que caracteriza uma ferramenta como potencializadora do processo de ensino e aprendizagem? A resposta para essa questão não é simples. No entanto, Saviani proporciona uma orientação a respeito disso:

> O ponto de partida do ensino não é a preparação dos alunos, cuja iniciativa é do professor (pedagogia tradicional), nem a atividade que é de iniciativa dos alunos (pedagogia nova). O ponto de partida seria a prática social (primeiro passo), que é comum a professores e alunos (Saviani, 2021, p. 56).

Ao contrário da pedagogia tradicional, que coloca a preparação dos alunos como ponto de partida, e da pedagogia nova, que destaca a iniciativa dos alunos, a perspectiva sugerida por Saviani (2021) enfatiza a prática social compartilhada por professores e alunos. Isso implica uma integração mais significativa entre teoria e prática, promovendo uma educação mais contextualizada e relevante para a vida cotidiana.

Adquirir conhecimento implica aprimorar a habilidade de assimilar informações e estruturar dados provenientes de vivências, enquanto se recebe estímulos do entorno. A eficácia desse processo está intrinsecamente ligada à disposição e prontidão do aprendiz, assim como à atuação do professor e ao ambiente da sala de aula.

Nos trabalhos elencados para os corpos de análise desta pesquisa, evidencia-se que as TDIC são consideradas instrumentos necessários para o ensino e aprendizagem, não sendo apenas agregadoras. Quando se menciona "necessários", entende-se que a não utilização dos recursos tecnológicos por parte dos professores pode colocar em risco o aprendizado do aluno.

Em relação ao uso das TDIC na Educação Básica, observa-se nas dissertações analisadas uma lacuna na análise por parte dos pesquisadores sobre como a sociedade atual se estrutura. As contradições existentes na sociedade capitalista devem ser compreendidas para que se possa entender qual o papel da escola para a classe trabalhadora. "Por isso, a realidade não é a pena o já, embora ela possa no seu estar-sendo incorporar elementos do sido" (Cury, 1979, p. 30-31).

Ao concluir a análise das dissertações de mestrado profissional no período de 2012 a 2022, é possível destacar conclusões que revelam a complexidade e a relevância desse cenário. As pesquisas examinadas delinearam um panorama multifacetado, indicando caminhos significativos e desafios inerentes à integração das TDIC no ambiente educacional.

Fica evidente o viés instrumental pelo qual as dissertações analisadas tratam das TDIC. Elas não são vistas como elementos catalisadores de transformações no paradigma educacional, demandando uma abordagem crítica e reflexiva por parte dos profissionais envolvidos, mas como determinantes no processo de aprendizagem.

Portanto, ao término desta investigação, fica claro que o entendimento de que as TDIC na educação vão além da simples incorporação de ferramentas digitais. Essas tecnologias devem ser integradas de maneira crítica e consciente, considerando seu potencial transformador e os desafios associados.

A reflexão sobre as implicações políticas, sociais e culturais das TDIC na educação também se mostra essencial para uma implementação efetiva e ética. O fechamento dessas análises instiga uma contínua reflexão sobre como as TDIC podem ser efetivamente aproveitadas para promover uma educação mais inclusiva, inovadora e alinhada às demandas contemporâneas.

4.3 Formação dos professores quanto ao uso das TDIC nas dissertações

A presente investigação propõe uma incursão crítica nas Dissertações de Mestrado Profissional em Educação, elaboradas entre os anos de 2012 e 2022, com foco na formação dos professores no contexto das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC).

Objetivo da Análise: O objetivo primordial desta categoria é analisar como as dissertações de mestrado profissional em Educação abordam a formação dos professores em relação ao uso das TDIC. Buscamos não apenas compreender as estratégias e práticas educacionais propostas, mas também identificar desafios, avanços e perspectivas para a formação continuada dos educadores diante do avanço tecnológico.

Aspectos Analisados: A análise contemplou diversos aspectos, incluindo a concepção teórica subjacente à formação dos professores, as metodologias propostas, os desafios observados na implementação e os resultados percebidos. Questões relacionadas à democratização do acesso à formação, a superação das desigualdades e a promoção de práticas pedagógicas inovadoras foram consideradas de forma crítica.

Desafios e Oportunidades: O estudo não se esquivou de abordar os desafios enfrentados na formação dos professores para o uso das TDIC, como a falta de recursos, a resistência à mudança e as disparidades na capacitação. Ao mesmo tempo, buscou identificar oportunidades para fortalecer e aprimorar os processos formativos, considerando as demandas contemporâneas.

Contribuições para a Prática Docente: A análise visa não apenas compreender a realidade atual da formação dos professores em relação às TDIC, mas também contribuir para o desenvolvimento de práticas mais eficazes e alinhadas com as necessidades da educação do século XXI. A integração de ferramentas tecnológicas deve ser acompanhada por uma formação robusta, capaz de preparar os educadores para os desafios e oportunidades que surgem nesse contexto.

Reflexões para o Futuro: A pesquisa não se limita a uma análise retrospectiva, mas busca lançar luz sobre as reflexões necessárias para o futuro. À medida que as TDIC continuam a evoluir, a formação dos professores deve ser dinâmica e adaptável. Este estudo não apenas evidencia a importância da formação dos professores nas dissertações de mestrado profissional, mas também busca contribuir para o aprimoramento contínuo dessa formação, visando a uma educação mais inclusiva, inovadora e socialmente consciente.

Observou-se nas dissertações analisadas que a falta de formação dos professores foi um dos pontos mais discutidos nos trabalhos, uma vez que o uso inadequado ou o não uso das TDIC por parte dos professores seria um dos pressupostos para que a adoção das TDIC não se efetivasse. A seguir, será feito um recorte de algumas dissertações que abordaram com mais ênfase o tema da formação, e será posteriormente realizada uma análise desses trabalhos.

Renata Teixeira da Silva (2013) analisou em sua dissertação o percentual de professores que utilizam os recursos tecnológicos em suas aulas. Segundo a pesquisadora, ao mesmo tempo que grande parte dos professores afirma utilizar sem dificuldades aparelhos tecnológicos como computadores, uma porcentagem ainda maior afirma não ter participado de nenhuma capacitação voltada para a utilização das tecnologias em sala de

aula. Deparamo-nos com uma escola que dispõe de recursos tecnológicos que poderiam ser ferramentas importantes no ensino, mas que não são utilizados por um número significativo de docentes (Silva, 2013, p. 86).

Jonas Rafael Nikolay (2018), em sua dissertação, realiza uma análise do uso das tecnologias educacionais na mediação pedagógica dos professores. Conforme o pesquisador, apenas disponibilizar as tecnologias educacionais não garante uma melhora na qualidade do ensino, sendo fundamental o desenvolvimento de programas de formação continuada para os professores, a fim de que adquiram um maior domínio no uso das ferramentas digitais e melhorem o processo de aprendizagem dos alunos.

Solimara Ravani de Sant'anna (2017) destaca que os professores entrevistados em sua pesquisa disseram que há pouca oferta de formação continuada voltada para o uso das TIC em sala de aula. Os alunos-docentes alertam para a necessidade de cursos que não sejam voltados apenas para a disponibilização de conteúdo, mas tragam, em sua metodologia, exemplos de aplicabilidade das ferramentas ensinadas (Sant'anna, 2017, p. 86).

No trabalho de José Ricardo Oliveira Dutra (2016), fez-se um estudo de caso sobre como os professores de uma escola lidam com as tecnologias digitais dentro do planejamento pedagógico. Segundo o autor, constatou-se que há uma diferença entre os profissionais recém-formados e/ou no início de carreira com os que já estão há mais tempo atuando quando se relaciona o uso das TIC nas aulas.

A dissertação de Cibele da Silva Trindade do Nascimento (2018) analisa como, segundo a autora, a falta de formação dos cursos superiores que formam os professores afeta a prática pedagógica quanto ao uso das TIC no ensino. Conforme a autora, não há como o professor inserir em sua metodologia de ensino as ferramentas tecnológicas sem que ele tenha conhecimento sobre como se dá esse processo. Segundo a autora:

> Partimos do pensamento que o professor não teve na sua formação inicial uma cadeira na faculdade para o uso das tecnologias em sala de aula, embora com o apoio dos enfoques teórico-metodológicos desta pesquisa, consideramos que uma cadeira na universidade para o uso das tecnologias em sala de aula não seria o suficiente para o professor inserir nas suas práticas diárias a tecnologia digital, contudo seria importante ensinar ao professor recursos e formas de trabalhar com as TD na sua formação inicial. (Nascimento, 2018, p. 88).

A autora aponta a lacuna na formação inicial dos professores em relação ao uso de tecnologias em sala de aula. Apesar da ausência de uma disciplina específica para esse fim durante a formação universitária, o autor reconhece que apenas uma única cadeira sobre o tema não seria suficiente para incorporar efetivamente a tecnologia digital nas práticas diárias dos professores. A pesquisa propõe que, mesmo sem uma formação extensiva nessa área, é crucial fornecer aos educadores recursos e estratégias para integrar as tecnologias digitais em sua prática pedagógica.

Tatiana Mena Silveira Melgares (2015), apresenta uma análise sobre a formação continuada dos professores. Conforme a autora, as capacitações contínuas devem ser concebidas como um processo que evolui a partir das circunstâncias específicas de cada situação. Cada escola possui suas particularidades e desafios a serem atendidos, sendo necessário projetar e elaborar programas considerando as necessidades de cada contexto escolar. A realidade escolar, pensada a partir das práticas docentes nela inseridas, é apontada como ponto de partida para planejar formações continuadas de professores e programas de formação docente, ambos cruciais no espaço escolar (Melgares, 2015, p. 36).

Gean Athayde das Neves (2018), analisa a utilização das tecnologias digitais na prática de uma escola de Ensino Fundamental II e como os docentes lidam com o uso das TIC em suas aulas. Muitos professores utilizam a sala de informática com os estudantes, no entanto, observa-se que são poucos os que têm formação voltada para o uso de tecnologias na educação. O autor destaca a Resolução n° 2 de 1º de julho de 2015, que ressalta a importância do uso das tecnologias de informação e comunicação na formação dos profissionais do magistério, contrastando com o contexto estudado em que poucos professores tinham essa formação.

Francisco Gerbson de Oliveira (2019), do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora, analisa as potencialidades e os desafios de se usar as TIC na educação. Conforme o autor, dentre os desafios encontrados na análise do estudo de caso, observou que a falta de formação por parte dos professores para o uso das tecnologias se configura como um dos principais empecilhos para sua adoção.

> A falta de cursos ofertados pelo poder público pode fazer com que a formação continuada não seja tão procurada, (...) os baixos salários e o preço de muitas formações continuadas podem ser um dos empecilhos para que a maioria dos professores da escola pesquisada não tenham cursos de formação continuada voltada para o uso das TIC em seus currículos (Oliveira, 2019, p. 62).

O autor ressalta a falta de investimentos do poder público referente à formação continuada. Evidencia-se que não há uma preocupação por parte do Estado de se ofertar formações continuadas aos profissionais da educação, sendo essa, uma das razões para a falta de formação voltada para o uso das TIC.

Observa-se nos trabalhos analisados a questão de que falta formação dos professores para o uso das TDIC. Entretanto, não se discute nas dissertações qual o papel dessa formação, não só no uso das TDIC, mas também qual o papel da adoção dos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem. Não se exclui aqui a importância da formação, tanto inicial quanto continuada, dos profissionais da educação. A própria Pedagogia Histórico-Crítica traz em seus pressupostos teóricos a importância da formação continuada dos professores.

> Faz-se mister, no processo de formação de professores, seja inicial ou, nesse caso, de forma continuada, retomar aspectos centrais da história da educação, para que a compreensão da natureza e especificidade da educação se efetive no cotidiano das instituições de ensino (Schmitt, 2021, p. 07).

No âmbito do desenvolvimento profissional de professores, tanto na fase inicial quanto na formação continuada, é indispensável revisitar elementos essenciais da história da educação. Ao incorporar uma reflexão sobre esses aspectos, os educadores podem aprimorar sua compreensão sobre a natureza e as peculiaridades do processo educacional. Não haverá uma melhoria na qualidade do ensino com a simples inserção das TDIC na educação, sem que os professores adquiram práticas que compreendam a sociedade a partir das condições materiais da existência humana. O papel do professor é de fundamental importância para a inserção das TDIC, pois:

> De acordo com a Pedagogia Histórico-Crítica, é ao professor concretizado o papel de garantir que seus alunos se apropriem dos conteúdos escolares, sendo o responsável neste processo de transmissão do saber sistematizado (na escola) para as classes populares, possibilitando que essas forças emergentes se insiram num processo mais largo na construção de uma nova sociedade efetivamente democrática, mais humanizada e atendendo os interesses das camadas populares (Possamai, 2014, p. 93).

Segundo Possamai (2014), o educador é o agente responsável por transmitir o conhecimento sistematizado da escola para as classes populares. Essa função não se limita apenas à transferência de informações, mas é vista como um processo essencial para empoderar as camadas populares, permitindo sua participação ativa na construção de uma sociedade verdadeiramente democrática e humanizada.

Ao assumir esse papel, o professor não apenas atua como um transmissor de informações, mas também como um agente de transformação social, contribuindo para a formação de cidadãos críticos, capazes de compreender e atuar na construção de uma sociedade mais humanizada e alinhada com os interesses da classe trabalhadora.

Dito isso, não se observou nos trabalhos acima citados uma preocupação com uma formação voltada para a função social da escola e do saber sistematizado, que vai muito além dos aspectos técnicos do uso das TDIC. Direciona-se aqui uma crítica aos processos de formação voltados apenas para a parte técnica, de uso dos recursos tecnológicos. Cabe uma pergunta central nesse contexto: por que nenhuma das sessenta e nove dissertações analisadas discutiu a formação de profissionais da educação voltada para um olhar crítico da educação e do uso das TDIC?

O uso de recursos tecnológicos na educação pode refletir e reforçar o viés ideológico da classe dominante. Plataformas, conteúdos e ferramentas tecnológicas muitas vezes são desenvolvidos e controlados por empresas e interesses alinhados com a lógica capitalista, contribuindo para a perpetuação da ideologia dominante. A ênfase no uso de tecnologia na educação, muitas vezes, está alinhada com as demandas do mercado de trabalho. A orientação para o desenvolvimento de habilidades tecnológicas específicas pode servir à reprodução das relações de produção capitalistas, preparando os indivíduos para papéis específicos no sistema econômico.

Em alguns casos, a introdução de recursos tecnológicos na educação pode estar associada a modelos de negócios privatizados. Isso pode resultar na comercialização da

educação, onde empresas buscam lucrar com a entrega de serviços educacionais, potencialmente comprometendo objetivos educacionais mais amplos em favor do lucro.

Ao encerrar a análise das dissertações de mestrado profissional no período de 2012 a 2022, que se debruçaram sobre a formação dos professores quanto ao uso das TDIC, emerge uma conclusão enriquecedora e instigante. As pesquisas revelam um cenário multifacetado, permeado por desafios e oportunidades, no qual a formação docente desponta como peça-chave para a integração das TDIC na prática educacional.

Entretanto, a formação dos professores, delineada nos estudos, retrata apenas a mera aquisição de habilidades técnicas. A formação de professores se configura como um processo complexo e contínuo, intrinsecamente vinculado à compreensão crítica do papel das TDIC no contexto pedagógico. As dissertações analisadas não abordam estratégias formativas que vão além do simples treinamento no uso de ferramentas digitais, deixando de destacar a importância de uma abordagem reflexiva, crítica e contextualizada.

A formação dos professores para o uso das TDIC não se restringe apenas à capacitação técnica, mas também à promoção de uma consciência crítica sobre o potencial transformador dessas tecnologias na prática pedagógica. As pesquisas ressaltam a necessidade de programas de formação, mas não discutem a parte reflexiva sobre o impacto das TDIC na aprendizagem dos alunos, nas práticas de ensino e no papel do professor como mediador do conhecimento.

Dessa forma, as dissertações analisadas carecem desse tipo de análise. Sinaliza-se a importância de estratégias formativas que considerem não apenas os aspectos técnicos, mas também os aspectos pedagógicos e éticos. Essa conclusão instiga a uma reflexão contínua sobre como a formação de professores pode ser aprimorada para atender às demandas de uma educação cada vez mais digital e inovadora e seja, acima de tudo, emancipadora.

4.4 Os caminhos metodológicos das dissertações

A presente análise propõe uma incursão pelos caminhos metodológicos delineados nas Dissertações de Mestrado Profissional em Educação produzidas no período de 2012 a 2022, com foco nas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). O objetivo central é mapear e compreender as abordagens metodológicas utilizadas pelos

pesquisadores para investigar o impacto e a implementação das TDIC no contexto educacional.

Objetivos da Análise: O propósito principal desta pesquisa é lançar luz sobre as opções metodológicas adotadas pelas dissertações que abordam as TDIC na Educação. Buscamos identificar padrões, lacunas e inovações nas abordagens metodológicas, visando contribuir para o desenvolvimento de futuras pesquisas e práticas educacionais informadas.

Amplitude Temática: As dissertações selecionadas abordam uma gama diversificada de temas relacionados às TDIC na Educação, incluindo o uso de dispositivos móveis, plataformas online, softwares educacionais e outras ferramentas digitais. A amplitude temática permite uma análise abrangente das estratégias metodológicas diante das diferentes dimensões das TIC na prática pedagógica.

Enfoque na Pedagogia Histórico-Crítica (PHC): A abordagem metodológica adotada nesta análise é ancorada nos princípios da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC). A compreensão dos contextos históricos, sociais e políticos é essencial para uma análise crítica das metodologias empregadas, alinhando-se à perspectiva da PHC na busca por uma educação transformadora.

Mapeamento Sistemático: O processo metodológico envolveu um mapeamento sistemático das dissertações, destacando os procedimentos e métodos utilizados pelos pesquisadores. Isso inclui a identificação de categorias de análise, instrumentos de coleta de dados, estratégias de amostragem e métodos de análise, proporcionando uma visão abrangente da metodologia adotada.

Análise das Categorias de Metodologia: A análise abrange diversas categorias de metodologia, como estudos de caso, pesquisa-ação, levantamentos, experimentos, entre outras. Cada categoria é examinada criticamente, considerando seus pontos fortes, limitações e contribuições para o avanço do conhecimento na interseção entre TDIC e Educação.

Desafios Metodológicos Enfrentados: Esta pesquisa não apenas destaca os êxitos metodológicos encontrados nas dissertações, mas também aborda os desafios enfrentados pelos pesquisadores. Questões relacionadas à mensuração de impacto, validação de instrumentos e questões éticas são discutidas, visando aprimorar futuras pesquisas nesta área.

Contribuições para o Campo: A análise não se restringe a uma revisão metodológica; busca, sobretudo, contribuir para a reflexão crítica sobre os métodos mais

eficazes para abordar as complexidades das TDIC na Educação. As contribuições esperadas incluem insights para pesquisadores, professores e gestores educacionais que buscam incorporar as TDIC de maneira significativa em suas práticas.

Reflexões para Futuras Pesquisas: Ao concluir a análise metodológica, destacam-se as reflexões para futuras pesquisas. Propõe-se uma continuidade no aprimoramento das abordagens metodológicas, considerando o dinamismo das TDIC e as demandas sempre-evolutivas da educação contemporânea.

Esta pesquisa não apenas documenta os caminhos metodológicos percorridos nas dissertações de mestrado profissional, mas também lança um convite à comunidade acadêmica para uma reflexão constante sobre as melhores práticas metodológicas na investigação das TDIC na Educação.

O propósito central desta seção é delinear e explorar a natureza qualitativa das dissertações de mestrado profissional abordadas neste estudo. Cada dissertação selecionada se enquadra nessa abordagem, alinhando-se com a perspectiva delineada por Minayo (2009), onde a análise qualitativa transcende a mera categorização de opiniões de informantes, revelando-se como uma jornada pela decifração dos códigos sociais intrínsecos às expressões verbais, símbolos e observações. Conforme o autor:

> […] análise qualitativa não é mera classificação de opinião dos informantes, é muito mais. É a descoberta de seus códigos sociais a partir das falas, símbolos e observações. A busca da compreensão e da interpretação à luz da teoria aporta uma contribuição singular e contextualizada do pesquisador (Minayo, 2007, p. 27).

Minayo (2009) evidencia que a análise qualitativa vai além da simples classificação de opiniões. Através desse tipo de análise, o pesquisador consegue descobrir padrões, códigos e símbolos, compreendendo de forma mais apurada o sentido do que está sendo discutido.

No que concerne aos procedimentos, utiliza-se um leque diversificado de abordagens, que compreende desde pesquisas bibliográficas e documentais até análises de campo, estudos de caso, pesquisa participante, pesquisa-ação e pesquisa exploratória. A Tabela 5, apresentada minuciosamente, proporciona uma visão detalhada das dissertações analisadas, assim como dos caminhos metodológicos adotados por cada uma delas. Ao

percorrer esta seção, os leitores poderão compreender claramente a abordagem de cada pesquisa analisada, bem como a diversidade de métodos que compõem o corpus de análise desta investigação.

Tabela 5 - Caminhos metodológicos utilizados nas pesquisas analisadas

Tipo de abordagem	**Procedimentos**	**Autor(a)**
Qualitativa	Estudo de Caso	SILVA (2013), ARAÚJO (2013), COSTA (2015), SILVEIRA (2015), SOUZA (2015); ZUCCOLOTTO (2016), DUTRA (2016), SILVA (2016), RABBI (2018), VESFAL (2018), FERNANDES (2018), BORBA (2018), NEVES (2018), DEITOS (2018), SCHNEIDER (2019), OLIVEIRA (2019), PENA (2020), RAIMONDI (2020), RAYMUNDO (2020), PASSOS (2020), MELO (2021), CUNHA (2021), REINHARDT (2022), COSTALONGA (2022), CORDEIRO (2022)
	Análise de campo	FILHO (2012), VERGNA (2014), SOUZA (2014), RUI (2016), ARAÚJO (2017), SILVA (2017), JUNIOR (2017), BIANCHESSI (2019); TAVARES (2020), BARRETO (2020), DORES (2020), SILVA (2021), FERNANDES (2022), LOPES (2022)
	Revisão de Literatura	ANDRADE (2013), TAVARES (2017), PAZ (2017), ISRAEL (2019), BORGES (2020), STAVRAKAKIS (2021), NUNES (2022
	Relatório Crítico Reflexivo	MELGARES (2015)
	Pesquisa Ação	GUARENTI (2015), SOARES (2018), NASCIMENTO (2018), FREITAS (2020), RODRIGUES (2020); COSTA (2021), SANTOS (2021)
	Exploratório/descritivo	FERREIRA (2016), SANT'ANNA (2017), NIKOLAY (2018), GONÇALVES (2020), SEIBEL (2020); OLIVEIRA (2021), LEMES (2021), SANTOS (2021), OLIVEIRA (2022)
	Grupo Focal	CASTRO (2018)
	Pesquisa Intervencionista	SILVA (2019), CRUZ (2020), SILVEIRA (2021), NASCIMENTO (2018), FREITAS (2022)

Fonte: Elaboração própria (2023)

Nesse trajeto, a metodologia não é apenas um meio, mas uma ferramenta valiosa para desbravar o território das TDIC na educação. A opção por abordagens participativas, a interação com os sujeitos da pesquisa, a análise crítica dos dados e a constante reflexão sobre o papel das tecnologias na formação docente são elementos que se entrelaçam, revelando um compromisso em construir conhecimento relevante e aplicável.

Assim, ao encerrarmos essa jornada pelos caminhos metodológicos dessas dissertações, percebemos não apenas a importância de compreender as práticas metodológicas adotadas, mas também a necessidade de valorizar a interconexão entre teoria e prática, pesquisa e ação.

