

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

JUSSARA FERREIRA ABREU

TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O PLANEJAMENTO
DOCENTE

SÃO LUÍS/MA
Agosto/2025

JUSSARA FERREIRA ABREU

**TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O PLANEJAMENTO
DOCENTE**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Maranhão como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Orientador(a): Prof. Dr. Erbio dos Santos Silva

SÃO LUÍS/MA

Agosto/2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Ferreira Abreu, Jussara.

Tecnologia de Informação e Comunicação para o
Planejamento Docente / Jussara Ferreira Abreu. - 2025.
67 p.

Orientador(a): Erbio dos Santos Silva.

Monografia (Graduação) - Curso de Pedagogia,
Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025.

1. Tecnologias da Informação e Comunicação. 2.
Planejamento Docente. 3. Formação. I. dos Santos Silva,
Erbio. II. Título.

JUSSARA FERREIRA ABREU

**TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O PLANEJAMENTO
DOCENTE**

Monografia apresentada ao Curso de
Pedagogia da Universidade Federal do
Maranhão como requisito parcial para
obtenção do título de Licenciada em
Pedagogia.

Aprovado em: 15 de agosto de 2025.

Prof. Dr Erbio dos Santos Silva (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão

Prof(a). Dr(a). Marise Marçalina de Castro Silva Rosa
Universidade Federal do Maranhão

Prof(a). Dr(a). Suly Rose Pereira Pinheiro
Universidade Federal do Maranhão

“[...] para que todos vejam, e saibam, e considerem, e juntamente entendam que a mão do Senhor fez isso [...]”. (Isaías 41:20).

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder forças nos momentos mais desafiadores e por abrir caminhos ao longo de toda a minha trajetória. Obrigada, Senhor, por colocar pessoas certas no meu caminho, por guiar meus passos e iluminar minha jornada com sabedoria e coragem.

À minha avó, que me criou com amor, dedicação e que sempre sonhou com essa conquista talvez mais do que eu mesma. Obrigada por me sustentar emocionalmente, por manter tudo em ordem para que eu pudesse seguir em frente, e por nunca deixar que eu desistisse.

Aos meus pais, minha eterna gratidão. Ao meu pai, por me ensinar que a educação transforma o futuro, e de fato, transformou o meu, além de sempre dizer que o estudo é o maior bem que levamos da vida. À minha mãe, pela força silenciosa, pelas batalhas diárias que enfrentou para que eu pudesse sonhar mais alto. Foi por ela que me esforcei tanto, buscando conquistar um futuro melhor.

Aos meus irmãos, que de diferentes formas fizeram parte dessa caminhada, em especial à Carol, ao Isaac e à, com quem mantenho um contato mais estreito, compartilhando nossas angústias, emoções e alegrias.

Ao meu namorado Marcelo e à sua mãe Marília, pelo apoio constante, pelas palavras de incentivo e por torcerem por mim em cada etapa desse processo. Sua presença fez diferença.

Às minhas colegas de caminhada acadêmica, Joyna e Nathalia, e às amigas queridas Taina, Bruna, Natacha, Karine e Sara, por dividirem comigo alegrias, incertezas e aprendizados ao longo desta jornada.

Ao meu orientador, professor Erbio dos Santos Silva, pelo acolhimento, pela orientação precisa e pelo incentivo à pesquisa. Seu apoio foi fundamental para a realização deste trabalho.

Por fim, agradeço à Universidade Federal do Maranhão — UFMA, por ter sido o espaço de formação, descobertas e crescimento pessoal e profissional, na pessoa da Coordenadora do Curso, a profa Marise Marçalina de Castro Silva Rosa pela disponibilidade em acompanhar todos os alunos da Pedagogia, bem como por ser parte da banca examinadora deste trabalho.

“Não basta apenas socializar conhecimento. É mister saber reconstruí-lo com a mão própria.” (Demo, 1996, p. 249).

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar, por meio de uma pesquisa bibliográfica do tipo Estado da Questão (EQ), como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm sido incorporadas ao planejamento docente, identificando os principais benefícios e desafios dessa prática. O levantamento foi realizado com base em publicações disponíveis no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e no Portal de Periódicos da CAPES, utilizando os descritores “Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs)”, “escola” e “planejamento docente”, com recorte temporal entre os anos de 2019 e 2024. A análise fundamentou-se em autores como Vasconcellos (2007), Libâneo (2018), Kenski (2007) e Alves (2020), que subsidiaram a elaboração da discussão. O estudo permitiu identificar categorias emergentes que atravessam os estudos selecionados, com destaque para o uso ainda pontual e instrumental das TICs, a ausência de políticas públicas voltadas à formação continuada de professores e a precariedade da infraestrutura tecnológica nas escolas. Observou-se também que a pandemia da COVID-19 atuou como catalisadora do uso das TICs no ensino, mas esse processo não se consolidou de forma sistemática no período pós-pandêmico. A pesquisa evidenciou a necessidade de repensar o papel das tecnologias no planejamento pedagógico, promovendo sua integração crítica e significativa, com base em políticas de formação docente e investimentos em infraestrutura. Os resultados apontam ainda para uma lacuna na produção científica que aborde de forma aprofundada a relação entre TICs e planejamento docente, contribuindo para o fortalecimento do debate acadêmico e educacional sobre o tema.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação; Planejamento docente; Formação de Professores.