Os métodos utilizados não são apenas ferramentas de investigação, mas instrumentos que ecoam a voz dos professores, gestores e demais agentes educacionais, contribuindo para a construção de uma educação mais eficaz, inclusiva e alinhada às demandas do século XXI.

Ao percorrer os caminhos metodológicos delineados nas dissertações de mestrado profissional no período de 2012 a 2022, que investigam as tecnologias da informação e comunicação na educação, somos conduzidos por uma trilha rica em diversidade e profundidade analítica. Cada pesquisa, ancorada na Pedagogia Histórico-Crítica, revela um comprometimento singular com a compreensão das complexidades desse fenômeno no contexto educacional.

Os métodos adotados, seja por meio de análises documentais, estudos de caso, pesquisas-ação ou revisões sistemáticas, refletem a busca incessante por respostas que transcendem o âmbito teórico, almejando, acima de tudo, impactar positivamente a prática educativa. A pluralidade metodológica presente nas dissertações evidencia a complexidade do tema e a necessidade de abordagens multifacetadas para uma compreensão abrangente.

4.5 Os produtos educacionais das dissertações

O conjunto de dissertações de mestrado profissional desenvolvidas no período de 2012 a 2022 trouxe consigo não apenas análises críticas e reflexivas sobre o papel das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação TDIC na Educação, mas também a produção de produtos educacionais que visam transformar e aprimorar as práticas pedagógicas.

Esses produtos educacionais representam um valioso acervo de propostas concretas para a integração das TDIC no contexto educacional. Cada dissertação, ao buscar compreender as potencialidades e desafios das tecnologias na Educação Básica, resultou na elaboração de ferramentas, estratégias e metodologias que se propõem a impactar positivamente o ambiente escolar.

Dentre esses produtos, destacam-se oficinas de formação, cursos voltados para a capacitação de professores, propostas de implementação de tecnologias específicas em sala de aula, material didático digital e outras iniciativas inovadoras. Cada um desses produtos reflete o compromisso dos pesquisadores em não apenas teorizar sobre a integração das TDIC, mas em oferecer soluções tangíveis para os desafios enfrentados no cenário educacional contemporâneo.

Esses produtos educacionais não são apenas resultados das dissertações, mas sim instrumentos que podem ser utilizados por educadores, gestores escolares e demais profissionais envolvidos na Educação Básica. Eles representam uma ponte entre a teoria e a prática, buscando efetivar as transformações necessárias para a construção de uma educação mais alinhada com as demandas da sociedade digital. Dessa forma, ao explorar os produtos educacionais resultantes dessas dissertações, mergulhamos não apenas nas conclusões de cada pesquisa, mas também nas propostas concretas para aprimorar o processo educativo por meio das TDIC.

Uma das exigências do mestrado profissional que, de certa forma, o distingue do mestrado acadêmico, é a elaboração do produto final. Diante das pesquisas analisadas, observou-se que cada pesquisador elaborou intervenções específicas junto à sua comunidade no sentido de atuar diante de uma problemática encontrada no processo de análise dos dados. Abaixo, estão descritas as ações elaboradas como produto final das pesquisas de mestrado profissional em educação analisadas nesta dissertação.

A utilização das ferramentas tecnológicas por parte dos professores foi o tema central das dissertações analisadas. Nesse sentido, os produtos formulados foram direcionados para a formação, o aperfeiçoamento e/ou desenvolvimento de material que auxilie os professores a utilizarem as tecnologias em suas aulas nas mais diferentes disciplinas e etapas de ensino.

A falta de formação do professor em relação ao uso das TDIC foi uma preocupação presente nos estudos analisados, bem como a preocupação em estimular os professores e

criar caminhos para que se utilizem os aparatos tecnológicos de maneira crítica, fazendo com que o aluno participe do processo de aprendizagem de forma ativa.

Freitas (2022) elaborou um guia prático-pedagógico chamado "Metodologias Ativas no Contexto Presencial e Remoto", visando auxiliar os docentes a dominarem ferramentas e recursos tecnológicos que até então poucos ou muito poucos conheciam. O guia prático-pedagógico é resultado de um minicurso oferecido aos professores.

> O minicurso foi realizado nas dependências da instituição de ensino de maneira presencial. Para tanto, foram utilizadas as metodologias ativas: Ensino Híbrido e suas técnicas: Sala de Aula Invertida e Rotação por Estações; Aprendizagem Baseada em Problemas e Ensino Personalizado. O curso teve duração de 10 horas, sendo elas divididas nos turnos matutino e vespertino (Freitas, 2022, p. 79).

Freitas (2022) pontua a escolha por utilização de metodologias ativas. Coloca-se como metodologias ativas o Ensino Híbrido. Há de se discutir o que são metodologias ativas e em que ponto o Ensino Híbrido se adequa a essa prática. O pressuposto da metodologia ativa é a de que os estudantes participam de forma ativa do processo de aprendizagem, sendo os atores principais desse processo. Entretanto, esse processo não necessariamente se dá somente por meio dos recursos tecnológicos. A não utilização da internet, TV ou jogos não faz com que o estudante não participe de forma ativa do seu próprio aprendizado.

Fernandes (2022) elaborou uma cartilha pedagógica em formato de livreto, abrangendo tópicos na categoria de tecnologia da informação e comunicação para promover o envolvimento dos alunos e professores da disciplina de educação física. O objetivo é implantar a utilização dos recursos digitais no ambiente escolar. A estrutura da cartilha pedagógica é delineada da seguinte maneira: a) Capa, com o título da cartilha pedagógica; b) Apresentação e carta ao professor, contendo uma breve explicação sobre o objetivo do material, público-alvo, e estrutura da cartilha; c) Contextualização teórica, abordando a problematização da imagem da Educação Física escolar voltada para o uso de tecnologias digitais; d) Capítulos, correspondendo aos oito capítulos, um para cada plano de aula utilizado na intervenção pedagógica aplicada na EMEI "Ângela Paula Coelho Pedroza". Cada capítulo é ilustrado com imagens e conteúdos relacionados às atividades

desenvolvidas pelo autor. A sequência pedagógica sugerida na cartilha se desdobra da seguinte forma: o primeiro momento é destinado à discussão sobre a temática; o segundo momento é voltado para as contribuições do professor em relação aos principais conceitos, de maneira expositiva dialogada, utilizando, se necessário, slides. No terceiro momento e nos subsequentes, são realizadas atividades físicas com o uso de recursos tecnológicos listados no Cronograma do Produto Educacional.

Lopes (2022) desenvolveu um guia pedagógico para auxiliar professores, dividido em três eixos centrais: o eixo conceitual referente à seleção e à organização dos conteúdos; o eixo pedagógico relacionado ao ponto de partida e ao ponto que se pretende atingir no processo de aprendizagem do tema trabalhado; e o eixo comunicacional, tratando da forma como o conteúdo do material será apresentado. No eixo pedagógico, são apresentadas algumas ferramentas tecnológicas que podem auxiliar na aplicação de situações de ensino-aprendizagem, como o Google Sites, o Wix, o Google Sala de Aula e o Kahoot.

> Essa sequência didática ficou organizada em sete encontros, com um conjunto de recomendações para os momentos remotos e presenciais, informando o conteúdo de cada aula, os seus objetivos, a metodologia utilizada e as orientações para o desenrolar das atividades do dia (Lopes, 2022, p. 93).

O autor propõe que o guia pedagógico seja composto de sete encontros. A partir das discussões e debates, criou-se uma Sequência Didática com recomendações específicas para o uso das TDIC nos momentos remotos e presenciais, fornecendo detalhes sobre o conteúdo, objetivos, metodologia e orientações para o desenvolvimento das atividades em cada aula.

Reinhardtr (2022) elaborou um e-book com o intuito de apresentar práticas aos professores para trabalhar com tecnologias no cenário pós-março de 2020. O objetivo do e-book é compartilhar alternativas de utilização das ferramentas digitais, especialmente para os professores com dificuldades de acesso.

> Foi desenvolvida uma dinâmica de interação com os professores, fazendo-se uma retrospectiva dos anos 2020 e 2021, onde 90% (noventa por cento) de todas as atividades letivas, ocorreram em ambiente virtual.

> Neste ponto, foram elencados todos os recursos disponibilizados pelo colégio bem como aqueles investidos pelos próprios profissionais, que tiveram que melhorar sua rede particular de internet, participar de cursos on-line, produzir novos e-mails como exigência da plataforma Google dentre outras (Reinhardt, 2022, p. 60).

A autora apresenta o cenário que os professores vivenciaram para se adequar ao ensino online em meio a pandemia da COVID-19. Nesse sentido, o e-book evidencia o processo, os recursos tecnológicos utilizados pelos professores, bem como os disponibilizados pelas escolas.

A retomada do ensino presencial incorporou as plataformas utilizadas no processo pandêmico, como o Google Classroom, atividades virtuais, provas, trabalhos virtuais e Smart TV, a fim de não abdicar do avanço tecnológico alcançado até então. Segundo a autora, essas ferramentas continuam sendo fundamentais para manter o foco dos alunos nos assuntos apresentados.

Costa (2021) criou um guia prático e instrutivo com estratégias de jogos matemáticos direcionado a profissionais que atuam com crianças na educação infantil. A finalidade do guia é proporcionar um avanço no processo de ensino-aprendizado de forma mais prazerosa e harmoniosa para professores e alunos. O guia apresenta uma breve narrativa sobre as tecnologias digitais sugeridas para serem trabalhadas com os alunos da educação infantil. Foram selecionados dois jogos matemáticos, o "123 Number" e "Aprendizado de Números", para promover progresso em seu aprendizado.

Lemes (2021) desenvolveu um site intitulado "Sala de Aula Invertida: Metodologia Ativa e Tecnologia Digital na Educação Profissional e Tecnológica". O propósito do site é servir como instrumento pedagógico que contribua para o processo de ensino e aprendizagem dos docentes do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional no IFTM.

> A escolha pelo site foi influenciada pela abordagem tecnológica que envolveu a pesquisa. Ademais, o site proporciona uma maior abrangência do material produzido, podendo ser acessado a qualquer tempo, em qualquer lugar. O conteúdo do site foi elaborado a partir do referencial teórico e do questionário diagnóstico respondido pelos participantes da pesquisa (Lemes, 2021, p. 77).

A autora explica a escolha de um site como plataforma para a pesquisa, destacando a influência da abordagem tecnológica envolvida. A decisão é justificada pela facilidade de acesso e pela ampla disponibilidade do material produzido. A escolha do site como meio de divulgação oferece uma maior acessibilidade, permitindo que os usuários o acessem a qualquer momento e de qualquer lugar.

Foi utilizado o construtor de sites "Google Sites" para criar a página de internet onde está o material educativo produzido. O site está estruturado da seguinte maneira: "Início", "O que é", "Origem", "Como Funciona", "Pilares", "Benefícios/Fragilidades", "Como Aplicar", "Recursos Digitais", "Material de Apoio", "Sobre" e "Fale Conosco". Segundo a autora, a página "Início" traz o título e um convite para as pessoas conhecerem o site, convite este feito a partir do texto e do vídeo apresentados na página. Na página "O que é", é possível verificar o conceito da metodologia da sala de aula invertida, sua relação com a Taxonomia de Bloom e suas raízes enquanto ensino híbrido. A página "Origem" traz uma representação cronológica do surgimento da metodologia da sala de aula invertida. Na página "Como Funciona", são apresentados os três momentos (antes, durante e depois da aula) que compõem a metodologia da sala de aula invertida. A página "Como Aplicar" apresenta os passos para colocar em prática a metodologia da sala de aula invertida. A página "Recursos Digitais" apresenta alguns dos recursos digitais que podem ser utilizados na implementação da metodologia da Sala de Aula Invertida. O site pode ser acessado através do endereço https://sites.google.com/view/asaladeaulainvertida. O site também foi disponibilizado na plataforma eduCAPES e acessado a partir do endereço http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/601241.

Tavares (2020) elaborou um Plano de Ação Educacional (PAE) para propor ações que proporcionem a melhoria nos serviços de Atendimento Educacional Especializado (AEE). A organização do PAE baseia-se na ferramenta 5W2H, amplamente utilizada para a elaboração de planos de ações que visam trazer modificações e implantar ações em uma realidade prática. Mediante eventos formativos, criou-se um drive compartilhado com todos os profissionais envolvidos com a inclusão. O drive é subdividido em pastas conforme o assunto, como Legislação, Sala de Recursos, Tipos de Deficiência, Ensino Colaborativo, entre outros.

> A proposição desta ação visa promover na equipe escolar o trabalho colaborativo para a promoção de uma educação inclusiva com a participação de todos os professores, sempre com a intenção de oferecer uma aprendizagem de qualidade para os alunos com deficiência (Tavares, 2020, p. 109).

A autora evidencia a proposição de uma ação voltada para fomentar o trabalho colaborativo na equipe escolar, visando a promoção de uma educação inclusiva. O objetivo central é envolver todos os professores na busca por proporcionar uma aprendizagem de qualidade para os alunos com deficiência.

Barreto (2020) desenvolveu um e-book intitulado "Guia prático-pedagógico – um subsídio para professores no planejamento de práticas educativas sob a égide do ensino híbrido". O objetivo do guia é compartilhar a experiência da intervenção pedagógica, contribuindo para a reflexão sobre o tema, incluindo o uso de recursos digitais e incentivando a autonomia e o protagonismo juvenil. O PAE "apresenta a construção da integração curricular, a partir da promoção da formação continuada de professores na escola, por meio de grupos colaborativos" (Barreto, 2020, p. 148).

Propôs-se envolver os professores da escola em três ações, as quais têm em comum a tentativa de provocar uma mudança na prática desses profissionais. As ações envolveram: a) Estudo e revisão do PPP, embasado em textos acadêmicos sobre TIC e Educação, culturas contemporâneas, ubiquidade e letramento digital; b) Realização de grupos de discussão com encontros mensais para o estudo das concepções de educação em tempo integral sugeridas pelo programa, a fim de viabilizar a construção de um currículo integrado e c) Incentivo ao uso das diferentes TDIC (AVA, e-mail, blogs, aplicativos, entre outros), enquanto recursos culturais que podem potencializar o processo de ensino e de aprendizagem.

Borges (2020) criou uma Sequência Didática (SD) com o intuito de focalizar com maior eficiência o conteúdo a ser aprendido. Espera-se que, durante a utilização da Sequência Didática, a criança construa gradativamente um raciocínio lógico-matemático capaz de resolver demandas comuns sustentadas nas quatro operações fundamentais da aritmética.

> foram propostos jogos online interativos, com a valorização e evidenciação de cores e formas, com manifestação explícita dos objetivos, estímulo à continuidade de sua utilização, lançando mão de transições em níveis ou fases, porém, consolidados em atividades próximas a uniformidade evitando assim mudanças sistêmicas abruptas (Borges, 2020, p. 69).

O autor propõe em sua sequência didática a utilização de jogos matemáticos. Os recursos referentes a cada operação aritmética foram intercalados entre vídeos e jogos, para que o assunto seja apresentado à criança e, posteriormente, ocorra a interação com os demais recursos vinculados à operação.

Foi escolhida a ferramenta Blogger para a criação da sequência didática. Para o acesso à sequência didática, não é solicitado o fornecimento de nenhum dado ou informação cadastral. A Sequência Didática foi apresentada a um grupo diversificado de professores que atuam nos anos iniciais da educação básica da rede regular de ensino. Vários vídeos contidos na Sequência Didática podem ser trabalhados com as crianças. A Sequência Didática pode ser acessada através do site https://tecmatea.blogspot.com/.

Oliveira (2019) elaborou um plano de inserção do uso das TDIC em uma escola de ensino médio. Dividido em quatro etapas, esse plano contempla: a atualização do PPP da escola a partir da inserção do uso das TDIC como ferramentas que devem ser utilizadas em prol da melhoria do processo de ensino e aprendizagem; a elaboração de um curso de criação e utilização de novas tecnologias como ferramentas pedagógicas para os professores da instituição estudada; busca pela criação de uma comunidade de aprendizagem voltada para a utilização das TDIC como ferramentas pedagógicas e a realização de uma feira escolar de criação de aplicativos educacionais móveis como uma ação que busca incentivar os docentes e os discentes da escola a utilizar de forma mais habitual as TDIC como ferramentas pedagógicas.

Foi oferecido um curso de formação aos professores que teve por intuito uma formação continuada em que, além de adquirir conhecimentos teóricos e práticos acerca do uso das TDIC, pôde-se trocar experiências com outras realidades educacionais a nível municipal, regional e estadual.

> As aulas do curso ocorrerão ao longo de todo o ano letivo nas reuniões por área de conhecimento e serão ministradas pelo diretor escolar,

> coordenador escolar, professor responsável pelo Laboratório de Informática e por convidados. O curso terá em sua base curricular aulas direcionadas à criação de sites, aplicativos, videoaulas e metodologia que utilizem recursos tecnológicos como ferramentas pedagógicas, além do estudo de pesquisas, teóricos, e ações já realizadas em outras instituições a respeito do assunto (Oliveira, 2019, p. 88).

Oliveira (2019) aponta a importância do estudo teórico no processo de formação. Entende-se que a utilização dos recursos tecnológicos ultrapassa a simples formação técnica de como usar os recursos. Além disso, há a possibilidade de troca de experiências com outras realidades.

Bianchessi (2019) criou um blog com o intuito de servir como ferramenta educativa e colaborativa no ensino médio. Segundo o autor, o objetivo do blog é contribuir para a transmissão de conhecimentos, sendo mais uma forma de ampliar a promoção do ensino e da aprendizagem, oferecendo aos alunos diferentes dispositivos e recursos gratuitos da internet para o ensino de História.

A opção da escola pelo blog ocorreu na medida em que se entende que a referida mídia pode ser utilizada a partir de diferentes dispositivos, como computadores e celulares. A escolha dessas mídias sociais decorre do fato de que elas representam formas contemporâneas de pesquisa, colaboração e socialização, com abrangência além de qualquer limitação física (Bianchessi, 2019, p. 89). O blog encontra-se hospedado no seguinte endereço: https://professor-cleber.blogspot.com e tem como título "Ensino de História Mediado por Tecnologias Digitais."

Soares (2018) desenvolveu o protocolo didático de formação em tecnologias da informação em comunicação para docentes, denominado "O ProDidático". Trata-se de um protocolo direcionado à prática docente nos anos finais do ensino fundamental. A plataforma oferece a possibilidade de inserção de ferramentas que facilitam a comunicação e inclusão de conteúdos e materiais por parte dos professores.

> O produto foi elaborado a partir da pesquisa documental e bibliográfica e com os resultados das análises dos questionários e das entrevistas, apontados na dissertação. Verificou-se que a oferta de uma formação através de uma plataforma digital, sem antes adequá-la à realidade de cada escola, docente e aluno, pode tornar-se mais uma busca de certificação (Soares, 2018, p. 102).

Soares (2018) expõe a fragilidade de se pensar em uma formação continuada sem antes adequá-la à realidade de cada comunidade escolar. Entende-se que antes de fornecer uma formação, deve-se atentar a realidade da comunidade local, dos professores e alunos. Há uma crítica ao fato de formações voltadas apenas para a busca da certificação.

Na disciplina "Objetos de Aprendizagem", oferecida no Mestrado Profissional em Informática, foi criado o protótipo para o produto educacional. A abordagem das ferramentas tecnológicas e os conceitos de objetos de aprendizagem são contemplados no conteúdo do curso. O curso será ministrado no ambiente MOODLE. Essa ferramenta permite a comunicação assíncrona dos participantes de um curso, ou seja, de acordo com sua disponibilidade pessoal, não sendo necessário que todos estejam simultaneamente conectados (Soares, 2018, p. 105).

Deitos (2018) elaborou um jogo de ditado digital utilizando o software Twine. A cada passagem do jogo, há um feedback quanto à correção da palavra. Ao errar três vezes, o jogador tem acesso à escrita correta da palavra, mas deve ainda a escrever corretamente para poder prosseguir no jogo (Deitos, 2018, p. 60). Dessa forma, o intuito do jogo é que o estudante, ao ter que escrever a palavra que errou, sistematize a escrita correta.

No jogo de ditado digital, a regra fundamental é que o jogador avance ao acertar a escrita correta das palavras. Se errar, não progride no cenário do zoológico. Se errar três vezes, o sistema oferece ajuda, mostrando a escrita correta da palavra para que o jogador possa digitá-la. Durante a atividade, foi perceptível o entusiasmo e a motivação dos alunos com a atividade, principalmente por ser realizada no laboratório de informática, espaço que não é comumente utilizado com as turmas do Ensino Fundamental Inicial. Foi importante verificar que os alunos se colocaram no papel de protagonistas de seu aprendizado, tomando as decisões necessárias e sentindo-se confortáveis com o computador (Deitos, 2018, p. 74-75).

Sant’anna (2017) criou uma sala virtual intitulada "Tecnologias Digitais como Apoio ao Ensino de Matemática." A plataforma disponibiliza softwares educativos, uma aba para compartilhamento de experiências didáticas com o uso das TDIC, entre outros recursos. O objetivo ao disponibilizar a sala virtual é que, por meio do material disponível nesta plataforma, os professores possam inserir o uso dos recursos tecnológicos em sua prática de ensino.

> Para desenvolvimento das atividades foi escolhido o software colaborativo CmapTools, o portal “Só Matemática”, o software de autoria Powtoon, além de conteúdos a respeito de Performance Matemática Digital (PMD). Também foi escolhida a ferramenta Blog, para publicação e interação entre os alunos e suas respectivas turmas, e a ferramenta Google Drive-Doc, para facilitar a construção de textos colaborativos (Sant’anna, 2017, p. 51).

Sant’anna (2017) detalha os softwares utilizados em sua sala virtual. Observa-se a utilização de mais de um recurso tecnológico, variando entre softwares, blogs e a ferramenta Google Drive-Doc. O link para acesso à sala é o seguinte: https://ava.cefor.ifes.edu.br/course/view.php?id=502. Trata-se de uma proposta de aplicação, portanto, não há resultados descritos na pesquisa.

Silva (2017) produziu um e-book intitulado "Tecnologias Digitais para o Ensino da Geografia Escolar". O e-book apresenta sequências didáticas (SDs) que podem servir de inspiração para os professores elaborarem suas próprias SDs ou, até mesmo, utilizá-las conforme suas necessidades. O site está disponível pelo link http://educimat.vi.ifes.edu.br.

Dutra (2016) organizou um PAE - Plano de Ação Educacional desenvolvido em quatro fases. O intuito desse plano é buscar e dar encaminhamento para os principais problemas encontrados na unidade escolar onde a pesquisa foi realizada. Propõe-se uma intervenção que responda aos principais problemas encontrados e que se coloquem diante da utilização docente dos recursos tecnológicos como possibilidade didática. O PAE foi desenvolvido em quatro fases ao longo do ano de 2017.

> As quatro fases definidas são ordenadas didaticamente, no sentido de partir inicialmente de um processo de esclarecimento, fundamentação e conscientização crítica do papel dos recursos tecnológicos, para ser colocado como proposta um seminário que envolva toda a comunidade. Feito isso, amplia-se a possibilidade de adesões que se interessem em permanecer discutindo e ampliando a compreensão. Nesta segunda fase, surge a Comissão Permanente, que por sua vez, pode, de forma democrática e participativa, desenvolver formações estruturadas e pensadas a partir da realidade escolar (Dutra, 2016, p. 116).

O processo proposto por Dutra (2016) foi dividido em quatro fases. Dessa forma, num primeiro momento, parte-se de um estudo a respeito do papel dos recursos

tecnológicos, englobando toda a comunidade. Num segundo momento, o Plano de Ação pretende estruturar formações voltadas para o uso das TDIC a partir da realidade daquela comunidade.

Melgares (2015) propôs como produto educacional uma intervenção na escola analisada por meio de formações oferecidas aos professores. Essas formações foram concebidas com base nas informações e necessidades identificadas ao longo da pesquisa. Durante a formação, foram abordadas novas metodologias de trabalho que envolvem o uso das tecnologias disponíveis na escola.

> A proposta inicial foi oferecer estas formações em datas e horários previamente combinados com a direção da escola e com a professora responsável pelo setor de informática da SMED de Jaguarão. As formações foram planejadas para serem oferecidas quinzenalmente na escola (Melgares, 2015, p. 54).

Melgares (2015) não apenas oferece a formação para professores, mas engloba também a direção da escola. A escolha de realizar as formações quinzenalmente indica que a formação não se dará apenas em um momento e sim de forma contínua, possibilitando que haja um período de planejamento e realização das propostas debatidas na formação.

Percebeu-se que, ao término dos encontros, os professores realizaram reflexões e compartilharam novas práticas docentes, as quais podem ser incorporadas na escola, desencadeando, assim, processos inovadores. Guarenti (2015) também elaborou uma intervenção pedagógica com robótica educacional. O objetivo da formação consiste em oferecer educação continuada aos professores, apresentando metodologias alternativas que fazem uso de softwares educativos e robótica educacional, como o kit LEGO. Para a efetivação das oficinas de robótica no segundo semestre de 2014, foram realizados encontros com o coordenador e a professora da disciplina de Física para a apresentação do projeto de pesquisa (Guarenti, 2015, p. 71). Ao todo, foram promovidos oito encontros, um por semana, com duração de duas horas.

> O resultado foi bastante satisfatório, pois os alunos fizeram montagens bem mais complexas, como a cadeira robótica, o elevador e o Dragster (carro de corridas). Com estas montagens, pode-se trabalhar atrito, força, MRV. Acredita-se que quando o aluno é pouco estimulado ou estimulado em demasia estes extremos podem contribuir para sua desmotivação, no

> que diz respeito ao seu envolvimento com o próprio processo de aprendizagem (Guarenti, 2015, p. 86).

Guarenti (2015) observa que um resultado positivo ao implementar atividades práticas com alunos, evidenciado pela realização de montagens mais complexas, como a cadeira robótica, o elevador e o Dragster. O autor menciona que essas atividades permitiram a exploração de conceitos físicos, como atrito e força. No entanto, também alerta para o equilíbrio necessário no estímulo dos alunos, ressaltando que a falta ou excesso de estímulo pode contribuir para a desmotivação em relação ao processo de aprendizagem.

Silva (2013) organizou grupos de reuniões de sensibilização envolvendo professores e gestores da escola na qual a pesquisa foi conduzida. O propósito dessas reuniões era analisar os pontos nos quais a utilização das TDIC se mostra adequada, destacando as dificuldades encontradas nessa aplicação, a fim de definir os passos a serem seguidos para ampliar o uso desses recursos. Acredita-se que o período inicial do plano proposto também deve se dedicar ao nascimento e à consolidação de uma filosofia de trabalho mais integrada à instituição (Silva, 2013, p. 85).

Filho (2012) apresentou uma proposta de intervenção na escola pesquisada para criar ações de incentivo e incorporação do uso das TDIC na metodologia de ensino dos professores.

> As ações a serem desenvolvidas ao nível de gestão da Secretaria de Educação perpassam primeiramente por uma reorganização estrutural dos equipamentos tecnológicos, bem como pela sistematização de reuniões ordinárias entre os diversos coordenadores do LEI numa perspectiva de aprendizado conjunto (Ferreira Filho, 2012, p. 77).

Ferreira Filho (2012) elucida em sua proposta de intervenção a necessidade de uma reorganização estrutural dos equipamentos tecnológicos da Secretaria da Educação. Nesse sentido, esse primeiro passo seria o primeiro passo para a incorporação das TDIC no processo de ensino dos professores.

Conforme delineado pelo autor, a proposta pretende potencializar a interação entre a gestão escolar, o corpo docente e discente, visando a definição coletiva de conteúdos relevantes para a plena inserção do aluno na sociedade contemporânea.

A formulação de planos de ação e intervenção nas escolas emergiu como tema central nos Produtos Educacionais das pesquisas analisadas. A falta de formação docente para a utilização das tecnologias digitais foi abordada nas pesquisas, resultando na elaboração de planos de ação, sequências digitais, e-books, sites, guias e cartilhas. De forma geral, percebe-se que os professores carecem de formação continuada ou de ferramentas que os auxiliem na prática educativa mediada por tecnologias. Torna-se relevante considerar a disponibilidade de recursos tecnológicos e a infraestrutura das instituições de ensino, buscando abordagens inclusivas para a integração das TDIC na educação.

Diante do panorama apresentado pelos produtos educacionais provenientes das dissertações de mestrado profissional no período de 2012 a 2022 sobre as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação TDIC na educação, percebemos uma variedade de propostas. Cada produto, elaborado pelos pesquisadores, reflete a compreensão do uso e desafios das TDIC na Educação Básica. Ao considerarmos esses produtos educacionais como catalisadores de mudanças significativas, reafirmamos a importância não apenas de estudar teoricamente as TDIC na educação, mas de traduzir esse conhecimento em ações práticas que impactem positivamente as práticas pedagógicas.

Ao explorar os produtos educacionais resultantes das pesquisas analisadas, emergem descobertas reveladoras, perspectivas promissoras e, claro, algumas limitações notáveis. A análise atenta desses materiais proporcionou uma visão abrangente do panorama educacional investigado, permitindo a identificação de tendências significativas, desafios a serem enfrentados e oportunidades potenciais.

Descobertas: As pesquisas revelaram descobertas substanciais, destacando o papel crucial das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na transformação da educação. Os produtos educacionais refletem avanços no desenvolvimento de estratégias pedagógicas inovadoras, integrando efetivamente as TDIC para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. A ênfase na formação continuada dos professores foi uma constante, ressaltando a importância de capacitar os educadores para explorar as TDIC.

Limitações: Entretanto, é imperativo reconhecer as limitações presentes nas pesquisas analisadas. Algumas delas incluem a escassez de análises aprofundadas sobre a política educacional vigente, a desigualdade de acesso às TDIC e a carência de abordagens mais críticas em relação ao rápido avanço tecnológico. A ausência de uma discussão mais aprofundada sobre as raízes ideológicas que sustentam a adoção acelerada das TDIC nas escolas revela uma lacuna importante que merece atenção.

Em síntese, as descobertas e perspectivas das pesquisas analisadas oferecem uma visão otimista da adoção das TDIC na educação. No entanto, é crucial abordar as limitações identificadas para aprimorar futuras investigações e garantir que as transformações propostas sejam inclusivas, críticas e alinhadas aos princípios de equidade e justiça social. O desafio reside não apenas na implementação efetiva das descobertas, mas também na constante reflexão e adaptação, considerando as complexidades do cenário educacional contemporâneo.

4.6 Resultado das dissertações

O conjunto de pesquisas de dissertações de Mestrado Profissional em Educação e em Tecnologia na Educação, desenvolvido no período entre 2012 e 2022, constitui uma análise profunda e abrangente sobre o impacto e a implementação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no cenário educacional. Este conjunto de estudos propõe um olhar crítico e reflexivo sobre as práticas pedagógicas envolvendo as TDIC na Educação Básica, destacando tanto suas potencialidades quanto os desafios a serem superados.

Os resultados dessas pesquisas revelam uma diversidade de abordagens e enfoques, fornecendo uma visão multifacetada sobre como as instituições de ensino têm lidado com a inserção das TDIC no ambiente educacional. Esses estudos abrangem diferentes níveis de ensino, modalidades e contextos, o que contribui para a compreensão das particularidades e complexidades envolvidas nesse processo.

Em suma, os resultados dessas pesquisas fornecem subsídios para a compreensão das práticas educacionais contemporâneas e indicam caminhos para aprimorar a integração das TDIC na Educação Básica. Essas contribuições são essenciais para a formulação de

políticas educacionais mais eficazes, bem como para a orientação de práticas pedagógicas alinhadas com os desafios e oportunidades apresentados pelas tecnologias digitais.

As dissertações analisadas delineiam cenários diversos da aplicação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação TDIC. O corpus desta análise compreende pesquisas de diferentes estados e regiões, cada um apresentando contextos sociais e econômicos, por vezes, distintos entre si. A primeira constatação que emerge refere-se à disparidade no acesso às TDIC entre os estudantes.

Ao contemplar uma educação emancipadora, a problemática da equidade no acesso ao conhecimento para todos se destaca. A existência de estudantes com diferentes capacidades para adquirir ferramentas tecnológicas, somada às discrepâncias no acesso a recursos tecnológicos entre as escolas, obsta a concretização de um processo educacional libertador, perpetuando desigualdades entre os estudantes e as instituições educacionais.

O cenário pandêmico da COVID-19 evidenciou as desigualdades na distribuição de recursos tecnológicos pelas escolas e na realidade dos estudantes. Sob essa perspectiva, a utilização das TDIC ocorre de forma desigual, considerando que parte da premissa que alguns serão excluídos desse processo por não terem acesso a recursos digitais, como computadores e internet.

Um segundo ponto a ser destacado é a orientação predominante nas pesquisas em relação ao uso das TDIC. Essa orientação parte do pressuposto de que sem o uso das TDIC, o processo de aprendizagem dos alunos é incompleto ou deficitário. Percebe-se nas pesquisas uma orientação para a formação dos professores no uso das TDIC, porém, sem um embasamento teórico crítico.

Nesse contexto, é pertinente questionar o motivo da adoção das TDIC e a quem isso beneficia. No atual cenário, em que há um estímulo por parte dos governos para o uso de aplicativos tecnológicos, realização de aulas e provas online, a incorporação das TDIC no processo de ensino e aprendizagem exige uma formação sólida. Isso proporciona aos professores uma visão mais abrangente e crítica da educação, levando-os a questionar os mecanismos subjacentes a uma aparentemente "simples tecnologia".

As análises evidenciam não apenas as potencialidades das TDIC, mas também apontam para desafios relevantes, como a desigualdade no acesso, a falta de formação docente e a necessidade de uma abordagem mais crítica e contextualizada na incorporação dessas tecnologias. Ademais, ressaltam a necessidade de políticas públicas que garantam a equidade no acesso e utilização das TDIC, assegurando que essas ferramentas se tornem

efetivos instrumentos de democratização do conhecimento. Assim, os resultados dessas pesquisas contribuem para o avanço do entendimento sobre o papel das TDIC na educação, fornecendo subsídios valiosos para aprimorar práticas pedagógicas e promover uma educação mais inclusiva e crítica.

4.7 Contribuições estratégicas das dissertações

O estudo das dissertações de mestrado profissional desenvolvidas entre os anos de 2012 e 2022, focalizando as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na educação, emergem resultados substanciais que enriquecem nossa compreensão sobre a interseção entre a tecnologia e o processo educacional.

Diversidade Temática: Os resultados revelam uma riqueza de temas explorados nas dissertações, refletindo a ampla gama de desafios e oportunidades que as TDIC apresentam na Educação Básica. Desde estratégias de implementação de dispositivos digitais até abordagens pedagógicas inovadoras, as pesquisas abordam aspectos cruciais que moldam a integração das TDIC nas práticas educacionais.

Tendências e Padrões Identificados: Uma das contribuições significativas deste levantamento é a identificação de tendências e padrões comuns nas pesquisas. Questões como a formação de professores, a acessibilidade das TDIC nas escolas, e os impactos reais na aprendizagem dos alunos surgiram como áreas de interesse recorrentes, indicando a necessidade de um foco mais aprofundado nesses domínios.

Desafios e Oportunidades: Os resultados sublinham os desafios enfrentados pelos educadores ao incorporar as TDIC em suas práticas. A falta de infraestrutura, desigualdades no acesso tecnológico entre os estudantes e a necessidade urgente de programas de formação docente eficazes são obstáculos proeminentes. Ao mesmo tempo, surgem oportunidades para inovação, colaboração e desenvolvimento profissional.

Contribuições para a Formação de Professores: As pesquisas revelam lacunas na formação de professores em relação ao uso efetivo das TDIC. Nesse contexto, as pesquisas propõem a necessidade de uma formação específica para que os professores incorporem as TDIC em suas práticas. No entanto, observa-se a ausência de críticas ao estímulo irrestrito ao uso das TDIC em todas as dissertações analisadas. Todas enfatizam os benefícios das

TDIC para o ensino e defendem que os professores devem se capacitar para uma compreensão mais profunda dessas tecnologias.

Contribuições para Políticas Educacionais: Os resultados desta pesquisa têm implicações diretas para a formulação de políticas educacionais. A necessidade de investimentos em infraestrutura, programas de formação docente, e estratégias para reduzir as disparidades tecnológicas são aspectos críticos a serem considerados por gestores educacionais e legisladores.

Reflexões para o Futuro: Ao concluir esta análise dos resultados, surge a necessidade de reflexões contínuas e aprofundadas sobre o papel das TIC na Educação Básica. O trabalho futuro deve se concentrar em abordagens mais holísticas, considerando não apenas a presença das tecnologias, mas como elas são integradas de maneira significativa para promover uma educação mais equitativa e eficaz.

Conclusões e Perspectivas Futuras: Os resultados das pesquisas destacam a complexidade do uso das TDIC na Educação Básica e apontam para direções promissoras para futuras investigações e práticas. Este levantamento fornece uma base sólida para reflexões críticas e aprimoramento contínuo nas estratégias de integração das TIC no cenário educacional brasileiro.

As ações estratégicas delineadas nos Produtos Educacionais revelam uma marcante ênfase na incorporação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Nota-se que, na maioria das dissertações, os Produtos Educacionais propostos englobam cursos de formação ou cartilhas destinados aos professores. Surge a percepção de que a discussão central sobre as TDIC enfatiza os recursos digitais como "meios colaborativos", "meios complementares", "meios eficazes", "meios interativos" e "meios que proporcionam resultados positivos", contribuindo para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Entretanto, é crucial criticar o determinismo atribuído às TDIC, visto que o processo de ensino e aprendizagem não está inextricavelmente vinculado ao uso de recursos tecnológicos. A análise das dissertações sugere uma concepção equivocada que associa a eficácia do ensino exclusivamente à adoção das TDIC.

Alguns pontos relevantes no processo de inclusão das Propõe-se a importância de programas de desenvolvimento profissional contínuo, enfatizando não apenas a competência técnica, mas também a compreensão crítica do papel das TDIC na promoção da aprendizagem significativa nas escolas merecem destaque: a) desenvolvimento de

habilidades insuficientes: a falta de capacitação para o uso das Propõe-se a importância de programas de desenvolvimento profissional contínuo, enfatizando não apenas a competência técnica, mas também a compreensão crítica do papel das TDIC na promoção da aprendizagem significativa é muitas vezes atribuída exclusivamente ao professor, como evidenciado nas pesquisas, podendo resultar em um uso aquém do desejado (Cordeiro, 2022, p. 41); b) aceitabilidade por parte dos estudantes: a aprovação dos alunos quanto ao uso das TIC e seu maior envolvimento em atividades que incorporam tecnologias digitais são frequentemente interpretados como indicativos de maior aprendizado. Esta relação é ilustrada por um trecho que destaca a aprovação dos alunos em relação a um aplicativo proposto, indicando satisfação e disposição contínua para utilizá-lo (Costalonga, 2022, p. 80).

Ampliar a compreensão sobre esses aspectos é essencial para uma abordagem mais crítica e reflexiva acerca do papel das TDIC na educação, transcendendo a visão simplista de que seu uso é a solução única e absoluta para os desafios educacionais contemporâneos.

No contexto específico da utilização das TDIC, essa separação pode resultar em uma desconexão entre a teoria discutida nos ambientes acadêmicos e a prática vivenciada nas escolas, comprometendo o sucesso das intervenções pedagógicas. Assim, o fato de os estudantes encontrarem maior prazer em estudar com as tecnologias digitais não implica necessariamente que o processo de ensino e aprendizagem esteja ocorrendo da maneira mais eficaz. Cabe ao professor direcionar o conteúdo a ser estudado, e a utilização das TIC é vista como um suporte ao professor, não como um elemento determinante na aprendizagem dos estudantes.

As dissertações também evidenciam a correlação entre o uso das TDIC e um melhor desempenho nas aulas. Nesse contexto, "melhor desempenho" está associado ao engajamento dos alunos, já que muitas das dissertações analisadas consistiram em estudos de caso que envolveram entrevistas com estudantes, questionando suas percepções sobre o uso de recursos digitais nas aulas por parte de seus professores. No entanto, é vital ressaltar que, na lógica do capital, um melhor desempenho não está intrinsecamente ligado à verdadeira aprendizagem. Alcançar metas, notas e obter aceitação por parte dos alunos não garante que a inserção das TDIC seja motivo de celebração. Nesse contexto, como já mencionado, observa-se uma lacuna nas dissertações analisadas em relação à análise de como o Neoliberalismo influencia a educação e como questões mercadológicas interferem na adoção e promoção das TDIC nas escolas.

As pesquisas examinadas fornecem dados que contribuem para a compreensão de como as TDIC são abordadas na academia. Compreende-se que o processo de adesão das TDIC segue uma lógica mercadológica, onde os recursos digitais adquiridos pelos Estados, como tablets, computadores, notebooks, TVs, entre outros, são fornecidos por empresas que se beneficiam desse processo.

Diante disso, observa-se uma instrumentalização do uso desses recursos, uma vez que as formações voltadas para o uso dessas tecnologias, como evidenciado nas dissertações analisadas, são direcionadas predominantemente para a aplicação prática. Essas formações omitem a compreensão mais abrangente da sociedade capitalista, as contradições inerentes a esse sistema, as ideologias imersas no cotidiano, o caráter emancipador do processo de formação, bem como os interesses ocultos por trás da promoção do uso das TDIC.

Não se faz aqui uma apologia ao não uso das TDIC na educação. A constatação, a partir das análises dessas dissertações, é de que há uma falta de compreensão sobre como os recursos digitais impactam a educação e, acima de tudo, porque há um incentivo contínuo por parte dos Estados para a adoção das TDIC. Há uma necessidade de uma formação mais aprofundada, não apenas na parte técnica do uso dos recursos digitais, mas também voltada para a compreensão da função social da escola e qual o seu papel na sociedade neoliberal, bem como de que forma as TDIC podem, em uma perspectiva crítica da educação, serem utilizadas como ferramentas que auxiliem efetivamente na aprendizagem dos alunos.

Diante do exposto, as pesquisas de mestrado profissional realizadas no período de 2012 a 2022, sobre o tema das tecnologias da informação e da comunicação na educação, apresentam contribuições estratégicas significativas para o contexto educacional. Por meio da abordagem da Pedagogia Histórico-Crítica, observa-se que as análises promovem o entendimento do uso das TDIC, mas não fomentam a conscientização dos envolvidos no processo educacional.

5 PRODUTO EDUCACIONAL

5.1 Introdução

À luz do estudo dos produtos educacionais apresentados, torna-se evidente a necessidade de uma proposta inovadora que supere e avance as atuais abordagens, especialmente dentro do contexto da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC). A seguir, delineio os pontos-chave que essa proposta de produto educacional poderia abordar para gerar um impacto significativo na prática pedagógica:

1. Abordagem Multidisciplinar: A proposta de produto educacional deve adotar uma abordagem multidisciplinar, integrando diferentes áreas do conhecimento para promover uma compreensão abrangente da realidade. A PHC, nesse contexto, atua como um fio condutor que permeia todas as disciplinas, conectando a teoria à prática e estimulando uma visão crítica.

2. Enfoque na Democratização do Conhecimento: Uma ênfase especial deve ser dada à democratização do conhecimento por meio do acesso igualitário às TDIC. A proposta deve abordar as disparidades de acesso e garantir que todas as camadas da sociedade possam se beneficiar igualmente das oportunidades educacionais proporcionadas pelas tecnologias.

3. Análise Crítica da Política Educacional: A proposta de produto educacional deve incluir uma análise crítica da política educacional relacionada ao uso das TDIC. Isso implica examinar as motivações por trás da rápida adoção dessas tecnologias, identificar seus impactos nas estruturas de poder e questionar como tais decisões afetam a educação na totalidade.

Conclusão: A proposta de produto educacional, ao abraçar esses princípios, aspira ir além das limitações das pesquisas anteriores, fornecendo uma abordagem mais abrangente e crítica. A *práxis* entre a Pedagogia Histórico-Crítica e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação pode abrir novos horizontes na educação, promovendo não apenas o desenvolvimento acadêmico, mas também a consciência crítica e a capacidade de transformação social dos estudantes. Esta proposta não é apenas uma extensão dos produtos educacionais existentes, mas uma evolução necessária para enfrentar os desafios contemporâneos e construir uma base educacional mais justa e equitativa.

A relevância intrínseca deste Produto Educacional reside na sua capacidade de identificar os desafios enfrentados na utilização das TDIC no processo de ensino e aprendizagem, à luz da revisão da literatura. O podcast não apenas proporciona aos ouvintes uma compreensão mais abrangente sobre a incorporação das tecnologias no ambiente escolar, mas também oferece uma base teórica sólida sobre a função social da escola e o papel crucial do professor nesse contexto, tudo isso ancorado na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica.

Refletir sobre a utilização das TDIC como ferramentas integradas às salas de aula no processo de ensino e aprendizagem requer não apenas o domínio do uso das tecnologias, mas também uma apropriação crítica por parte dos professores e alunos dos conteúdos escolares para transformar a vida dos estudantes e da sociedade na totalidade.

5.2 Objetivos

O Produto Educacional pretende realizar um *podcast* com professores que atuam tanto no Ensino Básico quanto no Ensino Superior, debatendo sobre a utilização das TDIC no processo de ensino e aprendizagem e como a Pedagogia Histórico-Crítica pode auxiliar nesse processo desafiador. Para atingir esse propósito, almeja-se no *podcast* contemplar os aspectos teóricos fundamentados na Pedagogia Histórico-Crítica. A proposta inclui:

- Desenvolver um *podcast* que integra tanto a teoria quanto a prática, abordando as potencialidades das TDIC no contexto educacional. Isso implica em considerar não apenas o domínio técnico, mas também a apropriação crítica dessas tecnologias pelos docentes.
- Proporcionar momentos específicos de discussão e compartilhamento de recursos tecnológicos. Essa iniciativa visa criar um ambiente colaborativo, onde os profissionais da educação possam trocar experiências, estratégias e práticas relacionadas ao uso das TDIC.
- Possibilitar a prática efetiva do docente com diversos recursos digitais, favorecendo o processo de familiarização. Essa etapa busca garantir que os educadores se sintam

confortáveis e competentes ao empregar as TDIC em suas atividades pedagógicas, considerando a diversidade de recursos disponíveis.

Ao integrar esses elementos, o Produto Educacional busca não apenas instrumentalizar os professores no uso das TDIC, mas também promover uma reflexão crítica sobre como essas tecnologias podem ser efetivamente incorporadas no contexto educacional, alinhando-se aos princípios da Pedagogia Histórico-Crítica.

5.3 Fundamentação teórica do produto educacional

A tecnologia permeia a vida cotidiana de quase todos na sociedade contemporânea, desempenhando um papel fundamental ao diminuir distâncias, aproximar pessoas e facilitar uma maior interação entre indivíduos. Segundo (Silva, 2019), nos últimos anos, tem-se observado o desenvolvimento de diversos estudos relacionados ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) nas instituições escolares, e paralelamente, foram concebidos diversos Produtos Educacionais com foco nesse contexto.

Freire (2013) comenta que o podcast é uma forma de produção de áudio que se distingue da rádio convencional pela sua acessibilidade e simplicidade na criação de conteúdo. A tecnologia empregada possibilita a publicação de programas de áudio na internet, permitindo que sejam ouvidos online via streaming, ou baixados para o computador ou dispositivos de áudio digital. Dessa forma, o conteúdo não precisa ser visto ao vivo, ele fica hospedado em uma plataforma, podendo ser ouvido em qualquer lugar e em qualquer momento.