ABSTRACT

The main objective of this work is to analyze, through a State of the Issue (SQ) bibliographic research, how Information and Communication Technologies (ICTs) have been incorporated into teacher planning, identifying the main benefits and challenges of this practice. The survey was conducted based on publications available in the CAPES Theses and Dissertations Catalog and the CAPES Journals Portal, using the descriptors "Information and Communication Technology (ICTs)", "school", and "teacher planning", with a time frame between 2019 and 2024. The analysis was based on authors such as Vasconcellos (2007), Libâneo (2018), Kenski (2007), and Alves (2020), who supported the elaboration of the discussion. The study identified emerging categories that permeate the selected studies, highlighting the still limited and instrumental use of ICTs, the lack of public policies focused on continuing teacher training, and the precarious technological infrastructure in schools. It was also observed that the COVID-19 pandemic acted as a catalyst for the use of ICTs in teaching, but this process has not been systematically consolidated in the post-pandemic period. The research highlighted the need to rethink the role of technologies in pedagogical planning, promoting their critical and meaningful integration, based on teacher training policies and infrastructure investments. The results also point to a gap in scientific literature that addresses the relationship between ICTs and teacher planning in depth, contributing to strengthening the academic and educational debate on the topic.

Keywords: Information and Communication Technologies; Lesson Planning; Teacher Training.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
RA	Realidade Aumentada
TBL	<i>Team-Based Learning</i>
TD	Tecnologias Digitais
TIC's	Tecnologias de Informação e Comunicação
TM	Tecnologias Móveis
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNIFES	Universidade Federal de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	PANORAMA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O PLANEJAMENTO DOCENTE E AS TIC's: o Estado da Questão	13
2.1	O percurso do mapeamento dos estudos publicados	13
2.2	Os estudos publicados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES: dados e discussões.....	14
2.3	Os estudos publicados no Portal de Periódicos da CAPES: dados e discussões	20
2.4	Contribuições deste estudo para a produção científica atual	27
3	PAPEL DO PLANEJAMENTO NO CONTEXTO EDUCATIVO: entre conceito e procedimentos	29
3.1	O conceito de planejamento: conceitos em movimento	29
4	A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E AS CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA AO PLANEJAMENTO DOCENTE	33
4.1	Retroceder para conhecer	33
4.2	Tecnologia da Informação e Comunicação	38
4.2.1	Tecnologia educacional	40
5	USO DAS TIC's NO PLANEJAMENTO DOCENTE: sobre o viés da literatura	49
5.1	O caminho metodológico da pesquisa	49
5.2	Aprofundamento no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES: dados e discussões	52
5.3	Aprofundamento no Portal de Periódicos da CAPES: dados e discussões 55	
5.4.	Contribuições oriundas do aprofundamento deste estudo para a produção científica.....	58
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
	REFERÊNCIAS	62

1 INTRODUÇÃO

A natureza do trabalho do professor perpassa por diversos contextos que revelam necessidades de autoformação, reflexão para as variáveis muitas vezes impalpáveis que são encontradas no contexto educacional. A pandemia do Covid-19 marcou uma mudança significativa nas relações sociais, para educação, o cenário não foi diferente ao exigir novas formas de interação e adaptação no ambiente escolar, levando professores a reformularem suas metodologias, o uso o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) emergem para atender às exigências do ensino remoto e híbrido. No entanto, apesar da importância reconhecida das TICs, a maioria das escolas enfrenta dificuldades em sua implementação, especialmente devido à falta de infraestrutura adequada, escassez de recursos tecnológicos, carência de políticas públicas específicas e insuficiência na formação docente para o uso pedagógico das tecnologias.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça a necessidade de integrar tecnologias digitais ao cotidiano escolar, destacando sua importância para a formação crítica e criativa dos alunos. Entretanto, observa-se que o modelo tradicional ainda prevalece na maioria das instituições de ensino, como se a tecnologia permanecesse à margem do ambiente escolar, enquanto o livro didático e o quadro branco sendo as ferramentas preferidas dos professores para o processo de ensino.

A lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) caminha por esse mesmo viés e transparece em sua redação a preocupação da legislação educacional com implementação de educação digital que venha “[...] prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e aprendizagem do professor e do aluno e que criem espaços coletivos de mútuo desenvolvimento” (Brasil, 2023, p. 5).