O podcast pode ser gravado por meio de vários aparelhos de captação de áudio, tais como: gravadores, celulares, câmeras, tablets e computadores. O podcast oferece uma vasta gama de recursos como a gravação de músicas, produções de falas por meio dos participantes, publicação de diversos materiais de publicidade e, também, come arquivos educativos em universidades, as quais dispõem de aulas neste formato (Freire, 2013).

O formato do podcast oferece facilidades aos ouvintes, permitindo-lhes escolher temas de interesse, pausar e retomar a audição conforme sua conveniência. A maioria dos sites de podcasts disponibiliza fóruns de discussão, onde os usuários podem trocar

informações, debater sobre os episódios e sugerir temas para novos episódios com base em suas preferências e nas questões apresentadas nos fóruns e comentários.

Outra oportunidade oferecida pela interação com links no podcast é a navegação entre temas relacionados aos episódios. Enquanto ouvem o podcast, os ouvintes podem explorar o site associado para obter informações adicionais sobre os assuntos abordados nos episódios.

De acordo com (Silva, 2019), em relação ao formato, o podcast pode ser exclusivamente como um arquivo em formato de áudio, ou em formato de vídeo, ou ainda como segmentos de vídeo acompanhados de narração. No que diz respeito à extensão, os podcasts podem ser breves, com até 5 minutos de duração; de média extensão, com uma duração entre 6 e 15 minutos; e longos, com mais de 15 minutos. Quanto à autoria, eles podem ser acessíveis online quando criados por terceiros. Também podem ser elaborados pelo professor para seus alunos, ou ainda serem desenvolvidos pelos alunos sob orientação do professor.

Por último, a finalidade emerge como a derradeira característica do podcast. Nesse contexto, são contempladas todas as potencialidades dessa forma de mídia. No campo educacional, pode ser empregada pelo professor para gravar aulas, fornecer instruções, servir como ferramenta avaliativa, apresentar reflexões sobre determinados temas, além de outras diversas utilizações.

Em síntese, o podcast representa uma forma versátil e acessível de produção de áudio, diferenciando-se da rádio convencional pela sua praticidade na criação de conteúdo. Sua tecnologia permite a disseminação de programas na internet, viabilizando o acesso por via de streaming ou download. Ao não exigir visualização ao vivo, o conteúdo fica disponível em plataformas, possibilitando sua audição em qualquer lugar e momento.

O referencial teórico adotado para a execução deste Produto Educacional é a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC). A concepção histórico-crítica emerge como uma resposta à teoria crítico-reprodutivista da educação, que não oferecia uma orientação clara sobre como agir para transformar a educação. Segundo Saviani (2011), a concepção histórico-crítica da educação consolidou-se a partir de 1979, buscando compreender a questão educacional a partir dos condicionantes sociais. Nesse contexto, o método marxista orienta a compreensão da realidade, partindo do concreto para o abstrato, da essência para a aparência. Assim, a PHC identifica-se com a necessária superação do senso comum e a apropriação da consciência filosófica, buscando transcender o senso comum.

Por meio do Plano de Ação Educacional, pretende-se apresentar um conjunto de elementos que possibilite a análise das potencialidades do uso pedagógico das TDIC:

> se buscarmos, através de determinações históricas, a apreensão do processo concretamente existente de uso pedagógico das TIC, como forma de compreender as efetivas possibilidades que essas tecnologias representam para o enriquecimento do trabalho pedagógico (Ferreira, 2015, p. 97).

A Pedagogia Histórico-Crítica compreende que a educação assume um caráter contraditório na sociedade de classes, pois, conforme apontado por Saviani (2011), a instrução generalizada da população vai de encontro aos interesses da classe dominante, que busca desvalorizar a escola, diminuindo, assim, as demandas por transformações na própria sociedade. Conforme mencionado, a implementação do Produto Educacional tem como propósito, sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica, a apropriação do conhecimento pelos professores e alunos, visando possibilitar a existência de uma escola verdadeiramente voltada para a humanização de cada indivíduo.

5.4 Metodologia

O *podcast* foi conduzido de forma online, através do *Google Meet* e está disponível pelo link https://youtube.com/playlist?list=PLsPULy-aKSO-Z7UM67Vrs8Vc9T8ptNU56&si=-m3RONeOYtLSnxrOd.

O propósito do *podcast* é estimular a discussão e o compartilhamento do uso de recursos tecnológicos, bem como a discussão teórica a respeito do uso desses recursos, possibilitando a prática e a familiarização dos ouvintes com diversas ferramentas, visando aprimorar sua prática educacional.

A estrutura do podcast foi concebida da seguinte forma:

- **Episódio Piloto** - Introdução ao *podcast*;

- **Episódio 1** - Entrevista com o Professor Paulino José Orso, graduado em filosofia e atualmente professor associado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Tema: Pedagogia Histórico Crítica - Fundamentos e conceitos;
- **Episódio 2** - Entrevista com o Professor Jeferson Anibal Gonzalez, graduado em pedagogia, atualmente leciona no IFSP - Tema: Das máquinas de ensinar ao Neotecnicismo - Um olhar crítico na introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação na educação;
- **Episódio 3** - Entrevista com os Professores Newton Benetti, Professor de Filosofia e História, graduado em História e Filosofia, atualmente leciona na Rede Estadual do Estado de São Paulo nos Anos Finais e Ensino Médio e Fernando Cardoso, graduado em Matemática, atualmente leciona na Rede Estadual do Estado de São Paulo nos Anos Finais e Ensino Médio - Tema: Possibilidades e desafios do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no cotidiano escolar.

Os entrevistados discutiram os temas relacionados à Pedagogia Histórico-Crítica, Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e Educação. A entrevista foi conduzida pelo pesquisador de modo que proporcionasse momentos de perguntas e respostas, bem como de bate-papo com o entrevistado. O termo de autorização está disponível no Anexo 1. Além disso, as entrevistas foram transcritas e estão disponíveis no Anexo 2

5.5 Análise das entrevistas

Todos os professores entrevistados abordaram o tema do uso das tecnologias no ensino e ressaltaram a importância da formação teórica na hora de se apropriar das TDIC no processo de ensino e aprendizagem. O professor Paulino José Orso, destacou a importância da Pedagogia Histórico-Crítica frente aos desmontes neoliberais na educação. Segundo o professor, cabe a educação, possibilitar o acesso aos melhores conhecimentos no sentido de possibilitar tanto o ensino, a socialização de tudo aquilo que de melhor que já foi produzido pela coletividade histórico, social da humanidade quanto por meio deles possibilitar por meio do acesso à compreensão do mundo para podermos estabelecer uma práxis transformadora. Nesse sentido, faz-se necessária uma teoria crítica como a Pedagogia Histórico-Crítica, que dá sustentação teórica para o trabalho do professor.

Em relação ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, o professor coloca que toda a tecnologia que existe deveria ser colocada a serviço de todos e não somente para poucos. Conforme Paulino Orso, a PHC não é defensora do cartismo moderno, é a favor de que as máquinas sejam utilizadas como ferramentas, como utensílios, como forma de ampliação de possibilidades de extensões humanas para reduzir o trabalho humano e garantir uma vida plena de qualidade.

Nesse sentido, o professor ressalta que é preciso socializar a produção de modo que isso não ocorra só com a tecnologia. De acordo com o professor, temos que socializar o modo de produção que coloca a tecnologia junto nessa concepção de mundo diferente em que a propriedade não seja nem da tecnologia, nem do conhecimento, nem das mercadorias, elas não sejam apropriadas individualmente, mas que elas sejam socializadas. Dessa forma, o uso das tecnologias na educação perpassa pela importância da Pedagogia Histórico-Crítica no sentido de possibilitar uma educação diferente que ajude a compreender o mundo e não seja mera repetidora e transmissora de conhecimentos ocos e vazios.

Entende-se que o uso das tecnologias na educação deve estar alinhado com os princípios da Pedagogia Histórico-Crítica, promovendo uma abordagem educacional que valorize a compreensão crítica do mundo e estimule a transformação social, ao mesmo tempo, em que busca a socialização dos benefícios gerados pelo avanço tecnológico. Essa perspectiva aponta para uma educação que não apenas prepara os alunos para o mercado de trabalho, mas que também os capacita a entender e intervir de forma consciente e ativa na sociedade em que vivem.

O professor Jéferson Gonzalez comenta sobre o que determina o uso das tecnologias. Ao utilizar tecnologia na educação, é fundamental questionar quem se beneficia e quais concepções embasam essa escolha. Segundo o professor, deve-se evitar tanto a idolatria cega à tecnologia quanto o medo irracional dela, considerando sempre o contexto de uso, o conteúdo e o público-alvo. O professor deve ser o protagonista na seleção das técnicas e tecnologias, evitando uma abordagem neotecnicista que o relega a mero executor de planos elaborados por outros.

O professor Jéferson enfatiza a importância das lutas sindicais e da participação em conselhos municipais e estaduais na concepção das propostas educacionais. No ambiente escolar, existem contradições, como a sobrecarga dos professores e a imposição de planos de aula pré-fabricados, muitas vezes aceitos devido ao cansaço e à precariedade das

relações de trabalho. Apesar da liberdade de cátedra e de planejamento, essa autonomia é frequentemente cerceada, especialmente em contextos de contratação temporária.

O professor defende a necessidade de organização coletiva para criticar e resistir a essas imposições, pois individualmente é difícil alcançar mudanças significativas. Propõe uma reflexão mais aprofundada sobre as finalidades educacionais como forma de confrontar o neotecnicismo presente na educação atual. Destaca ainda a importância da Pedagogia Histórico-Crítica e da definição clara das finalidades educacionais, especialmente a inserção ativa do sujeito na prática social.

O professor Jéferson aborda a tríade da organização didática - conteúdo, forma e destinatário - ressaltando a necessidade de pensar nas tecnologias educacionais sob essa perspectiva. Argumenta que as tecnologias devem ser adequadas aos objetivos educacionais e submetidas a uma concepção política. Por fim, finalizada defendendo que o uso das tecnologias na educação deve considerar os conteúdos a serem trabalhados, os destinatários desses conteúdos e as formas de utilização, sem perder de vista o objetivo geral da educação. Propõe ainda uma reflexão sobre a tecnologia como conteúdo, promovendo uma formação tecnológica que capacite os alunos a compreenderem e se envolverem na construção das tecnologias, contribuindo para uma sociedade mais humana e consciente do papel humano na criação tecnológica.

O professor Fernando Cardoso destaca a importância da escola em acompanhar o uso de tecnologias pelos jovens, enfatizando o papel dos professores em se atualizarem e adaptarem sua didática para incorporar essas ferramentas no ensino. Destaca a necessidade de adaptação dos professores para integrar essas ferramentas, principalmente nas escolas públicas, onde os recursos tecnológicos são limitados e compartilhados entre muitos alunos.

O professor descreve como a implantação de plataformas no Novo Ensino Médio exigiu uma mudança nas abordagens de aula devido ao cronograma apertado e à necessidade de tornar o conteúdo mais interessante para os alunos. Destaca sua experiência específica de utilizar programas como o Nearpod e o Geogebra, para inovar nas aulas e demonstrar conceitos de forma dinâmica, como o movimento geoestacionário e progressão linear. Ele destaca que, embora essas ferramentas tenham sido eficazes em certas situações, houve necessidade de ajustes para diferentes turmas, mostrando a versatilidade e os desafios do uso da tecnologia na educação.

O professor Newton Benetti, que assim como o professor Fernando Cardoso atua no Ensino Básico com alunos do Ensino Fundamental e Médio, compreende a tecnologia como algo irreversível. Enfatiza que o uso da tecnologia na sala de aula é essencial atualmente, mas também traz preocupações. Destaca a importância dos professores serem sensíveis à realidade social de seus alunos ao incorporar tecnologia em suas práticas pedagógicas, evitando assim a exclusão de estudantes com menos acesso a essas ferramentas.

Newton, evidencia a importância de uma formação crítica dos professores nas universidades para evitar a reprodução da exclusão social na educação. Ressalta que a humanização da relação de ensino e aprendizagem depende da sensibilidade do professor, que deve ser adquirida durante sua formação acadêmica. Essa sensibilidade é crucial para que o professor utilize a tecnologia de maneira humanizante, levando em consideração as diferentes realidades dos alunos e evitando a imposição de metas excludentes.

Por fim, o professor coloca a necessidade dos professores ouvirem os alunos para entenderem suas preferências em termos de redes sociais, jogos, música e séries, a fim de estabelecer um vínculo e adaptar o ensino às suas realidades. O professor menciona algumas experiências com o uso de tecnologia na sala de aula, como a produção de documentários a partir dos relatos dos alunos, o uso de jogos como o Stronghold para ensinar elementos históricos e a criação de maquetes para ajudar os alunos a visualizarem conceitos abstratos.

Pode-se tirar algumas conclusões das entrevistas dos professores acima. Primeiramente, destaca-se a necessidade de uma formação teórica sólida para os professores se apropriarem das TDIC de forma eficaz no processo de ensino e aprendizagem. A Pedagogia Histórico-Crítica é apresentada como uma abordagem teórica relevante para fundamentar o trabalho dos professores, especialmente diante dos desafios impostos pelo neoliberalismo na educação.

Os professores ressaltam a importância de garantir que o uso das tecnologias na educação esteja alinhado com princípios éticos e políticos que visem à socialização dos benefícios tecnológicos e à promoção de uma educação crítica e transformadora. Nesse sentido, a Pedagogia Histórico-Crítica é defendida como uma perspectiva que busca não apenas transmitir conhecimentos, mas também formar sujeitos capazes de compreender e intervir no mundo de maneira consciente e ativa.

Destaca-se a importância dos professores questionarem quem se beneficia e quais concepções embasam o uso das tecnologias na educação, evitando tanto a idolatria cega à tecnologia quanto o medo irracional dela. Os professores são instados a serem protagonistas na seleção das técnicas e tecnologias a serem utilizadas, evitando uma abordagem neotecnicista que os relega a meros executores de planos elaborados por outros.

Outro ponto relevante é a necessidade de organização coletiva dos professores para resistir às imposições externas e garantir uma educação que esteja alinhada com seus princípios e finalidades educacionais. As lutas sindicais e a participação em conselhos educacionais são destacadas como formas de promover mudanças significativas no sistema educacional.

Por fim, ressalta-se a importância de os professores ouvirem os alunos para compreender suas realidades e adaptarem suas práticas pedagógicas às suas necessidades e interesses. Os professores apresentam algumas experiências de uso de tecnologia na sala de aula, destacando a importância de escolher as ferramentas adequadas e sensibilizar-se para as diferentes realidades dos alunos.

Conclui-se que o podcast oferece uma reflexão sobre o uso das tecnologias na educação enquanto enfatiza a importância de uma formação teórica sólida, o protagonismo dos professores na seleção das tecnologias, a organização coletiva para resistir às imposições externas e a sensibilidade para as realidades dos alunos. Tudo isso é fundamental para promover uma educação crítica, transformadora e inclusiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo empreendeu a análise, por meio do mapeamento de dissertações dos Programas de Pós-graduação em Mestrado Profissional em Educação, produzidas nas instituições brasileiras entre 2012 e 2022, sobre as potencialidades do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no âmbito da Educação Básica. A pesquisa proporcionou uma investigação ampla, a partir das dissertações, sobre como ocorre a implementação das ferramentas digitais no processo de ensino-aprendizagem.

A questão central que orientou esta pesquisa foi: como as TDIC estão sendo abordadas nas dissertações de mestrados profissionais em educação, no contexto da Educação Básica? A análise fundamentou-se na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), respaldada nos estudos de Saviani (2011, 2015, 2021).

O objetivo principal delineado para este estudo consistiu em mapear, por meio de um Mapeamento Sistemático dos mestrados profissionais em Educação e em Tecnologia na Educação, como as TDIC estão sendo utilizadas na Educação Básica, propondo, ademais, uma oficina pedagógica sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação na perspectiva da PHC.

Os objetivos específicos incluíram a análise dos fundamentos da Pedagogia Histórico-Crítica para orientar as possibilidades de uso das TDIC na atividade docente e discente, e a elaboração de um Produto Educacional, que consiste em uma oficina de formação destinada a professores da educação básica sobre o uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem.

Ao percorrer as seções deste trabalho, atingiram-se os objetivos delineados, culminando na conclusão principal: as dissertações analisadas direcionam e incentivam o uso das TDIC como ferramentas que supostamente aprimoram a aprendizagem dos estudantes. No entanto, observa-se a ausência de embasamento teórico crítico que sustente essa conclusão.

Destacou-se, desse modo, a carência nas pesquisas analisadas de uma discussão sobre a política atual do Estado, que promove e estimula o uso de ferramentas tecnológicas no processo educacional. Essa discussão torna-se relevante, pois conceitos marxistas como ideologia, hegemonia e contradições são fundamentais para analisar o processo educacional vigente.

A ausência desses conceitos nas análises dos trabalhos estudados enfraquece as pesquisas, uma vez que ao abordar as TDIC apenas no campo prático - por meio de pesquisa de campo, questionários com profissionais da educação e estudantes - e negligenciar o debate teórico sobre o motivo da utilização dos recursos tecnológicos, ocultam-se os movimentos da classe dominante para sua perpetuação no poder e a subordinação da classe trabalhadora.

As dissertações analisadas apresentaram contextos de implementação das TDIC na educação em diversos níveis e modalidades da educação básica, abrangendo desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, bem como o ensino regular, atendimento especializado, Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional e Tecnológica.

Os resultados revelaram uma ênfase na formação dos professores, evidenciando que a formação é frequentemente negligenciada quando se trata do uso das TDIC no ensino. Entretanto, questiona-se que a falta de formação docente voltada para o uso das TDIC é muitas vezes apresentada nas dissertações como um erro do professor, culpabilizando-o por não se especializar no uso dos recursos tecnológicos. Embora os Estados e os governos sejam mencionados nas dissertações quanto à falta de incentivo à formação docente, nenhum estudo discutiu a fundo por que a adoção das TDIC ocorre de forma tão acelerada, quem se beneficia com isso e quais as consequências para a classe trabalhadora e para a escola pública na totalidade.

Outra questão reveladora que as dissertações apresentam é a desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos tanto pelos alunos quanto pelas escolas. A falta de recursos nos laboratórios das escolas, assim como a disparidade entre os alunos - alguns têm fácil acesso à internet, celular, computador, games, enquanto outros não possuem nenhuma ferramenta tecnológica - torna esse processo de inserção das TDIC excludente.

O Produto Educacional consistiu em um podcast com professores sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na educação em uma perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica. Os professores entrevistados destacaram a importância de uma formação teórica sólida para os professores, com ênfase na Pedagogia Histórico-Crítica. Além disso, ressaltaram a necessidade de alinhar o uso das tecnologias com princípios éticos e políticos, questionando quem se beneficia e evitando abordagens neotecnicistas. A organização coletiva dos professores é destacada como essencial para resistir às imposições externas e promover uma educação alinhada com seus princípios. Por fim, os entrevistados destacaram a importância de os professores ouvirem os alunos

para adaptar suas práticas pedagógicas às suas necessidades. Conclui-se que o podcast oferece uma reflexão abrangente sobre o uso das tecnologias na educação, visando promover uma educação crítica, transformadora e inclusiva.

Torna-se evidente a necessidade de democratizar o uso das TDIC no ensino, levando em consideração a realidade específica de cada contexto educacional. Isso implica na implementação de medidas transformadoras, incluindo a formulação de políticas públicas igualitárias para garantir o acesso adequado às tecnologias nas escolas, tanto para os professores quanto para os alunos. Além disso, é crucial investir na qualificação contínua dos professores, abrangendo a formação inicial e a formação contínua, para capacitá-los adequadamente a atuar efetivamente no cenário educacional atual.

Esta pesquisa não esgota o debate sobre o uso das TDIC na educação básica. Entendemos que novos questionamentos sobre o papel das tecnologias digitais no processo de desenvolvimento do indivíduo são necessários, considerando a evolução tecnológica em curso. Novos desafios surgirão, e é imperativo estar atento a como isso impactará a educação. A persistência na luta por uma escola digna, de qualidade, que humanize e emancipe o estudante, permitindo seu desenvolvimento pleno e sua cidadania, permanece como um compromisso essencial.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação e tecnologias no Brasil e em Portugal em três momentos de sua história.** Educação, Formação e Tecnologias, [s. l.], v. 1, p. 23-36, 2008. Disponível em: https://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/19/11. Acesso em: 07 jun. 2022.

ANDRADE, Gervásio do Carmo. **A formação dos professores para o uso das TICs na rede municipal de ensino de Juiz de Fora**. 2013. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG, 2013. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/a-formacao-dos-professores-para-o-uso-das-tics-na-rede-municipal-de-ensino-de-juiz-de-fora-2/. Acesso em: 14 mar. 2023.

ARAÚJO, Eliabe Rodrigues. **O processo de incorporação das tecnologias em sala de aula em uma escola de Araçuaí/MG.** 2017. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora - Ufjf, Juiz de Fora - MG, 2017. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/o-processo-de-incorporacao-das-tecnologias-em-sala-de-aula-em-uma-escola-de-aracuaimg/. Acesso em: 23 fev. 2023.

ARAÚJO, Maria Elizabete de. **Gestão do letramento digital em escolas estaduais de educação profissional**. 2013. 159 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG, 2013. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/gestao-do-letramento-digital-em-escolas-estaduais-de-educacao-profissional/. Acesso em: 25 jan. 2023.

BARRETO, Rosângela Barros. **As tecnologias da informação e comunicação no ensino médio integrado à educação profissional:** um estudo do curso de redes de computadores em uma escola estadual de educação profissional do Ceará. 2020. 208 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora-MG, 2020. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/as-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao-no-ensino-medio-integrado-a-educacao-profissional-um-estudo-do-curso-de-redes-de-computadores-em-uma-escola-estadual-de-educacao-profissional-do-ceara/. Acesso em: 14 jan. 2023.

BARRETO, Raquel Goulart. **Uma análise do discurso hegemônico acerca das tecnologias na educação**. Perspectiva, Florianópolis, v. 1, n. 30, p. 41-51, jan. 2008. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2012v30n1p41/21907. Acesso em: 08 abr. 2023.

BIANCHESSI, Cleber. **A construção do conhecimento histórico mediado por tecnologias digitais no ensino médio**. 2019. 163 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, Centro Universitário

Internacional - Uninter., Curitiba-PR, 2019. Disponível em: https://repositorio.uninter.com/handle/1/446. Acesso em: 19 jan. 2023.

BNCC, 2018, p. 487

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto: Porto Editora, 1994. 334 p. Disponível em: https://www.academia.edu/6674293/Bogdan_Biklen_investigacao_qualitativa_em_educacao. Acesso em: 01 nov. 2023.

BORBA, Kenio Cristino. **Desafios na utilização das tecnologias digitais em uma escola estadual de Divinópolis (Minas Gerais)**. 2018. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora — UFJF, Juiz de Fora-MG, 2018. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/desafios-na-utilizacao-das-tecnologias-digitais-em-uma-escola-estadual-de-divinopolis-minas-gerais/. Acesso em: 21 jan. 2023.

BORGES, Luiz Henrique Lopes. **Sequência didática:** a relevância das tecnologias educacionais digitais para o raciocínio lógico-matemático do educando com transtorno do espectro autista (tea). 2020. 113 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Mestrado Profissional Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro - Rj, 2020. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/sequencia-didatica-a-relevancia-das-tecnologias-educacionais-digitais-para-o-raciocinio-logico-matematico-do-educando-com-transtorno-do-espectro-autista-tea/. Acesso em: 14 jun. 2023.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; · MACEDO, Marcelo. **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais**. Gestão e Sociedade.· Belo Horizonte, v.5, n. 11, p. 121-136 · maio-ago. 2011 · ISSN 1980-5756. Disponível em: <http://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220/906>. Acesso em: 12 março 2023.

BRASIL. **Decreto nº 84.067, de 2 de outubro de 1979**. Cria a Secretaria Especial de Informática, como órgão complementar do Conselho de Segurança Nacional, e dá outras providências. Brasília, DF, 08 de outubro de 1979. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D84067.htm. Acesso em: 03 jun. 2022.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

CASTRO, Éderson Ayres. **Portfólio digital interativo para mostras de iniciação científica no ensino fundamental**: desafios e possibilidades. 2018. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação, Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – Rs, 2018. Disponível em: https://repositorio.ifrs.edu.br/handle/123456789/120. Acesso em: 25 maio 2023.

CORDEIRO, Leonardo dos Santos. **Tecnologia em sala de aula:** o papel do professor frente ao uso das novas tecnologias digitais como ferramentas de ensino em uma escola municipal de Presidente Kennedy/es. 2022. 80 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação, Centro Universitário Vale do Cricaré, São Mateus - Es, 2022. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/1298. Acesso em: 25 abr. 2023.

COSTA, Celso Godinho da. **Análise do projeto sala de informática móvel nas escolas da rede municipal de educação de Belo Horizonte**. 2015. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG, 2015. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/analise-do-projeto-sala-de-informatica-movel-nas-escolas-da-rede-municipal-de-educacao-de-belo-horizonte-2/. Acesso em: 17 mar. 2023.

COSTA, Manoela Paz da. **As TICs x jogos matemáticos digitais na educação infantil:** uma perspectiva de aprendizagem das crianças pequenas. 2021. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - Es, 2021. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/1225. Acesso em: 05 maio 2023.

COSTALONGA, Rágina Candido da Silva. **Aprendizagem na era digital**: uso eficaz de tecnologias com alunos da educação de jovens e adultos. 2022. 117 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação, Centro Universitário Vale do Cricaré, São Mateus - Es, 2022. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/1308?locale-attribute=pt_BR. Acesso em: 13 maio 2023.

COUTO, Heloisa Helena Oliveira de Magalhães. **Jovens professores no contexto da prática e das tecnologias de informação e comunicação (TIC)**. Educ. Soc., Campinas, v. 126, n. 35, p. 257-272, 10 jan. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/nJZ93xDCRb9V7hNX9VSZNnt/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 15 abr. 2023.

CUNHA, Jaqueline da. **O uso do laboratório de informática como metodologia de ensino nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2020. 105 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - Es, 2020. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/1138. Acesso em: 13 abr. 2023.

CURY, Carlos Roberto Jamil. **Educação e Contradição** elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. São Paulo: Cortez Editora, 1985.

CRUZ, Gislei dos Santos. **Experiências pedagógicas com tecnologias digitais no 1º ano do ensino fundamental de uma escola pública.** 2020. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, Universidade Federal do Pampa, Jaguarão-RS, 2020. Disponível em: https://dspace.unipampa.edu.br/bitstream/riu/5258/1/GisleidosSantosCruz2020.pdf. Acesso em: 22 jan. 2023.

DEITOS, Fernanda Nunes. **Jogo de ditado digital**: o erro como parte do processo de aprendizagem. 2018. 130 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - Rs, 2018. Disponível em: https://repositorio.ifrs.edu.br/xmlui/handle/123456789/106. Acesso em: 23 abr. 2023.

DIÓGENES, Elione Maria Nogueira; SILVA, Vanessa Maria Costa Bezerra. **O neoliberalismo e a base nacional comum curricular (BNCC):** aproximações contextuais. Revista Plurais – Virtual, Anápolis, v. 10, n. 3, p. 350-366, 2020. Disponível em: https://www.revista.ueg.br/index.php/revistapluraisvirtual/article/view/12126. Acesso em: 18 out. 2023.

Segundo Dermeval; Coelho, Bittencourt DERMEVAL, Diego; COELHO, Jorge A. P. de M.; BITTENCOURT, Ig I. Mapeamento Sistemático e Revisão Sistemática da Literatura em Informática na Educação. In: JAQUES, Patrícia Augustin; SIQUEIRA; Sean; BITTENCOURT, Ig; PIMENTEL, Mariano. (Org.) Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação: Abordagem Quantitativa. Porto Alegre: SBC, 2020. Disponível em: https://metodologia.ceie-br.org/livro-2/. Acesso em: 08 out. 2023.

DORES, Ariana Regina das. **Novas tecnologias digitais da informação e comunicação nas salas de atendimento educacional especializado no município de Nova Odessa-SP**. 2020. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Mestrado Profissional em Educação Escolar., Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Campinas-SP, 2021. Disponível em: https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1128314. Acesso em: 21 jan. 2023.

DUTRA, José Ricardo Oliveira. **Utilização dos recursos tecnológicos digitais pelos professores do ensino médio em sala de aula:** o caso da escola estadual Dr. Isaac Sverner em Manaus - AM. 2016. 147 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - Mg, 2016. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/utilizacao-dos-recursos-tecnologicos-digitais-pelos-professores-do-ensino-medio-em-sala-de-aula-o-caso-da-escola-estadual-dr-isaac-sverner-em-manaus-am/. Acesso em: 22 jan. 2023.

FERNANDES, Léa Marques. **O uso das tecnologias da informação e comunicação nos processos de ensino e aprendizagem no ensino médio da Escola Estadual Maria Matos Silva**. 2018. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora — UFJF, Juiz de Fora-MG, 2018. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/o-uso-das-tecnologias-da-informacao-e-comunicacao-nos-processos-de-ensino-e-aprendizagem-no-ensino-medio-da-escola-estadual-maria-matos-silva/. Acesso em: 20 jan. 2023.

FERNANDES, Vinícius Bortolini. **A utilização de TICs como ferramentas pedagógicas no ensino da educação física em Piúma/ES**. 2022. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação, Centro Universitário Vale do Cricaré, São Mateus - Es, 2022. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/1304. Acesso em: 13 abr. 2023.

FERREIRA, Benedito Pinheiro. **Tecnologias da informação e comunicação na educação:** avanço no processo de humanização ou fenômeno de alienação?. **Germinal:** Marxismo e Educação em Debate, Salvador, v. 7, n. 1, p. 89-99, 14 jun. 2015. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/12434. Acesso em: 13 abr. 2023.

FERREIRA, Claudia Celina Ramirez. **O uso da informática educativa na prática docente nos anos iniciais do ensino fundamental do IEEAB - Pelotas**. 2016. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional, Universidade Federal do Pampa - Unipampa, Jaguarão-RS, 2016. Disponível em: https://dspace.unipampa.edu.br/jspui/handle/riu/1617. Acesso em: 19 jan. 2023.

FERREIRA FILHO, Luciano Nery. **O uso das tecnologias da comunicação e da informação pelos professores da rede pública estadual do estado do Ceará**. 2012. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG, 2012. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/o-uso-das-tecnologias-da-comunicacao-e-da-informacao-pelos-professores-da-rede-publica-estadual-do-estado-do-ceara-2/. Acesso em: 12 fev. 2023.

FREIRE, Eugênio Paccelli Aguiar et al. **FREIRE, Eugênio Paccelli Aguiar. Podcast na educação brasileira: natureza, potencialidades e implicações de uma tecnologia da comunicação. 2013.** 338 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/14448/1/PodcastEduca%c3%a7%c3%a3oBrasileira_Freire_2013.pdf. Acesso em: 23 jan. 2024.

FREITAS, Infância Bones. **O uso de tecnologias móveis para auxiliar na aprendizagem de estudantes com discalculia**. 2020. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS., Porto Alegre - RS, 2020. Disponível em: https://dspace.ifrs.edu.br/handle/123456789/400. Acesso em: 23 jan. 2023.

FREITAS, Whéber Kaizer de. **Ensino remoto/híbrido na EPT**: apropriações tecnológicas e metodológicas docentes no contexto da pandemia de covid-19 e perspectivas para o pós pandemia. 2022. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória - Es, 2022. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/2289. Acesso em: 25 mar. 2023.

GONÇALVES, Ricardo Wagner Menezes. **Sequência didática e uso de novas tecnologias digitais como prática pedagógica para o reforço da proficência do ensino de produção textual no primeiro ano do ensino médio**. 2020. 198 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro - Rj, 2020. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/sequencia-didatica-e-uso-de-novas-tecnologias-digitais-como-pratica-pedagogica-para-o-reforco-da-proficiencia-do-ensino-de-producao-textual-no-primeiro-ano-do-ensino-medio/. Acesso em: 23 jun. 2023.

GRAMSCI, Antônio. Concepção Dialética da História. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, 1978

GUARENTI, Rosimeri Gonzaga. **Robótica educacional na educação profissional e tecnológica:** desafios e possibilidades, um estudo de caso, superando desafios de aprendizagem. 2015. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Rio Grandense, Instituto Federal Sul Rio-Grandense, Pelotas-RS, 2015. Disponível em: http://omp.ifsul.edu.br/index.php/repositorioinstitucional/catalog/book/34. Acesso em: 23 mar. 2023.

HOBSBAWM, Eric J. **A Era das Revoluções** - 37ª ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

ISRAEL, Hilton. **Metodologias de ensino com recursos tecnológicos digitais:** como promover sua utilização por professores por meio de uma plataforma digital educacional. 2019. 2019 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Carioca, Hilton Israel, 2019. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/metodologias-de-ensino-com-recursos-tecnologicos-digitais-como-promover-sua-utilizacao-por-professores-por-meio-de-uma-plataforma-digital-educacional/. Acesso em: 12 maio 2023.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LEMES, Lianza Rossella Caldeira de Lima. **Sala de aula invertida:** metodologia ativa e tecnologia digital na educação profissional e tecnológica. 2021. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica., Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM., Uberaba-MG, 2021. Disponível em: https://iftm.edu.br/cursos/uraparquetecnologico/mestrado/educacao-profissional-e-tecnologicarede-nacional/?arq=7180d772688a596a2b6ade8b172961d5. Acesso em: 23 jan. 2023.

LOPES, Tiago Cássio Monteiro. **Jornal Escolar**: desenvolvendo o letramento digital na educação profissional e tecnológica por meio do ensino híbrido. 2022. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - Profept, Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória-ES, 2022. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/2497. Acesso em: 20 jan. 2023.

MARTINS, Ligia Marcia. Os fundamentos psicológicos da pedagogia histórico-crítica e os fundamentos pedagógicos da psicologia histórico-cultural. **Germinal:** Marxismo e Educação em Debate, Salvador, v. 5, n. 2, p. 130-143, dez. 2013. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/9705. Acesso em: 20 jun. 2023.

MELGARES, Tatiane Mena Silveira. **Inclusão de recursos tecnológicos digitais na gestão das práticas docentes:** uma proposta de formação para os professores dos anos

iniciais. 2015. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Pampa, Jaguarão-Rs, 2015. Disponível em: https://dspace.unipampa.edu.br/handle/riu/438. Acesso em: 24 mar. 2023.

MELO, Sebastião Coelho de. **O uso da tecnologia em prol da avaliação diagnóstica do aluno (dia)**: um estudo de caso na fundação de apoio à escola técnica (faetec). 2021. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Unicarioca, Rio de Janeiro - Rj, 2021. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/o-uso-da-tecnologia-em-prol-da-avaliacao-diagnostica-do-aluno-dia-um-estudo-de-caso-na-fundacao-de-apoio-a-escola-tecnica-faetec/. Acesso em: 16 jun. 2023.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria Galvão. **Revisão Integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2008 Out-Dez; 17(4): 758-64.

MENDES, Karina dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 4, n. 17, p. 758-764, 12 out. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 13 jan. 2023.

MENDONÇA, Camila Tecla Mortean; OLIVEIRA, Patrícia L. L. Mertzig Gonçalves de; COSTA, Maria Luisa Furlan. **O conceito de tecnologia na concepção de Álvaro Vieira Pinto:** Contribuições para a educação a distância. Colloquium Humanarum, Presidente Prudente, v. 13, p. 315-320, jul./ago. 2016. Disponível em: http://www.unoeste.br/site/enepe/2016/suplementos/area/Humanarum/Educa%C3%A7%C3%A3o/O%20CONCEITO%20DE%20TECNOLOGIA%20NA%20CONCEP%C3%87%C3%83O%20DE%20%C3%81LVARO%20VIEIRA%20PINTO%20CONTRIBUI%C3%87%C3%95ES%20PARA%20A%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20A%20DIST%C3%82NCIA.pdf Acesso em: 14 fev. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 108 p. Disponível em: https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/300166/mod_resource/content/1/MC2019%20Minayo%20Pesquisa%20Social%20.pdf. Acesso em: 19 fev. 2023.

MORAES, Maria Candida. **Informática educativa no Brasil:** uma história vivida, algumas lições aprendidas. Revista Brasileira de Informática na Educação, n. 1, 1997.

MORAN, M. **O uso da tecnologia na formação de professores**. Journal of Technology and Teacher Education, v. 11, n.3, 299-316. 2003.

NASCIMENTO, Cibele da Silva Trindade do. **Práticas de letramentos com tecnologias:** um estudo a partir de um curso de inclusão digital para professores da rede municipal de Pelotas. 2018. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em

Educação e Tecnologia, Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Pelotas-Rs, 2018. Disponível em: http://omp.ifsul.edu.br/index.php/repositorioinstitucional/catalog/book/167. Acesso em: 13 abr. 2023.

NASCIMENTO, Gilsely de Carvalho Gavinho do. **Produção textual e tecnologias digitais**: possibilidades de parceria no contexto dos anos iniciais do ensino fundamental. 2018. 204 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro - Rj, 2018. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/producao-textual-e-tecnologias-digitais-possibilidades-de-parceria-no-contexto-dos-anos-iniciais-do-ensino-fundamental/. Acesso em: 22 abr. 2023.

NEVES, Gean Athayde das. **A tecnologia da informação e da comunicação:** TIC na prática pedagógica dos professores do 6º ao 9º ano de duas escolas do município de Santa Cecilia/SC. 2018. 104 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Educação Básica, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp), Caçador-SC, 2018. Disponível em: https://acervo.uniarp.edu.br/?dissertacao=tecnologia-da-informacao-e-da-comunicacao-tic-na-pratica-pedagogica-dos-professores-do-6o-ao-9o-ano-de-duas-escolas-do-municipio-de-santa-cecilia-sc. Acesso em: 12 jan. 2023.

NIKOLAY, Jonas Rafael. **Uso de tecnologias educacionais nos anos finais do ensino fundamental**: indicadores para formação de professores. 2018. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação e Novas Tecnologias, Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba-PR, 2018. Disponível em: https://proxy.furb.br/ojs/index. Acesso em: 12 jun. 2023.

NUNES, Denize de Albuquerque. **Uso do *podcast* como ferramenta digital de avaliação no novo ensino médio**. 2022. 55 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação (PPPGE/UFT), Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas-TO, 2022. Disponível em: https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/4288. Acesso em: 09 jan. 2023.

NUNES, Klívia de Cássia Silva; SOUZA, Raquel Aparecida de. **Formação de professores alfabetizadores e a utilização de tecnologias: desafios e possibilidades a partir de uma perspectiva crítica**. Revista Brasileira de Alfabetização, Uberlândia, v. 17, p. 204-220, 2022. Disponível em: https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/556. Acesso em: 15 out. 2023.

OLIVEIRA, Francisco Gerbson de. **O uso das TICs na escola de Ensino Médio Professora Lídia Carneiro de Barros, no estado do Ceará:** potencialidades e desafios. 2019. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/o-uso-das-tics-na-escola-de-ensino-medio-professora-lidia-carneiro-de-barros-no-estado-do-ceara-potencialidades-e-desafios/. Acesso em: 19 jun. 2022.

OLIVEIRA, Denize Cristina de. **Análise de conteúdo temático-categorial**: uma proposta de sistematização. Rev Enferm Uerj, Rio de Janeiro, p. 569-576, nov. 2008. Disponível em: http://files.bvs.br/upload/S/0104-3552/2008/v16n4/a569-576.pdf. Acesso em: 05 mar. 2023.

OLIVEIRA, Izabela Ruiz de. **As competências socioemocionais e as novas tecnologias digitais favorecendo o processo de aprendizagem dos alunos do ensino fundamental séries finais e do ensino médio.** 2022. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Unicarioca, Rio de Janeiro-RJ, 2022. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/as-competencias-socioemocionais-e-as-novas-tecnologias-digitais-favorecendo-o-processo-de-aprendizagem-dos-alunos-do-ensino-fundamental-series-finais-e-do-ensino-medio/. Acesso em: 17 jan. 2023.

OLIVEIRA, Luiz Antonio de.; OLIVEIRA, Natália Cristina ; SANTOS, J. M. V. O materialismo histórico e suas categorias de análise: algumas considerações. In: **VII SEPED - Seminário de Pedagogia - 'Desafios sociais e possibilidades educacionais**: Reflexões docentes sobre o ensino e a aprendizagem', 2013, CORNÉLIO PROCÓPIO. Anais do VII SEPED - Seminário de Pedagogia, Desafios sociais e possibilidades educacionais: Reflexões docentes sobre o ensino e a aprendizagem. Cornélio Procópio: Universidade Estadual do Norte do Paraná - Campus De Cornélio Procópio, 2013. v. I. p. 183-200. Acesso em: 07 jul 2023.

OLIVEIRA, Marly Borges. **O mobile na sala de aula**: uma escola aquém do tempo presente? Um estudo sobre o teor de humanização/desumanização no uso pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino médio de uma escola pública de Frutal-MG. 2021. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, 2021. Disponível em: https://iftm.edu.br/cursos/uraparquetecnologico/mestrado/educacao-profissional-e-tecnologicarede-nacional/?arq=5441a62db75a1cadc3d5e247ad31be8f. Acesso em: 16 jan. 2023.

ORSO, Paulino José. O liberalismo em perspectiva histórica: **da ideia de liberdade à devastação ultraliberal**. Revista Desenvolvimento e Civilização, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-29, jan. 2021. Disponível em: https://www.unioeste.br/portal/arq/files/PHC/2._O_Liberalismo_em_Perespectiva_Hist%C3%B3rica_-_da_ideia_de_liberdade_%C3%A0_devasta%C3%A7%C3%A3o_ultralibreral.pdf. Acesso em: 11 jul. 2023.

ORSO, José Paulino; MALANCHEN, Julia. **Pedagogia Histórico Crítica e a defesa do saber objetivo como centro do currículo escolar**. X Seminário Nacional do HISTEDBR. Campinas, 18-21 jul, 2016. Disponível em: https://www.fe.unicamp.br/eventos/histedbr2016/anais/pdf/881-2719-1-pb.pdf.

PALFREY, Jonh; GASSER, Urs. Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Educ.&Tecnol, Belo Horizonte, v. 13, n. 18, p. 73-75, 24 set. 2013.

Parecer CNE/CP Nº 14/2022, p. 03

PASSOS, Cicero Edissandro dos. **As Tecnologias da Informação e Comunicação na prática pedagógica da Escola de Ensino Médio Luiz Gonzaga de Alcântara:** desafios e possibilidades. 2020. 116 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - Mg, 2020. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/cicero-edissandro-dos-passos-26102020/. Acesso em: 13 jun. 2023.

PAZ, Daiane Padula. **El Mochilero**: jogo digital educacional para o desenvolvimento da competência intercultural de aprendizes de língua espanhola. 2017. 176 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação, Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - Rs, 2017. Disponível em: https://repositorio.ifrs.edu.br/handle/123456789/110. Acesso em: 23 fev. 2023.

PEIXOTO, Joana. T**ecnologias e relações pedagógicas: a questão da mediação**. Revista Educação Pública, Cuiabá, v. 25, n. 59, p. 367-379, 2016. Disponível em: https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3681/2579 . Acesso em: 12 out. 2023.

PENA, Leonardo Ornellas. **O uso de tecnologias digitais pelos professores da Escola Estadual Professora Heloísa Passos.** 2020. 126 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - Mg, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/11991. Acesso em: 17 maio 2023.

PERASSO, Valeria. **O que é a 4ª revolução industrial** - e como ela deve afetar nossas vidas. bbc.com, 2016. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-37658309. Acesso em: 02 jun. 2022.

POSSAMAI, Clarívia Fontana. **A função social da escola, o papel do professor e a relevância do conhecimento científico na Pedagogia Histórico-Crítica**. 2014. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Diretoria de Pós-graduação da Universidade do Sul de Santa Catarina, Universidade do Sul de Santa Catarina- Unisul, Tubarão, 2014. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/15246/1/108305_Clarivia.pdf . Acesso em: 11 jul. 2023.

PRENSKI, Marc. Digital Natives: digital immigrants. **On The Horizon**, 2001, vol. 9, n. 5, p. 1– 6. Disponível em: https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf. Acesso em: 10 jun. 23.

RABBI, Vanessa Zan Pereira. **A inclusão digital nas séries iniciais da educação de jovens e adultos no ensino fundamental** - Vila Velha/ES. 2018. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - Es, 2018. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/914?show=full. Acesso em: 13 abr. 2023.

RAYMUNDO, Elisangela Silva da Cruz. **Proposta Triangular e as Novas Tecnologia no Ensino da Arte.** 2020. 113 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Uni Carioca, Rio de Janeiro - Rj, 2020. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/proposta-triangular-e-as-novas-tecnologia-no-ensino-da-arte/. Acesso em: 13 jun. 2023.

RAIMONDI, Jania Aranda Correa. **As TICs e o processo de ensino-aprendizagem em história no ensino médio: são mateus-es.** 2020. 115 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - Es, 2020. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/1122. Acesso em: 14 mar. 2020.

REINHARDT, Sara. **Tecnologias e perspectivas do ensino pós-março de 2020**: relato de experiências. 2022. 86 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba - Pr, 2022. Disponível em: https://repositorio.uninter.com/handle/1/1258. Acesso em: 16 maio 2022.

RODRIGUES, A. M. M. **Por uma filosofia da tecnologia**. In: GRINSPUN, M. P. S. Z. (Org.). Educação Tecnológica: Desafios e Perspectivas. São Paulo: Cortez, 2001, p. 75-129.

RODRIGUES, Greyce da Silva. **Gestão pedagógica escolar apoiada no uso das tecnologias digitais:** o caso de uma escola de educação infantil municipal em Gravataí/RS. 2020. 136 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - Rs, 2020. Disponível em: https://dspace.ifrs.edu.br/xmlui/handle/123456789/403. Acesso em: 14 maio 2023.

RUI, Adriano. **Os recursos tecnológicos**: desafios e perspectivas na prática pedagógica de professores em uma escola de ensino fundamental. 2016. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2016. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/787. Acesso em: 18 jan. 2023.

SANT'ANNA, Solimara Ravani de. **Tecnologias digitais como apoio ao ensino de matemática**: potencialidades e desafios a partir da aprendizagem colaborativa. 2017. 163 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória - Es, 2017. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/235. Acesso em: 25 fev. 2023.

SANTOS, Bruna Silva dos. **Tecnologias digitais na educação:** uma inovação como diretriz para a cidadania. 2021. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - Rs, 2021. Disponível em: https://dspace.ifrs.edu.br/xmlui/handle/123456789/437. Acesso em: 14 jun. 2023.

SANTOS, Evaldo Pereira Roque dos. **As tecnologias digitais como ferramentas para o processo de ensinoaprendizagem da geografia**. 2021. 85 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Unicarioca, Rio de Janeiro - Rj, 2021. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/as-tecnologias-digitais-como-ferramentas-para-o-processo-de-ensino-aprendizagem-da-geografia/. Acesso em: 14 maio 2023.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia:** teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política. Campinas: Autores Associados, 1989.

SAVIANI, Dermeval. Modo de produção e a pedagogia histórico-crítica (Entrevista realizada por Maria de Fátima Rodrigues Pereira e Elza Margarida de Mendonça Peixoto). In: **Germinal:** Marxismo e Educação em Debate, Londrina, v. 1, n. 1, p. 110-116, jun. 2009

SAVIANI, Dermeval. O conceito dialético de mediação na pedagogia histórico-crítica em intermediação com a psicologia histórico-cultural. **Germinal:** Marxismo e Educação em Debate, Salvador, v. 7, n. 1, p. 26-43, jun. 2015. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/12463/9500. Acesso em: 20 jun. 2023.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica**: primeiras aproximações. 12. ed. Campinas - Sp: Autores Associados, 2021. 135 p.

SEIBEL, Míriam Klitzke. **Ensino híbrido na educação profissional e tecnológica como possibilidade didática na formação crítica do aluno**. 2020. 155 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, Vitória - Es, 2020. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/666. Acesso em: 12 maio 2023.

SCHNEIDER, Simone Weber Cardoso. **O ensino de história e o uso das tecnologias de informação e comunicação na prática docente**. 2019. 140 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Educação e Tecnologia, Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Pelotas-Rs, 2019. Disponível em: http://omp.ifsul.edu.br/index.php/repositorioinstitucional/catalog/book/208. Acesso em: 25 abr. 2023.

SCHMITT, S. L. **Pedagogia histórico crítica:** Contribuições para formação continuada de professores. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, SP, v. 21, p. 1- 21, 2021. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8657840. Acesso em: 15 out. 2023.

SILVA, José Júnior de Oliveira. **A educação mediada pela tecnologia:** estudo de caso com os docentes de uma escola estadual do município de Nova Venécia/ES. 2016. 85 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e

Desenvolvimento Regional, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2016. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/bitstream/handle/123456789/810/Jos%C3%A9%20Junior%20de%20Oliveira%20Silva.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 21 jan. 2023.

SILVA JUNIOR, Amadeu da Silva. **Desafios na implementação e gestão das tecnologias de informação e comunicação nas práticas pedagógicas de uma escola pública estadual da cidade de Governador Valadares/MG.** Dissertação (Mestrado Profissional) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/desafios-na-implementacao-e-gestao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-praticas-pedagogicas-de-uma-escola-publica-estadual-da-cidade-de-governador-valadaresmg/. Acesso em: 18 fev. 2023.

SILVA, Graziani Mondoni. **Uso de tecnologias digitais no ensino de geografia escolar:** potencialidades e limitações. 2017. 180 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória - ES, 2017. Disponível em: https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/237. Acesso em: 24 fev. 2023.

SILVA, Mariana Lopes da. **Escrita e tecnologia: o uso da tecnologia para auxiliar no desenvolvimento da escrita de alunos com deficiência visual.** 2019. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro - Rj, 2019. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/escrita-e-tecnologia-o-uso-da-tecnologia-para-auxiliar-no-desenvolvimento-da-escrita-de-alunos-com-deficiencia-visual/. Acesso em: 23 maio 2023.

SILVA, Matheus Bernardo. Concepções pedagógicas hegemônicas e pedagogia histórico-crítica: **em questão a formação de professores.** Linhas Críticas, Brasília, p. 1-22, 2023. Disponível em: https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/48021/37356. Acesso em: 13 out. 2023.

SILVA, Raphael de França e. **Narrativas digitais em podcast:** dinâmica avaliativa na disciplina de história. 2019. 172 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco Centro de Educação, Recife, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/33107/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20Raphael%20de%20Fran%c3%a7a%20e%20Silva.pdf. Acesso em: 23 jan. 2024.

SILVA, Renata Teixeira da. **O processo de ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias da informação e da comunicação numa escola pública do interior de Minas Gerais**: implicações do papel da gestão. 2013. 93 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG, 2013. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2014/02/dissertacao-2010-renata-teixeira-da-silva.pdf. Acesso em: 03 mar. 2023.

SILVA, Talita Cardoso Silva e. **Tecnologias digitais na escola**: ferramentas potencializadoras de aprendizagem na EJA. 2021. 70 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação, Universidade Federal do Tocantins, Palmas-To, 2021. Disponível em: https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/3693. Acesso em: 17 maio 2023.

SILVEIRA, Júnia Mariusa dos Santos. **O papel do diretor escolar na implementação das tecnologias de informação e comunicação**: um estudo em duas escolas da superintendência regional de ensino de caratinga (mg). 2015. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG, 2015. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/o-papel-do-diretor-escolar-na-implementacao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-um-estudo-em-duas-escolas-da-superintendencia-regional-de-ensino-de-caratinga-mg/. Acesso em: 27 fev. 2023.

SILVEIRA, Jorge Leal da. **Uso de Novas Tecnologias Digitais no Ensino de Ciências:** uma contribuição para espaços escolares que acolhem estudantes com distorção idade/série. 2021. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Unicarioca, Rio de Janeiro - Rj, 2021. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/uso-de-novas-tecnologias-digitais-no-ensino-de-ciencias-uma-contribuicao-para-espacos-escolares-que-acolhem-estudantes-com-distorcao-idade-serie/. Acesso em: 13 maio 2023.

STAVRAKAKIS, Ricardo. **A educação e as novas tecnologias digitais:** a cartografia no ensino médio, desafios e possibilidades. 2021. 79 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional Novas Tecnologias Digitais na Educação, Centro Universitário Unicarioca, Rio de Janeiro - Rj, 2021. Disponível em: https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/a-educacao-e-as-novas-tecnologias-digitais-a-cartografia-no-ensino-medio-desafios-e-possibilidades/. Acesso em: 14 maio 2023.

SOARES, Kátia Martins. **A inserção das tecnologias da informação e comunicação nos anos finais do ensino fundamental**: a contribuição nos processos de ensino e aprendizagem nas escolas da rede municipal de canoas-rs. 2018. 163 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - Rs, 2018. Disponível em: https://dspace.ifrs.edu.br/xmlui/handle/123456789/113. Acesso em: 19 abr. 2023.

SOUZA, Nadir Fehlberg de. **O Desafio do Ensino e da Aprendizagem da Matemática Hoje:** a utilização do computador como ferramenta nas escolas municipais de Linhares-ES. 2014. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado e Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2014. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/730. Acesso em: 12 abr. 2023.

SOUZA, Rodrigo Girardeli. **As tecnologias digitais na prática pedagógica docente:** um estudo de caso em uma escola pública de Pinheiros - Espírito Santo. 2015. 77 f.

Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2015. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/779?show=full. Acesso em: 28 abr. 2023.

SOUZA, Vera Lucia Trevisan de; ANDRADE, Paula Costa de. **Contribuições de Vigotski para a compreensão do psiquismo**. Estudos de Psicologia, Campina, v. 3, n. 30, p. 355-365, jul. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/estpsi/a/F937bxTgC9GgpBJ8QhCKs6F/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 18 jun. 2023.

TAVARES, Mara Rosane Noble. **Mapeamento das tecnologias presentes nas escolas estaduais de Porto Alegre, no período de 2013 a 2016 para descoberta de suas origens, motivações, processos e usos no contexto da prática**: uma arquitetura metodológica. 2017. 161 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Informática na Educação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - Rs, 2017. Disponível em: https://repositorio.ifrs.edu.br/bitstream/handle/123456789/114/123456789114.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 24 fev. 2023.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **O método Materialista Histórico e Dialético para a pesquisa em Educação**. Simbio-Logias, Botucatu, v. 12, n. 17, p. 67-84, 2020. Disponível em: https://www.ibb.unesp.br/Home/ensino/departamentos/educacao/o_metodo_materialista_historico_e_dialetico.pdf. Acesso em: 10 jan. 2024.

UNESCO (2005). **Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas**: Um Guia para Professores ou TIC nas Escolas. Paris, França: UNESCO.

VERGNA, Márcia Aparecida. **A incorporação das tecnologias da informação e comunicação pelos professores de Língua Portuguesa das escolas estaduais de ensino médio de Linhares – ES**. 2014. 122 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2014. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/727. Acesso em: 13 abr. 2023.

TAVARES, Vânia Ferreira. **A atuação do professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas no âmbito do Serviço de Apoio à Inclusão (SAI) da Superintendência Regional de Ensino de Paracatu:** desafios, formação e alternativas. 2020. 137 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - Mg, 2020. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/a-atuacao-do-professor-de-apoio-a-comunicacao-linguagem-e-tecnologias-assistivas-no-ambito-do-servico-de-apoio-a-inclusao-sai-da-superintendencia-regional-de-ensino-de-paracatu-desafios-formacao/. Acesso em: 13 jun. 2023.

VESFAL, Livian Cristina. **A utilização das TICs na educação básica:** um estudo de caso na EEEMS (Minas Gerais). 2018. 117 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - Mg, 2018. Disponível em:

https://mestrado.caedufjf.net/a-utilizacao-das-tics-na-educacao-basica-um-estudo-de-caso-na-eeems-minas-gerais/. Acesso em: 16 abr. 2023.

VERONEZI, Rafaela Júlia Batista; DAMASCENO, Benito Pereira; FERNANDES, Yvens Barbosa. Funções psicológicas superiores: Origem social e natureza mediada. **Ciências Médicas**, Campinas, v. 6, n. 14, p. 537-541, nov. 2005. Disponível em: http://proiac.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/433/2018/08/funcoespsicologicas_superiores.pdf. Acesso em: 11 jul. 2023.

ZUCCOLOTTO, Valdeir. **O uso do computador no ensino da língua portuguesa**: anos finais do ensino fundamental. 2016. 85 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Ciências, Tecnologia e Educação, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - Es, 2018. Disponível em: https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/912?show=full. Acesso em: 24 fev. 2023.

ZUIN, Antonio A. S.. **O plano nacional de educação e as tecnologias da informação e comunicação**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 31, n. 112, p. 961-980, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/GMWKkPjZRBkd6dg3hJYSPVK/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 11 out. 2023.

ANEXOS

Anexo 1 - Termo de autorização de imagem e som

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM

Eu,_____, nacionalidade _____, estado civil _____, portador da Cédula de identidade RG nº._____, inscrito no CPF/MF sob nº _____, residente à Av./Rua _____, nº. _____, município de _____/_____. AUTORIZO o uso de minha imagem som em todo e qualquer material entre imagens de vídeo, fotos e documentos, para ser utilizada no *Podcast*, intitulado "**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÀSICA: UM OLHAR A LUZ DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA"** e nas peças de comunicação que veiculadas nos canais de divulgação do **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – UENP/CJ,** e similares. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem e som acima mencionados em todo território nacional, das seguintes formas: (I) home page; (II) e mídia eletrônica. Fica ainda **autorizada**, de livre e espontânea vontade, para os mesmos fins, a cessão de direitos da veiculação das imagens e som não recebendo para tanto qualquer tipo de remuneração.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem e som ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

_____, dia _____ de _____ de _____.

_____

(Assinatura)

Nome: _____

Telefone p/ contato: ( )_____

Anexo 2 - Transcrição das entrevistas feitas no *podcast*

Episódio 1 - introdução ao podcast

João Marcelo: Olá, pessoal, sejam muito bem vindos ao nosso *Podcast*. Eu sou o João Marcelo, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação da UENP de Jacarezinho-PR. Esse nosso *Podcast* é fruto da dissertação de Mestrado Profissional em Educação, no qual eu faço um mapeamento sistemáticos das dissertações de mestrados profissionais em Educação e Tecnologias na Educação entre os anos de 2012 e 2022, que discutem o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem da Educação Básica. Nesse podcast, fizemos algumas entrevistas com professores relacionadas à vivência que os mesmos têm com as tecnologias e quais as possibilidades de inclusão dessas tecnologias sob a ótica da Pedagogia Histórico-Crítica. No primeiro episódio, entrevistamos o professor Paulino José Orso, no segundo episódio entrevistamos o professor Jéferson Gonzalez e no terceiro episódio entrevistamos dois professores que atuam no Ensino Básico, o professor Fernando Cardoso de Matemática e o professor Newton Benetti de filosofia e História. Espero que esse podcast seja muito proveitoso, tanto para quem atua na Educação Básica quanto para pesquisas futuras.

Episódio 2 - entrevista com o professor Paulino José Orso (UNIOESTE)

0:00 – João Marcelo: Olá pessoal, tudo bem com vocês? É um prazer recebê-los em nosso *Podcast.* Nosso primeiro convidado é o professor Paulino José Orso. Professor, é um prazer tê-lo aqui em nosso *Podcast,* tenho certeza que teremos uma boa conversa.

0:14 – Prof. Paulino Orso: Olá, é uma satisfação imensa. Obrigado pelo convite e espero que eu possa contribuir para compreender um pouco mais da Pedagogia-Histórico Crítica.

0:23 – João Marcelo: O professor possui graduação em filosofia pela Faculdade La Salle, Santo Ângelo - RS (1989), mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (1996), doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (2003) e pós-doutorado em educação pela UERJ. Atualmente é professor associado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em História da Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: história e

filosofia da educação; formação de professores; história da universidade brasileira; marxismo e educação; liberalismo e educação; e pedagogia histórico-crítica. Atualmente é docente dos cursos de Pedagogia, do mestrado e doutorado em educação da Unioeste e líder do grupo de pesquisa HISTEDOPR.

1:11 – João Marcelo: Quando falamos de Pedagogia Histórico Crítica, é interessante vermos quais são as bases que fundamentam essa teoria e como ela se diferencia de outras abordagens pedagógicas. O que o senhor pode nos dizer sobre isso?

1:26 – Prof. Paulino Orso: Essa é uma pergunta importantíssima. Ela remete exatamente para a questão de que para pensar na base teórico-metodológica é preciso pensar no contexto em que ela surgiu. A PHC não é uma teoria pedagógica qualquer, não se soma apenas a outras teorias já existentes. A PHC surge num contexto em que demandava uma teoria pedagógica diferente das já existentes. Os primeiros escritos surgiram em 1979. O momento era de uma crise profunda – econômica, política, social, cultural e educacional – enfim, uma crise generalizada no tempo da ditadura. As pedagogias existentes não davam conta de responder aos desafios que estavam colocados, ou melhor, davam conta porque elas davam conta de atender exatamente às necessidades da época, ou seja, de reproduzir, de manter a sociedade, as relações existentes. O contexto, o que estava ocorrendo naquele momento, colocava a necessidade de uma teoria pedagógica que se colocasse na contramão, na contra direção daquilo que era dominante à época. Isso já colocava por si só que essa nova pedagogia, que era ainda um embrião, não poderia partir dos mesmos pressupostos que as demais pedagogias já existentes. Tinha que partir de outro pressuposto, outra base teórico metodológica. O fato de que Saviani, seja a referência que deu o pontapé inicial, depois a PHC se transforma numa construção coletiva e isso vem ocorrendo nos dias de hoje. Tem uma infinidade de professores e estudantes que estão pesquisando e estudando e estão ampliando tanto o seu conhecimento quanto o seu arcabouço teórico metodológico quanto às próprias experiências práticas. A PHC se transformou hoje numa teoria pedagógica coletiva porque ela se coloca como uma alternativa para se pensar outra educação que traz junto um projeto de sociedade diferente. Nesse sentido, se as teorias pedagógicas existentes estavam comprometidas com a classe dominante, com a reprodução do capitalismo, isso colocava a necessidade de que se produzisse uma teoria pedagógica que fosse na contramão disso e se elas estavam comprometidas com a classe dominante e com a reprodução da sociedade, uma nova pedagogia supostamente se exigiria dela que estivesse comprometida com a transformação

social e não com a manutenção. Colocava-se uma necessidade específica para essa nova teoria pedagógica, por tanto, uma nova base teórico metodológica. Saviani, quando dá início a essa nova teoria pedagógica, começa no zero. Tínhamos uma série de intelectuais que já davam suas contribuições no qual vai resultar a Pedagogia Histórico-Crítica. Desde o próprio marxismo, Lenin com toda a Pedagogia Soviética, Gramsci, Suchodolski, no próprio Brasil, Paulo Freire, a Teologia da Libertação que deu uma contribuição importante nessa perspectiva de uma teologia voltada para os interesses populares, Libâneo, entre outros. Ou seja, a PHC estava em embrião, faltava alguém para sintetizar essa teoria pedagógica que estava sendo provocada pela realidade. O contexto estava colocando a necessidade de uma nova teoria pedagógica. Não podia ser outra a base teórico metodológica se não a que estivesse comprometida com a perspectiva transformadora. Qual era essa perspectiva transformadora? Não podia ser outra se não o marxismo. O Materialismo Histórico-Dialético é o único método que está comprometido efetivamente com a transformação social. O que Saviani vai fazer é se utilizar do método para pensar a Pedagogia Histórico-Crítica nessa perspectiva transformadora.

8:33 – João Marcelo: O senhor abordou a questão das pedagogias hegemônicas e sua relação com a sociedade, em relação a PHC como ela aborda essa relação entre educação e sociedade? (PHC E A RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E SOCIEDADE)

8:53 – Prof. Paulino Orso: A Pedagogia Histórico-Crítica se coloca não por uma vontade de ninguém, mas como algo que a realidade estava se colocando naquele momento. O fato de articular a educação com o Materialismo Histórico-Dialético que estava comprometido com a transformação, isso já colocava a necessidade de que não se descuidasse da sociedade em que a educação ocorre. Não dá para pensar a educação sem pensar a sociedade. Frequentemente se fala que as demais pedagogias, aquelas consideradas hegemônicas – Pedagogia Nova, Tradicional, Tecnicista – e até mesmo as reprodutivistas se descuidaram dos determinantes sociais da educação. Não é que elas se descuidaram, naquele momento, essas teorias pedagógicas davam contam exatamente dos interesses das classes dominantes da época e, portanto, a educação correspondia a esses interesses. Não precisava se preocupar com os determinantes sociais da educação. A educação e a sociedade eram siamesas, estavam intimamente imbricadas. Tinha uma educação para uma sociedade e tinha uma sociedade que colocava uma educação que correspondia aos seus interesses hegemônicos. Não havia a necessidade de se ficar questionando se essas pedagogias contemplam ou não os determinantes sociais. Agora,

uma teoria pedagógica diferente, transformadora, essa sim tinha que se preocupar com os determinantes sociais porque ela não podia admitir simplesmente que se fizesse qualquer educação, de qualquer jeito. Também não poderia pensar que se pudesse fazer uma educação absolutamente diferente com a sociedade em que estamos vivendo, a capitalista. Era necessário que essa nova teoria pedagógica contemplasse e colocasse em questão a sociedade existente. Se a Pedagogia Histórico-Crítica se propõe a transformar, como transformar se não se conhece? Como transformar o que não conhece? A Pedagogia Histórico-Crítica não se trata apenas de uma teoria pedagógica que está voltada para a mera transmissão ou repasse do ensino como, aliás, o Escola Sem Partido queria fazer, limitar o trabalho pedagógico a uma mera transmissão de alguns conhecimentos – nem de todos os conhecimentos estamos tratando. Se Pedagogia Histórico-Crítica está comprometida com a transformação social, necessariamente ela precisa contemplar a sociedade e pela educação possibilitar o acesso aos conhecimentos que permitem compreender a sociedade por que só compreendendo a sociedade é que você pode agir sobre ela e transformá-la. Ninguém transforma o que não conhece e ninguém conhece o que não se transforma. Se a gente não conhece, naturalizamos a sociedade existente e não vamos nos preocupar em transformar. Se conhecemos a sociedade, a forma como ela está organizada, a divisão social, as suas diferenças, todos os problemas com que nós nos deparamos, não coloca outra alternativa, sobretudo para os trabalhadores se não uma educação transformadora. Nesse sentido, cabe a educação, possibilitar o acesso aos melhores conhecimentos no sentido de possibilitar tanto o ensino, a socialização de tudo aquilo que de melhor que já foi produzido pela coletividade histórico, social da humanidade quanto por meio deles possibilitar por meio do acesso à compreensão do mundo para que possamos estabelecer uma práxis transformadora. Então, a relação entre educação e sociedade para a Pedagogia Histórico-Crítica é uma relação que não pode se descuidar, tem que trabalhar as duas em uma unidade. Claro que nessa perspectiva também é importante dizer que o trabalho pedagógico é um tipo de trabalho no interior da sociedade. A sociedade é muito mais ampla do que o trabalho pedagógico. É lógico que as determinações macro, da totalidade social, são maiores sobre a escola do que a escola sobre a sociedade. As determinações sociais são mais determinantes do que as determinações da educação. Mas, pelo trabalho pedagógico, a Pedagogia Histórico-Crítica parte do pressuposto de que diferentemente do que compreendiam as pedagogias reprodutivistas que achavam que a educação era somente determinada, a PHC define que

ela também é determinante na medida que por meio da educação a gente possibilita o acesso ao conhecimento, por tanto, o conhecimento do mundo – o conhecimento significa as transformações históricas que produzimos ao longo da nossa trajetória na humanidade – pelo conhecimento da sociedade se possibilita agir sobre ela, não no sentido de apenas continuar de forma natural, mas fazê-lo de forma intencional, no sentido de provocar uma transformação no sentido daquilo que são os compromisso históricos da classe trabalhadora, uma construção de uma sociedade efetivamente humana para todos.

16:15 – João Marcelo: Nesse sentido, sabemos que um dos objetivos da Pedagogia Histórico-Crítica é a transformação social. Como se daria essa transformação social? De que forma, segundo a PHC ocorreria isso?

16:31 – Prof. Paulino Orso: Alguns falam, na perspectiva daquilo que Paulo Freire coloca, que a transformação sozinha não transforma a sociedade. A educação se transforma, mas não sozinha. Eu penso que precisamos cuidar primeiro com aquilo que falamos. Experimente pensar se a gente pensa de uma forma e age de outra. Não. Somos muito coerentes – a não ser que tenhamos problemas de ordem física ou orgânica. Quando falamos que a educação não transforma a sociedade, ou não transforma sozinha a sociedade, colocamos um peso no não. Se colocamos que a educação não transforma pensamos "por que eu vou me empenhar se ela não se transforma?". Ao invés de me preocupar com o conhecimento, com o diagnóstico, com a realidade no sentido de me apropriar dela para ver como eu vou agir nela, eu de imediato relativizei. Eu penso que o nosso trabalho pedagógico é fundamental, a diferença depende do como nós fazemos, influenciando no como nossos alunos vão pensar e vão agir. Se nós trabalhamos numa perspectiva crítica e transformadora, se através daquilo que fazemos, ajudamos o aluno conhecer e compreender o mundo e ele se reconhecer no mundo, quem ele é, onde está situado, que classe ele pertence, se ele se entender que o trabalho que ele faz é um trabalho explorado e alienado, não resta dúvida de que ele vai ficar braços cruzados, esperando a morte chegar. Faz a diferença o como a gente faz e pensa o trabalho. É claro que eu não vou transformar o mundo sozinho, mas não é isso que está em questão. Se todos pensar nessa perspectiva, olha a diferença que faz. Agora, imagina a diferença que faz se todos falarmos que a educação não transforma a sociedade. Qual é o teu compromisso? Qual é o teu envolvimento? Até onde você luta? Qual é o teu limite? Nessa perspectiva, o professor, pelo trabalho que faz, pode dar uma contribuição importantíssima no sentido de ajudar o aluno a compreender o mundo, para que ele de fato seja o agente transformador, se insira

nessa sociedade como um agente transformador, com todas as complexidades que isso exige. De qualquer forma, faz a diferença na medida em que nós temos esse compromisso e nos colocamos como o desafio de fazer do nosso trabalho, um trabalho que vai ao encontro dos interesses da nossa condição social, da humanização da classe trabalhadora.

21:43 – João Marcelo: Sabemos que na escola, existe uma relação íntima entre professor e estudante. Nesse sentido, como a Pedagogia Histórico-Crítica influencia as práticas de ensino e aprendizagem desses dois atores?

22:00 – Prof. Paulino Orso: As diferentes teorias pedagógicas dão diferentes enfoques. Na educação tradicional, a relação professor-aluno era muito diferente do que ocorre hoje, era uma relação diretiva, de certa forma autoritária. Quando estudei nas séries iniciais e no ensino médio, que se chama de ensino científico – o nome vem de valorização da ciência no sentido positivista – a preocupação era que tivesse o professor que dominava os conteúdos e os conhecimentos e cabia a ele ensinar o aluno que tinha o papel passivo de receptor, aquilo que Paulo Freire fala do aluno e o professor que estabelecem uma relação bancária, em que o professor deposita os conhecimentos na cabeça dos alunos. Na Educação Nova, a coisa muda. O centro passa a ser o aluno. Ao invés de ter uma pedagogia diretiva, temos a defesa de uma pedagogia não diretiva em que o aluno seja o centro, que ele seja o definidor daquilo que lhe interessa. O professor se transforma num mero facilitador, num mero apoio, num mero acessório do ato pedagógico. A Pedagogia Histórico-Crítica pensa muito diferente. Não descarta nem o papel do professor nem o papel do aluno. Não supervaloriza o papel do professor nem supervaloriza o papel do aluno. Entendesse esses papéis como uma relação recíproca, mas não entre iguais, como defende a Pedagogia Nova. A PHC entende que o professor e aluno estão numa relação de ensino e aprendizagem. A relação de ensino e aprendizagem cabe a papéis diferentes, não necessariamente melhores ou piores, superiores e autoritários. Supõe-se que o professor passe por todo um processo de preparação, formação e credenciamento social em que ele se habilite a ensinar. O aluno tem experiência e conhecimento do cotidiano correspondente a etapa de desenvolvimento dele, cabendo ao professor interagir com o aluno, entrar em sintonia com ele para poder possibilitar ajudá-lo a sair do estado em que ele se encontra, superar a visão de mundo que ele tem naquele momento, ajudar que ele consiga sistematizar sua concepção de mundo e possa transitar daquela etapa que ele se encontra para um nível superior. Supõem-se eventualmente que ele chegue ao nível do professor ao mesmo tempo que se supõem também que o professor seja isso. O papel do professor se

justifica exatamente por não ser igual o aluno, pois, se ele for igual o aluno não precisa de professor. Na PHC, utilizando uma figura da Psicologia Histórico-Cultural, cabe ao professor partir do desenvolvimento real, ou seja, aquilo que o aluno já sabe fazer por conta própria para atingir aquilo que ele já está com a possibilidade de vir a ser, se transformar, conquistar, mudar, atingir um patamar superior. Cabe a esse processo, fazer com que, pela mediação do trabalho do professor ele ascenda a um nível mais elaborado científico. Podemos acrescentar um outro elemento que a PHC trabalha que é conhecimento pelos chamados cinco passos da Pedagogia Histórico-Crítica. Com o tempo isso foi mudando de nome e hoje se fala mais em momentos da PHC articulados entre si. Quero chamar atenção para o processo pedagógico, no sentido que ele tem que partir da base real que o aluno e o professor se encontram. Nesses cinco passos, esse primeiro momento se refere a prática social inicial que é a realidade onde ambos vivem, o mundo em que estão situados. Partindo dessa realidade, através do trabalho com o professor, passar pela problematização, a instrumentalização, pela catarse chegar num outro nível, aquilo que se chama prática social final, ou seja, quando o aluno se apropriou depois de todo um processo de trabalho pedagógico, dos conhecimentos e agora ele tem condições de com uma compreensão elabora e sistematiza de mundo ser capaz de utilizar esses conhecimentos para agir intencionalmente para transformar essa realidade. A relação professor e aluno no processo de ensino e aprendizagem se dá nessa condição entre iguais e diferentes em que ambos são sujeitos e objetos de aprendizagem, cada um com sua função, seu papel, suas condições diferenciadas.

28:48 - João Marcelo: Importante ressaltar, o professor não é um ser acabado, ele também participa desse processo de aprendizagem. Professor, para caminharmos para o final da entrevista, relacionado às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), analisei em muitas das dissertações que compuseram o corpus de análise da minha pesquisa, muitas trabalham o tema das TIC sem um suporte teórico. Quando vimos a questão de incentivo do uso de recursos tecnológicos e até formações para os professores, percebi que era muito voltado para a parte técnica. Nesse sentido, o senhor vê alguma possibilidade de diálogo entre a PHC e o uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica?

29:37 – Prof. Paulino Orso: Vou sugerir a leitura de uma dissertação que eu orientei que é a da Geanandéia Zanoni de Oliveira e o título da dissertação dela é “O avanço das tecnologias digitais na educação escolar e suas implicações

político-pedagógicas", um trabalho fantástico que ela utiliza para fazer uma reflexão sobre o processo de desenvolvimento do homem, da história e junto com ele dos instrumentos de trabalho e aquilo que hoje nós chamamos das tecnologias e como elas impactam na vida social e na educação. Ela chega até a discussão do início da inteligência artificial. Quando falamos das novas tecnologias, geralmente remetem para o hoje, mas se voltarmos na Revolução Industrial, a máquina a vapor era a nova tecnologia do momento, olha o impacto que ela causou naquele momento no mundo do trabalho, na sociedade e na própria educação que vai desafiar uma mudança nos paradigmas da educação que forçou inclusive a ampliação do acesso à escola para os trabalhadores para poderem trabalhar com as novas tecnologias. Até então, a escola estava muito restrita à classe dominante. Desde os séculos XVI e XVII, com a Reforma Protestante já surge a demanda dessa ampliação da escola. Quando Lutero faz a Reforma ele defende que cada crente leia e interprete a bíblia na sua própria língua e não fique mais submisso a interpretação do clérigo que só fazia isso no latim. Com isso, ele indiretamente defende a ampliação da escola para que o crente possa aprender a ler. Na medida em que temos outros intelectuais articulados a burguesia com Adam Smith que vai defender a necessidade de os trabalhadores dominarem minimamente as primeiras letras, os códigos da escrita, mas sempre o fizeram com o cuidado de que a escola não escapasse do seu controle, que o ensinamento não voltasse contra a classe dominante, para que os trabalhadores não usassem isso para ter consciência da sua condição e agisse no sentido transformador. A classe dominante sempre teve isso presente, inclusive hoje, haja vista o que está acontecendo no âmbito do Ministério da Educação, depois do Golpe de 2016, sobretudo quando a classe dominante se apropria do Ministério da Educação para doutrinar. Junto com o Escola Sem Partido, com o homeschooling, com a questão dos pastores dentro do ministério dando um enfoque apenas místico e religioso, promovendo um ataque direto a filosofia, a antropologia, a história, a geografia, a sociologia, ou seja, as ciências humanas. O ministério da educação hoje está dominado pela Fundação Lemann, pelo Itaú, pela Fundação Ayrton Senna e outras fundações que estão lá dentro e estão determinando como tem que ser a educação. A questão das tecnologias já está colocada desde a Pedra Lascada, a pedra polida era a tecnologia, o instrumento mais aperfeiçoado na época. Todavia, se fizermos um voo rápido da Pedra Lascada até agora com a inteligência artificial, nós fomos acumulando conhecimentos que permitiram ao homem produzir meios e instrumentos para facilitar a sua própria vida. As tecnologias e o conhecimento científico vieram no sentido de possibilitar a redução do

esforço físico do homem, com o próprio uso do cérebro. As tecnologias foram sendo produzidas como uma forma de extensão do trabalho humano e redução do desgaste humano e consequentemente como possibilidade de garantir uma vida melhor para todos. Toda essa tecnologia que existe deveria ser colocada a serviço de todos, não de meia dúzia, pois ela foi produzida coletivamente durante milhares de anos e vem sendo apropriado por uma minoria que controla todas elas e coloca em seu benefício e o que é resultado trabalho coletivo está se transformando em descarte do trabalhador, em maior esforço do trabalhador. Em vez de diminuir os esforços, estamos trabalhando mais. O celular e as mídias digitais, estão fazendo com que trabalhemos mais. Não temos mais tempo para o lazer, não tem mais dia e noite, inverno e verão, ou seja, o tempo inteiro elas estão sendo utilizadas para se submeter ao trabalho. Elas estão sendo utilizadas para ampliar a acumulação de alguns. Aparentemente elas são colocadas como benéfico coletivo, nós não reduzimos nosso esforço só porque temos um celular ou computador. Tudo isso está sendo apropriado por uma minoria. Entre 2018 e 223, os cinco mais ricos do mundo ampliaram a sua acumulação em quatorze milhões por hora enquanto acontecia o inverso com os trabalhadores. Como Marx diz, quanto mais o trabalhador produz, mais pobre ele fica. A Pedagogia Histórico-Crítica não é contra as tecnologias, no século XIX, quando surgiram os sindicatos tivemos o início das lutas que passaram a perceber que as máquinas produziam não a satisfação e bem-estar humano, ao contrário, produziam mais pobreza, mais esforço e mais trabalho. Dessa forma os trabalhadores começaram a quebrar as máquinas porque máquinas eram seus inimigos, foi aquilo que se denominou de cartismo. A PHC não é defensora do cartismo moderno, é a favor de que as máquinas sejam utilizadas como ferramentas, como utensílios, como forma de ampliação de possibilidades de extensões humanas para reduzir o nosso trabalho e garantir uma vida plena de qualidade. Nesse sentido é socializar a produção. Isso não vai ocorrer só com a tecnologia se não socializarmos o modo de produção que coloca a tecnologia junto nessa concepção de mundo diferente em que a propriedade não seja nem da tecnologia, nem do conhecimento, nem das mercadorias, elas não sejam apropriadas individualmente, mas que elas sejam socializadas. A tecnologia pode sim garantir a vida plena para nós todos. Hoje, ao invés disso, as tecnologias passaram a desenvolver conhecimento por conta própria. Depois de alimentadas as inteligências artificiais, além de responder passaram a produzir conhecimento. Isso possibilita que elas possam ser autônomas e independentes, podendo dispensar aqueles que as criaram, o homem. A Samsung, está desenvolvendo um

planejamento para chegar a 2030 com a extinção completa dos trabalhadores na sua produção e não é a única. Estamos correndo o risco de os criadores serem objetos passivos de suas criaturas, invertendo completamente a razão histórica. Isso acontece porque ao invés de ser socializado coletivamente, os resultados do trabalho são expropriados por alguns e não tem nenhuma preocupação com a humanização e o bem-estar social se não apenas com seus interesses. Estamos num momento muito complexo em que precisamos agir rapidamente. Por isso a importância da Pedagogia Histórico-Crítica no sentido de possibilitar uma educação diferente que ajude a compreender o mundo e não seja mera repetidora e transmissora de conhecimentos ocos e vazios, que com isso a gente comece a pensar em cavar uma nova sociedade a partir dessa que está aí, do contrário nós teremos sérios problemas pela frente. Temos que utilizar teorias pedagógicas que dão conta dessa complexidade para que juntos possamos pensar em saídas possíveis, assim como quando surgiu a PHC na década de sessenta quando estávamos no meio da ditadura e que precisamos buscar alternativas para superar aquele momento. Estamos no momento de refundação da história e isso coloca um papel indispensável para a Pedagogia Histórico-Crítica.

Episódio 3 - entrevista com o professor Jeferson Anibal Gonzalez (IFSP)

0:00 – João Marcelo: Olá, pessoal, é um prazer tê-los aqui novamente, hoje com uma presença ilustre. Temos o professor Jeferson Anibal Gonzalez, pesquisador da área da educação e que também trabalhou o tema das tecnologias em sua tese de doutorado. Agradeço desde já a presença em nosso podcast e espero que tenhamos uma boa conversa.

0:22 – Prof. Jéferson: Muito obrigado, João Marcelo. Eu agradeço o convite e a oportunidade de diálogo que é importantíssimo.

0:31 – João Marcelo: O professor Jéferson, possui graduação em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão - USP (2006), especialização em EaD pelo UNISEB (2010), especialização em Design Instrucional pela Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI (2012), mestrado em educação pela Faculdade de Educação - UNICAMP (2011) e doutorado em Educação pela Faculdade de Educação - UNICAMP (2022). Tem experiência como professor no ensino superior e na educação básica. Atualmente é Professor EBTT - Educação/ Pedagogia no Instituto Federal de São Paulo (IFSP), Campus Hortolândia. Como pesquisador e docente, tem experiência na área de

Educação, com ênfase em Filosofia e História da Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Brasileira, Movimentos Sociais e Educação, Política Educacional e Legislação, História da Educação, Historiografia e Educação, Educação Popular e Cultura Popular; Educação e Tecnologia.

1:41 – João Marcelo: Qual o interesse de pesquisar, principalmente em sua tese, o tema das tecnologias na educação?

2:34 – Prof. Jéferson: Trabalhei quase dez anos na Educação Básica (maternal, Educação Infantil em geral e primeiros anos do Ensino Fundamental) e por volta de 2008/2009 estava se começando um movimento muito forte de introdução das tecnologias na educação. Na rede municipal na qual eu trabalhava, foi contratada uma empresa privada, montaram-se os laboratórios de informática nas escolas e nós professores éramos obrigados a uma hora por semana levar os alunos no laboratório de informática e nos nossos tempos de estudos éramos obrigados a fazer os cursos que essa empresa oferecia. Nisso já comecei a ter uma curiosidade de entender esse processo. Naquele momento estava fazendo mestrado e no mestrado eu estudei os movimentos de educação e cultura popular na década de sessenta. Esses movimentos acabam com o golpe de sessenta e quatro e a instalação da ditadura militar. No lugar, como grande movimento de alfabetização vem o MOBRAL. Dando sequência ao trabalho do mestrado, eu comecei a perceber que aquilo seria uma coisa interessante, pois o MOBRAL é todo pensando dentro de uma lógica tecnicista, ou seja, com centralidade nas técnicas e nas tecnologias daquele período: aulas via rádio, uma centralização no planejamento. Ali, comecei a pensar numa tese para apresentar numa hipótese e num projeto para pesquisa de doutoramento. Foi isso que me despertou e nesse mesmo momento eu comecei a dar aula em uma universidade que tinha um setor EaD e fui dar aula em EaD. Fizemos também uma pós em EaD. Logo em seguida fiz uma pós em Design Instrucional que me abriu muito também porque era uma pós em Educação, mas todos os professores eram engenheiros. Fiquei pensando: vários engenheiros falando sobre educação e de uma forma omnidirecional, pensamento único. Nesse sentido, aguçou minha curiosidade e comecei as minhas pesquisas nesse campo.

5:35 – João Marcelo: Na minha dissertação, analisei sessenta e nove dissertações de mestrados profissionais em Educação e em Tecnologias na Educação. Percebi que, tanto nas análises das pesquisas quanto nos Produtos Educacionais propostos pelos pesquisadores, eles trabalharam a inserção das tecnologias no Ensino Básico, mas com um

olhar tecnicistas, isto é, de como usar determinado equipamento ou aplicativo até os próprios cursos de formação ofertados nos Produtos Educacionais eram voltados para o como utilizar determinadas tecnologias. Eu senti falta de uma análise crítica, com embasamento teórico. Qual a importância de termos um embasamento teórico e sólido, de saber por que estou utilizando determinada tecnologia e o que isso influencia no processo de ensino e aprendizagem?

7:05 – Prof. Jéferson: A questão do embasamento teórico é essencial e ela está diretamente relacionada à nossa concepção política. Vivemos em um momento que querem apagar essa base política. Política no sentido de compreensão de mundo, de como enxergamos o mundo, mundo que temos e mundo que queremos. A educação está diretamente relacionada a isso, ela trabalha diretamente com a formação de sujeitos, sujeitos esses que vão construir a sociedade. A questão é que toda ação pedagógica tem um posicionamento político que a embasa. Sempre quando trabalhamos pensamos que mundo nós queremos. Acontece que, quando não temos esse embasamento teórico, somos levados por concepções que não são nossas muitas das vezes, dessa forma não se vai à raiz dos problemas. Quando vemos o trabalho com a tecnologia sendo saudado como uma grande novidade, como algo sempre positivo na educação, temos que procurar saber: positivo para quem? Nesse sentido, precisamos buscar o que determina esse uso. O que faz o uso de uma tecnologia estar centralizado em uma proposta pedagógica? Quais são as concepções teóricas e filosóficas que embasam essa concepção pedagógica? A técnica e a tecnologia em si não têm um posicionamento político, quem dá esse posicionamento político é o uso que vamos fazer dessas técnicas e tecnologias. Isso é importante para evitarmos tanto o comportamento tecnófilo, ou seja, a tecnologia é boa e não tem o que se discutir, mas para evitar também um tecnófobo, ou seja, não vou usar tecnologia de jeito nenhum porque tecnologia é do mau. Temos que compreender, em cada momento que vou usar tecnologia, o porquê estou usando, qual conteúdo estou trabalhando, quem é o destinatário desse conteúdo para podermos pensar quais técnicas e tecnologias que vamos usar. Isso claro, sem imposição, lembrando que o professor deve ser o responsável por tomar essas decisões e não vir de cima como acontece hoje numa lógica neotecnicista na pedagogia das competências onde se há um planejamento por uma equipe de técnicos e o professor é um mero executor na sala de aula.

10:34 – João Marcelo: O tema da sua tese é “Das máquinas de ensinar aos objetivos virtuais de aprendizagem: tecnicismo e neotecnicismo na educação brasileira”. O

senhor trabalha a relação entre técnica, tecnologia e educação, qual a relação entre esses três conceitos?

11:22 – Prof. Jéferson: Eu pego uma ideia de técnica enquanto um conjunto determinado de ações visando determinado fim, nesse sentido a técnica estaria no sentido de como se organiza os processos e a tecnologia numa definição clássica, eu trabalho com a ideia de uma aplicação técnica nos processos produtivos. Vou num caminho de entender a tecnologia hoje no sentido dos artefatos tecnológicos, por isso é das máquinas de ensinar aos objetivos virtuais de aprendizagem. Se pensarmos nas metodologias ativas elas são um conjunto de técnicas, se pensarmos o uso de determinados softwares, teremos a aplicação de uma tecnologia na educação. Durante a tese, nem faço muita essa distinção porque a minha ideia é pegar a raiz desse pensamento: com ele foi se construindo e como ele foi sendo hegemônico. A tese que eu defendo é que a forma como as tecnologias estão sendo utilizadas, elas têm um duplo caráter: um caráter que é objetivo no sentido de aumentar a exploração do trabalho do professor com as tecnologias. Hoje sabemos que o professor trabalha vinte e quatro horas. Também há a questão da mercadoria tecnologia. Nesse sentido, eu trabalho com Marx quando ele diz: Essa questão de que é o consumo que vai determinar a produção, ou seja, o que as pessoas consomem é o que vai ser produzido não é verdade. A própria produção é que vai determinar o consumo, ou seja, eu produzo tecnologia e eu tenho que criar a necessidade do uso dessa tecnologia. Quando vemos uma gama de seminários e autores, muitas vezes patrocinados por empresas de tecnologia, defendendo o uso de qualquer maneira das tecnologias na escola, ou seja, isso está ligado à questão da mercadoria tecnologia. Por outro lado, tem a questão subjetiva que é um controle da formação dos sujeitos. As tecnologias estão sendo utilizadas muito nesse sentido do controle da formação. Lembrando Skinner na década de cinquenta, sessenta quando ele escreve seu livro Tecnologia Educacional, ele vira um entusiasta das máquinas de ensinar no sentido de ter menos interferência do professor no processo educativo pois tem ali uma programação dessa máquina de ensinar, o aluno vai aprender por ele mesmo, a própria máquina dará o feedback sendo a intervenção do professor mínima, ou seja, se fará um ensino mais objetivo. Para Skinner, o grande problema da educação é que os professores estão mais preocupados em discutir filosofia do que eficácia da educação. Percebe isso no discurso atual. Quando queremos fazer uma discussão mais aprofundada, não se faz. É tudo imediato, tudo que precisa ser útil. Percebemos que há um controle

muito grande da formação dos sujeitos. Essa foi a tese que eu trabalhei, esse duplo aspecto das tecnologias na educação.

16:22 – João Marcelo: Percebemos que a cada aluno, os professores estão sendo obrigados a se adequar aos modelos tecnológicos que estão sendo impostas nas escolas. Como nós professores podemos agir nesse contexto de uma demanda excessiva por parte dos governos pelo uso de tecnologia nas aulas?

17:35 – Prof. Jéferson: Temos uma questão complexa no sentido de trabalhar com pessoas. Primeiro, entendo que nada vai mudar somente no campo da educação. Claro, trabalhamos com educação e a sala de aula e a escola são um espaço importantíssimo de luta. Essas determinações, como estão no âmbito de uma política maior, essas lutas têm que se dar nesses âmbitos também. Acho que uma luta sindical é importantíssima, uma luta em participação e conselhos municipais e estaduais também é importante para que se fale essa luta também. No âmbito da escola, existem contradições. Nós temos hoje uma carreira docente onde o professor fica esgotado. Tenho alunos do segundo ano da licenciatura em matemática que dão quarenta horas de aula no Estado e depois vem a noite para fazer a graduação. Esse professor está esgotado. Aí, chegam para eles com aulas prontas e muitas vezes, por esse cansaço – um projeto intencional – ele aceita e não vai fazer a crítica devida. Por outro lado, trabalho em uma pós-graduação destinada a rede de professores estadual e ouço muitos relatos dos enfrentamentos. Primeiro, o professor tem liberdade de cátedra, e tem liberdade de pensamento e liberdade sobre seu planejamento educacional. No entanto, sabemos que isso é difícil de impor, principalmente quando a relação é precária. Falando do estado de São Paulo, temos muitos professores que são contratados (temporários), de modo que a relação com os dirigentes educacionais é mais complicada. Temos que ter ideia de que temos esse direito, temos que falar: meu planejamento sou eu que vou fazer. Ouço relatos de alunos falando sobre o estado de São Paulo em que chegam os slides prontos e tem que fazer uma sequência, exemplo: são seis slides, o professor tem que entrar no sistema para mostrar que ele está usando o slide e na sétima aula ele tem que ir para o khan Academy, ou seja, isso é o tecnicismo na raiz. É um planejamento todo feito fora do espaço escolar, imposto aos professores, com controle total sobre o conteúdo, sobre o trabalho didático geral e sobre as formas de avaliação. Temos que primeiro compreender e buscar as possibilidades de crítica e se organizar para fazer essa crítica, porque individualmente vai ser muito difícil alcançarmos algo.

21:26 – João Marcelo: Como a Pedagogia Histórico-Crítica pode possibilitar o entendimento da integração do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na educação?

22:02 – Prof. Jéferson: É nesse sentido que eu vou encerrar minha tese. A minha tese é que eu vou abrir um caminho para que se aprofunde essa discussão. Qual a minha compreensão? Primeiro, aquela citação do Skinner de que o grande problema da educação são as finalidades educacionais. Para confrontar, para enfrentar o neotecnicismo atual, temos que subverter isso e discutir as finalidades educacionais: para que ensinar, para quem ensinar e o como ensinar. Temos que ter muito evidente, essas finalidades. Pensando em PHC, temos uma finalidade essencial que é a inserção ativa do sujeito na prática social. Dessa forma, vamos organizar toda a educação com esse objetivo geral. Nós temos trabalhado na PHC hoje com a chamada tríade da organização didática: conteúdo, forma e destinatário. O conteúdo, temos muitas discussões na Pedagogia Histórico-Crítica de como definir e o que é um conteúdo porque temos que ver que a educação para a PHC é o trabalho de atualização histórico-cultural dos indivíduos, ou seja, é preciso que eles entrem em contato com tudo aquilo que foi produzido histórico e coletivamente pelo conjunto dos sujeitos. Temos muita discussão também no âmbito da psicologia da educação e a relação da PHC com a Psicologia Histórico-Cultural para se discutir quem é o destinatário da educação, discutindo o aluno real e não o aluno ideal, o aluno concreto e não o aluno empírico. Mas, no âmbito das formas, acabamos tendo menos discussões. Nesse âmbito eu entendo que entra as tecnologias. Quando discutimos tecnologia na educação, temos sempre que pensar nessa tríade, ou seja, vou trabalhar com uma tecnologia, mas qual o conteúdo que vou trabalhar, quem é o destinatário desse conteúdo e qual a forma que vou utilizar. Lógico que isso tudo, submetido ao nosso objetivo, a nossa finalidade que é uma concepção política. Nesse sentido, não há tecnologia que não possa ser utilizada, no entanto, ela deve estar adequada aos seus objetivos educacionais. Muito se discute que se eu trabalhar com resoluções de problemas eu estou fugindo da Pedagogia Histórico-Crítica porque estou focando nas metodologias ativas. Primeiro, metodologia ativa não é método é um procedimento. Quando se trabalha com resolução de problemas não estamos fugindo da PHC, pode ter momentos em que se trabalhe com resolução de problemas, o que não pode, é pensar um curso todo organizado por resolução de problemas, aí está se entrando no campo do neotecnicismo e das pedagogias das competências, mas usar como uma técnica é outras questão. Por exemplo, tenho uma aula eu que eu inverto a sala de aula,

acho tranquilo, agora, não posso pensar um curso todo pois existem conteúdos conceituais que a aprendizagem vai se dar por transmissão e assimilação ativa dos alunos. É sempre pensar na forma que eu vou usar, mas relacionado aos conteúdos, destinatários e submetidos a nossa concepção política. Pensando nisso, nós temos um caminho interessante para pensar o uso de tecnologias na educação. Colocando uma outra questão também que eu tenho percebido é que pretendo trabalhar que além das formas, pensar em tecnologia como conteúdo, uma formação tecnológica para nossos alunos para que eles não sejam meros consumidores das tecnologias, mas que possam pensar as tecnologias enquanto uma construção humana. Muitas vezes, a tecnologia nos é apresentada como algo mágico e quando é apresentada dessa forma causa alienação pois não compreendemos a ação humana nesse processo. A tecnologia como conteúdo é importante para que se humanize os processos, no sentido de entender que são criações humanas e que podemos aprender e se envolver, podendo ser utilizadas em favor de uma construção de uma sociedade mais humana.

Episódio 4 - Entrevista com o professor Fernando Cardoso (SEDUC-SP)

0:00 – João Marcelo: Olá pessoal, tudo bem com vocês? É um prazer recebê-los novamente nesse novo episódio do *podcast*, hoje com o professor Fernando Cardoso. Professor é uma honra recebê-lo aqui e já agradeço a disponibilidade em estar presente conosco.

0:19 – Prof. Fernando Cardoso: Obrigado João pela apresentação e para mim também é uma honra participar do seu Produto Educacional. Tenho certeza que irá fortalecer os laços da pesquisa acadêmica de muitos professores.

0:40 – João Marcelo: O professor Fernando possui graduação em Matemática pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo em 2022, destacando-se por sua dedicação e pela conquista de uma sólida formação acadêmica. Atualmente, ele exerce a função de Professor PEB II na disciplina de Matemática, integrando o Programa de Apoio à Educação Tecnológica (PROATEC) desde o ano de 2022, vinculado à Secretaria da Educação do Estado de São Paulo.

1:12 – João Marcelo: Qual a sua impressão a respeito da introdução das tecnologias na educação, principalmente na Educação Básica? Como o senhor acha que

uma formação teórica pode ajudar o professor a lidar com os desafios que essa inserção das tecnologias representa para nós?

1:45 – Prof. Fernando Cardoso: Estou atuando na rede estadual de ensino do estado de São Paulo e vejo a inserção das tecnologias na educação como fundamental já que a sociedade hoje está incluída no mundo da tecnologia. O jovem hoje, não só no ambiente escolar, mas no seu cotidiano, se depara com as tecnologias. Dessa forma, cabe a escola formalizar esse papel, fundamental para ele. Nós professores, seria um fator primordial, para quem não tem tanta experiência na área, principalmente com o uso das tecnologias em sala de aula que possamos nos atualizar, aprimorar sua didática e ensinar o aluno utilizando a tecnologia. É óbvio que, quando fazemos um parâmetro, devemos observar quais as turmas que estamos dando a aula, porque já aconteceu de utilizar tecnologias com turmas minhas e não dar certo. Os professores utilizavam o ensino tradicional para eles aprenderem de modo que eu tive que adaptar para que fosse possível utilizar a tecnologia com eles principalmente na questão dos dispositivos móveis. Com uma certa insistência dos professores, a tecnologia pode ser incluída na sala de aula principalmente usando o celular dos alunos, ainda mais quando falamos de escola pública. Na escola pública temos uma limitação de espaço, é muita gente e pouca tecnologia disponível para todo mundo. Quando vamos utilizar, tem que fazer revezamento de laboratório de informática, fora que ainda não há capacidade de um aluno ter um computador só para ele em sua mesa e temos que utilizar o que temos disponível.

3:38 - João Marcelo: O fato dos alunos hoje em dia, nascem imersos nesse ambiente (celular, internet etc.) não faz com que ele de cara saiba as finalidades desses recursos principalmente na parte educacional. Nesse sentido, a formação dos professores, principalmente na parte teórica, é muito importante, porque usar a tecnologia só por usar não faz com que o aluno aprenda.

4:13 – Prof. Fernando Cardoso: O professor, ao longo da história, principalmente na minha disciplina de matemática, utiliza as tecnologias, principalmente na área de exatas porque teve a revolução das calculadoras gráficas e passamos por tantas revoluções dentro da matemática. Aí vem o aluno e diz: “Ah, porque eu tenho que fazer as contas se o computador já faz isso?” e o professor tem que estar preparado para responder. A maneira como respondemos para o aluno não pode ser fechada. Um exemplo, um dia o aluno perguntou para mim: “Ah professor, porque eu tenho que fazer equações do primeiro grau se eu posso ver no celular e ele já me dá a resposta?”. Eu tento explicar nesse sentido, o

contexto histórico, que é uma maneira de você descobrir incógnitas, em se tratando de equações podemos ter as variáveis de funções; então eu tento contextualizar a importância de aprender fora da tecnologia e após esse uso padrão que fazemos utilizando o livro didático, as demonstrações matemáticas no quadro aí sim podemos inserir as tecnologias de modo que o aluno já esteja preparado com uma base teórica. Eu sinto que seja muito importante o método padrão de ensino, porém podemos inserir a tecnologia no decorrer de nossas aulas. Eu sempre faço essa pontuação: a tecnologia é importante, mas ela não substitui alguns métodos padrão, principalmente quando vamos ensinar algo teórico com eles e na matemática quando fazemos algumas demonstrações.

6:30 – João Marcelo: No ano de 2023, no estado de São Paulo, vimos a inclusão de muitos aplicativos na educação, principalmente na área de matemática. Como o senhor observa essa inclusão, de certa forma até acelerada, sem ter um prepara e uma formação por parte do estado voltada para o professor?

7:01 – Prof. Fernando Cardoso: Na minha opinião essas mudanças foram um pouco exageradas. Exemplo, foi inserida a plataforma Khan Academy. A plataforma é boa, conheço ela há alguns anos, porém a forma como ela foi implementada, nos pegou de surpresa de modo que tem que haver um preparo para instalar isso na rede pois você está tirando o tempo de aula do seu professor para colocá-lo no laboratório de informática. A plataforma Khan Academy quando foi implementada aqui no estado de São Paulo foi implementada repentinamente e isso fez com que os professores concordassem pelos espaços. Por exemplo, na minha escola, atendemos desde o sexto ano do Ensino Fundamental até o terceiro ano do Ensino Médio, desse modo tivemos que concorrer o laboratório de informática com os outros professores, sem contar que os professores de Língua Portuguesa também estavam utilizando outra plataforma que necessitava o uso do laboratório de informática. Tínhamos também a Prova Paulista, que mudava toda a dinâmica da escola, uma vez que era feita de forma online.

8:17 – João Marcelo: É interessante analisar a questão mercadológica quando vemos a adesão dessas plataformas por parte do Estado. Quando vemos que o atual secretário da educação do estado de São Paulo tem participação na gestão de empresas tecnológicas que fazem parcerias com o Estado, percebemos ali um conflito de interesses. Nesse sentido, cabe a análise do que está por trás desses meandros que motivam uma adesão muito rápida, sem uma formação das tecnologias na educação.

9:27 – Prof. Fernando Cardoso: Hoje, temos plataformas como o Geogebra e outras plataformas que não conseguimos fazer demonstração do jeito que queríamos.

9:43 – João Marcelo: Como o senhor analisa o cenário educacional hoje e qual o desafio principalmente na área de exatas, de ter atenção dos alunos e de certa forma utilizando as tecnologias de modo que elas não se virem contra o professor?

10:15 – Prof. Fernando Cardoso: Hoje o professor está com uma concorrência desleal. O celular causa prazer imediato no aluno. Os algoritmos da rede social trabalham com intencionalidade. Sempre vão demonstrar para você aqui que você gosta de ver, se você parar mais tempo em determinado conteúdo, aquele conteúdo irá se repetir mais. Na sala de aula, nem sempre o que temos para ensinar para o aluno é aquilo que ele quer ver naquele momento, dessa forma, estragar o prazer da aprendizagem, ela não é atrativa para o aluno. Vemos isso quando vamos ensinar matemática financeira, o aluno não tem uma vida financeira ativa, ele irá se interessar por finanças daqui alguns anos, quando ele for comprar um carro etc. Eu procuro sempre concluir a tecnologia com o ensino padrão, tento deixar minha aula à altura, mas sendo sincero, o celular vai ganhar quase sempre.

12:25 – João Marcelo: O senhor tem alguma prática com o uso das tecnologias em suas aulas que o senhor pode deixar para gente em relação a introdução das tecnologias na educação?

12:40 – Prof. Fernando Cardoso: Quando as plataformas foram implantadas, no Novo Ensino Médio foi necessário que a gente mudasse um pouco as abordagens das aulas já que tínhamos um cronograma apertado para trabalhar um conteúdo que como eu disse anteriormente, às vezes não era do interesse do aluno e veio a calhar para tentarmos usar as tecnologias para tentar inovar em sala de aula. Eu peguei um itinerário que tinha o nome de metodologia e movimento geoestacionário no qual nós não conseguimos fazer demonstrações pois não conseguimos levar os alunos no museu ou localizar um satélite para ele ver os componentes eletrônicos como funciona, qual a órbita da terra, entretanto conseguimos de certa forma demonstrar isso em algumas imagens dinâmicas com os alunos interagindo principalmente utilizando o Nearpod em que subimos os slides para lá e o aluno consegue interagir movimentando os planos e tal. Foi uma dinâmica que usei em sala de aula e que achei que deu certo. Entretanto, esse mesmo itinerário, em um terceiro ano deu super certo, enquanto no outro não deu muito certo, de modo que tive que mudar a aula. Mas de modo geral, a tecnologia foi muito boa, principalmente nas demonstrações.

Outro exemplo foi o uso do Geogebra em que o aluno pode ver gráficos e projeções de progressão linear.

14:37 – João Marcelo: Importante destacar como o professor bem disse, a mesma metodologia, na mesma série (dois terceiros anos do Ensino Médio), entretanto resultados diferentes, de modo que devemos adequar as nossas aulas com o contexto dos alunos, isso não só no uso das tecnologias, mas no ensino de modo geral.

Episódio 4 - entrevista com o professor Newton Benetti (SEDUC-SP)

0:00 – João Marcelo: Olá pessoal, é um prazer tê-los aqui novamente. Hoje temos um convidado também muito especial: o professor Newton Benetti. Professor, é um prazer tê-lo aqui. Já conheço o professor desde o tempo de aluno, foi meu professor de filosofia no Ensino Médio e tem uma longa caminhada na Educação Básica. Tudo bem com o senhor professor?

0:20 – Prof. Newton: Olá João, tudo bem? Satisfação imensa em estar aqui conversando com você. Muito legal ver você que foi aluno meu no terceiro ano do Ensino Médio e te ver trilhando o caminho do mestrado, fazendo sua caminhada com suas próprias pernas é uma satisfação imensa. Fico muito grato pelo convite e espero poder contribuir com a sua discussão:

0:51 – João Marcelo: O professor Newton possui graduação em História pela Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Jacarezinho - FAFIJA (2005), graduado em Filosofia pela Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP, Campus de Jacarezinho, Centro de Ciências Humanas e da Educação - CCHE (2013). É professor efetivo de filosofia no Estado de São Paulo. Atuou como recém formado pelo programa Universidade Sem Fronteiras no projeto Diálogos Sociais Cultura e Democracia nos anos de 2007, 2008 e 2009. Tem experiência na área de Comunicação, com ênfase em jornalismo e cinema.

1:51 – João Marcelo: Professor, qual a percepção que você tem em relação a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de ensino e aprendizagem, tanto por parte dos professores quanto por parte dos alunos?

2:00 – Prof. Newton: Eu vejo a tecnologia como um processo irreversível. É muto difícil falar que o professor que não faz uso da tecnologia, que continua preso no giz e no quadro negro, esse professor terá muitas dificuldades atualmente para trabalhar dentro de

uma sala de aula. Ao mesmo tempo, vejo com uma certa preocupação essa questão. Percebemos muitos dos problemas que acontecem com a tecnologia dentro da sala de aula quando vivemos o período da pandemia de COVID-19. A tecnologia pode ser tanto como um meio de acesso quanto um meio de exclusão. Quando falamos de escola pública, temos que entender que trabalhamos com diversas camadas sociais. Temos camadas que terão mais acesso e camadas que terão menos acesso às tecnologias. Quando se obriga a utilização de uma determinada tecnologia que não é acessível a todos, exclui-se muitos alunos do processo de ensino e aprendizagem. Então, a tecnologia é uma ferramenta ótima, que deve ser utilizada, mas com uma certa cautela que o professor deve observar e ter muita sensibilidade para perceber qual a realidade social dos alunos.

3:36 – João Marcelo: Observei nos trabalhos analisados na minha dissertação que havia um certo direcionamento para o tecnicismo, ou seja, o como usar determinada tecnologia, aplicativo e programa, isso era evidente até nas proposições de cursos formativos nos produtos educacionais. Nesse sentido, como podemos abordar essa questão da falta de formação teórica quanto ao uso das TIC?

4:35 – Prof. Newton: Isso é uma questão muito complicada. Você precisa ter um certo criticismo para compreender quais processos que estão por trás das propostas político pedagógicas que o Estado coloca como obrigatórias para as escolas e professores seguirem. Percebe-se que de uns tempos para cá, temos um retorno ao tecnicismo. Temos diversos governos como os de São Paulo e do Paraná apostando em um retorno ao tecnicismo e deixando de lado a crítica social. Percebemos durante as eleições que levaram o Bolsonaro ao poder uma crítica muito grande ao criticismo do Paulo Freire por exemplo. Temos aqui no estado de São Paulo, um livro sendo colocado como se fosse a bíblia da nova escola que a Secretária da Educação deseja que seja, que é um livro totalmente tecnicista, ensinado o professor a cronometrar o tempo que ele distribui a prova pois se ele distribui a prova em três minutos e depois consegue distribuir em dois minutos ele economiza um minuto por avaliação e quando chegar no final do ano economizou muitos minutos. É o tecnicismo aplicado à educação sem criticismo. Dentro desse sistema que vivemos, o criticismo pode subverter a ordem, levando as pessoas a questionarem o poder estabelecido. Esse poder estabelecido não quer seres pensantes, ele quer operários. Discute-se muito hoje, dentro da Secretaria da Educação da clientela, como se o aluno não fosse um aluno, ele fosse um cliente e como se a escola fosse uma empresa. Logicamente que essas secretarias da educação que se baseiam nesse método tecnicista não vão querer fornecer essa criticidade,

essa formação crítica para os professores e os professores, logicamente, não vão conseguir fazer as críticas sociais que são necessárias para poder transformar a sociedade num lugar melhor.

7:38 – João Marcelo: Vemos uma certa dificuldade de institucionalização da PHC. Como você bem disse, o Estado vê isso como algo subversivo. Sabemos que a PHC surgiu no contexto da Ditadura Militar e se identifica como uma pedagogia contra hegemônica. Se analisarmos que o Estado é hegemônico, percebemos que a função social da escola vai muito além de apenas passar um conteúdo e sim de humanizar o indivíduo. Nesse sentido, você vê alguma possibilidade do uso das tecnologias ao mesmo tempo mantendo a criticidade em relação a elas?

9:20 – Prof. Newton: Acho que precisamos ter uma formação crítica dentro da universidade. O Estado não vai fornecer isso. Se as universidades não humanizarem os professores vai ser muito difícil depois que esses professores assumirem as aulas adquirirem essa criticidade. Sem essa criticidade acaba acontecendo a reprodução da exclusão. Quando se fala em humanização da relação de ensino e aprendizagem, se não tem o professor com essa criticidade, assim que ele começar a utilizar a tecnologia ele estará a serviço da exclusão e do tecnicismo. Se o professor já tem essa criticidade dentro da formação dele a hora que ele percebe a possibilidade de utilização das tecnologias ele busca utilizá-las de uma maneira humanizante. A tecnologia pode criar técnicas, mas, sem essa humanidade do professor acaba acontecendo justamente o caminho contrário: terá um professor muito mais voltado para alcançar as metas, metas essas que são extremamente excludentes como podemos ver tanto no Paraná quanto em São Paulo. Então, você cria um sistema de avaliação dentro de um aplicativo, você disponibiliza essa avaliação para os alunos, mas você esquece tem alunos ali que não tem nem o que comer, nem o que vestir, com famílias desestruturadas, têm problemas familiares e sociais; esse aluno não vai alcançar o mesmo índice daquele que já tem em sua casa internet, computador, tablet e celular. Eu acho que o professor tem que ter muita sensibilidade, ele precisa ir adquirindo essa sensibilidade. Acredito que essa sensibilização do professor tem que ser adquirida dentro da universidade. A universidade tem um papel essencial nesse processo, porque senão, depois fica muito difícil.

12:27 – João Marcelo: Tanto na formação inicial quanto na formação continuada. Acho que um dos problemas que temos é que depois da formação inicial, muitos professores não voltam a estudar.

12:51 – Prof. Newton: Algo que acho que deveria até ser um tema para pesquisa é: quantos professores continuam lendo depois que eles se formam? Quantos professores que, independente da obrigatoriedade de ler um livro, quantos continuam buscando sua formação? Aí vemos que é um número bem pequeno que continua lendo.

13:17 – João Marcelo: Acho importante a luta coletiva. Quando lutamos de forma individual, é muito difícil lutar contra essa corrente. As forças capitalistas são extremamente mais fortes do que nós individualmente. O professor Jéferson destacou no outro vídeo a questão de que o professor muitas vezes não tem noção do que ele vai ensinar e para quem ele vai ensinar, acabamos padronizando o conteúdo e ignorando as especificidades de cada aluno.

14:35 – Prof. Newton: Paulo Freire trabalha o conceito de hospedar o opressor. Quando você não tem uma educação que forme o indivíduo para uma criticidade, o desejo desse sujeito quando ele tiver a capacidade de agir como agente transformador, ele não vai agir como libertador vai agir justamente como opressor. Sempre vivemos dentro do sistema opressor. A questão da avaliação é um exemplo. Sempre discutimos que temos que buscar novos métodos de avaliação, mas a avaliação sempre acaba caindo naquela questão de hierarquizar o aluno pela nota, do que o aluno observou ali e não do que o aluno vai levar para vida para transformar o mundo melhor. Essa avaliação não cabe dentro desse sistema que as próprias secretarias de educação dentro da lógica tecnicista propõem.

15:47 – João Marcelo: Queria que você destacasse alguma prática com o uso de tecnologias que ao longo do tempo o senhor trabalhou dentro da sala de aula e queria que o senhor falasse como podemos aliar a utilização das tecnologias com a importância de ter um embasamento teórico.

14:35 – Prof. Newton: O Bauman fala da modernidade líquida, de modo que vivemos em tempos líquidos, eles se alteram com uma certa facilidade. Temos que compreender que os alunos de hoje não são mais os alunos de quando nós fomos alunos, todos se transformam. O professor, às vezes precisa descer do pedestal e se colocar no chão com os alunos. Eu acho que o primeiro passo para conseguirmos alcançar os alunos, antes de pensar em qual tecnologia aplicar é ouvir os alunos. A gente às vezes acha que tem muito para falar e acaba esquecendo que temos muito para ouvir também. Se a gente se sensibiliza e acaba escutando os alunos, começamos a atender por exemplo quais redes sociais os alunos usam, quais jogos eles jogam, que tipo de músicas gostam de ouvir, que tipo de série esses alunos gostam de assistir. A partir disso, começamos a nos adaptar à

realidade do aluno de modo que a comunicação acaba se tornando mais fácil e conseguimos criar um vínculo com esses alunos. A partir disso, começamos a entender qual tipo de tecnologia podemos utilizar para realmente alcançar esses alunos. Ao longo dessa minha caminhada como professor, eu trabalhei diversas tecnologias a partir desse bate papo com os alunos. Já trabalhei produzindo documentários, a partir dos relatos, da história oral, nós criamos um documentário. Foi um projeto onde nós trabalhávamos justamente a questão da tecnologia, da produção de vídeos para levar o aluno a perceber que ele pode ser um criador de conteúdo. O Youtube estava engatinhando nessa época, hoje em dia seria um meio muito fácil porque os alunos gostam disso aí. Questão de jogos, trabalhei diversos jogos como stronghold que mostra a construção de sociedades com diversos elementos históricos. Por exemplo, para falar da sociedade medieval eu já cheguei a levar esse jogo que mostra a questão da religiosidade, a punição dos criminosos, como surgiu a questão da perseguição às bruxas. É um jogo em que você constrói uma vila até você chegar ao ponto de alcançar o status de uma cidade para os alunos perceberem a questão do comércio e superação do período medieval. As próprias maquetes mesmo, era um elemento que eu trabalhava muito em sala de aula. É muito complicado quando falamos por exemplo da Revolução Francesa, nós já temos a imagem da Revolução criada na nossa cabeça porque a gente já estudou, já viu filmes, já lemos, já temos uma certa representação, mas esquecemos que aquele aluno que está ali na sala de aula, quando falamos de Revolução Francesa ele não tem imagem nenhuma de modo que precisamos criar nesse aluno uma representação mental para quando falarmos de Revolução Francesa ele lembrar daquela imagem, fica mais fácil para ele compreender. As maquetes podem servir nesse sentido. Eu lembro bem, na época da pandemia, as aulas estavam sendo online, pelo Centro de Mídias, e nós professores acompanhamos as aulas que estavam sendo ministradas pelos professores do Centro de Mídias. Eu estava com uma turma do oitavo ano e o professor do Centro de Mídias estava falando sobre as navegações e as rotas comerciais. O professor fala: os portugueses e os espanhóis vinham com as caravelas vazias para a América e voltavam com as caravelas cheias e lá vendiam os produtos. Para nós professores que já tínhamos uma imagem mental do que é uma caravela a aula estava ótima. Terminando a aula, os alunos vieram e me perguntaram: professor, o que é uma caravela? Aquele professor, estava falando para seus pares. Os alunos não estavam conseguindo captar uma coisa que para a gente parece ser tão básica, mas como não tinha a imagem mental acabava ficando muito difícil de compreender. Temos que ter muito

cuidado na hora de utilizar tecnologia, por exemplo, se vamos passar um filme e eu escolho passar Germinal, na faculdade tinha gente que não conseguia entender o filme, se eu passo esse filme dentro da escola, embora seja um filme ótimo, temos que entender que os alunos não vou ter uma base para entender aquela representação. Então, os filmes são sim uma tecnologia para usarmos, mas temos que compreender a realidade do aluno também. Qualquer plataforma digital pode servir desde que nós compreendamos essa realidade do aluno.