Segundo Alves (2020), a inserção de ferramentas tecnológicas necessita de uma discussão "teórica e metodológica" envolvendo toda a comunidade escolar, para que sua finalidade não se perca. Dessa forma, para que as tecnologias sejam efetivamente incorporadas ao ensino, é indispensável que o planejamento docente, enquanto orientador da prática pedagógica, seja estruturado de forma a se beneficiar desses recursos, compreendendo como podem contribuir para o processo de ensino-aprendizagem.

Autores como Libâneo (2018) e Sacristán (2000) destacam que o planejamento docente não apenas serve à organização trabalho do professor, mas também reflete suas intenções pedagógicas e sua capacidade de adaptação às necessidades específicas dos estudantes. Alinhado às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o planejamento se torna mais dinâmico e personalizado, em consonância com a realidade contemporânea em que os alunos estão inseridos.

De acordo com Kenski (2007, p. 24), o conceito de tecnologia está associado “ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade”. No contexto educacional, a incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm transformado diversas práticas pedagógicas, incluindo o planejamento docente. Assim, este estudo busca compreender, por meio de uma abordagem bibliográfica, como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm sido discutidas no contexto do planejamento docente, analisando seu potencial impacto no cotidiano escolar e identificando, a partir da literatura, os principais desafios e possibilidades dessa integração.

Vasconcellos (2007) destaca que o planejamento permite ao professor “[...] repensar sua prática e refletir sobre ela, ressignificá-la e buscar novas alternativas”. Nesse sentido, compreendemos as TICs como uma dessas possibilidades, visto que oferecem novos recursos para a organização e desenvolvimento do ensino. A partir dessa perspectiva, a questão norteadora deste estudo é: como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) se apresentam no planejamento docente?

Diante desse cenário, torna-se essencial investigar, à luz da literatura, de que maneira as tecnologias têm contribuído para o planejamento pedagógico e quais são seus impactos na prática docente. O objetivo geral desta pesquisa é analisar, por meio de um estudo bibliográfico, como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) têm sido incorporadas ao planejamento dos professores, identificando os benefícios e desafios dessa prática.

Já os objetivos específicos pretendem investigar, a partir da literatura, a inclusão de ferramentas tecnológicas no planejamento docente; analisar as condições materiais discutidas nos estudos, como a disponibilidade de dispositivos, internet de qualidade, *softwares*, entre outros; identificar as principais ferramentas tecnológicas mencionadas pela produção científica como utilizadas pelos professores no planejamento; verificar se há referências à oferta de formação docente voltada para

esse viés; e, por fim, evidenciar os desafios e benefícios apontados pelos estudos em relação ao uso das Tecnologias da Informação no planejamento pedagógico.

Para tal intento, organizou-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo levantamento bibliográfico, uma vez que busca compreender os significados atribuídos pelos docentes ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no planejamento pedagógico, a partir da análise da literatura vigente sobre o tema. Nesse tipo de investigação, conforme apontam Lüdke e André (2018, p. 14), o pesquisador procura “[...] capturar a perspectiva dos participantes”, o que, neste caso, se expressa na interpretação das concepções e experiências relatadas nos estudos analisados.

Nossa opção pela pesquisa bibliográfica do tipo Estado da Questão (EQ)¹ se deu porque temos a intenção de mapear e analisar a produção científica recente sobre o uso das TICs no planejamento docente. Sendo assim, centramos nossas buscas em duas bases: o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Portal de Periódicos da CAPES, utilizando os seguintes descritores: **Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's), escola e planejamento docente**.

O texto está estruturado em cinco seções: a primeira corresponde a esta introdução, na qual são apresentados a temática, o problema de pesquisa e os objetivos do estudo. Na segunda seção, são expostas as produções localizadas nas bases de dados por meio do Estado da Questão (EQ), abordando como o tema vem sendo discutido na literatura acadêmica. A terceira seção apresenta uma breve retrospectiva histórica e conceitual sobre o planejamento docente, destacando sua relevância como eixo organizador da prática pedagógica. Na quarta seção, são discutidas as Tecnologias da Informação e Comunicação, sua inserção no contexto educacional, definições e aplicações. Por fim, a quinta seção apresenta uma análise crítica da produção científica mapeada, considerando as categorias “tecnologias em educação” e “planejamento docente”, e encerra-se com as considerações finais.

¹ [...] é uma maneira que o estudante/pesquisador pode utilizar para entender e conduzir o processo de elaboração de sua monografia, dissertação ou tese, ou seja, de produção científica com relação ao desenvolvimento de seu tema, objeto de sua investigação. É um modo particular de entender, articular e apresentar determinadas questões mais diretamente ligadas ao tema em investigação. (NÓBREGA-TERRIEN; TERRIEN, 2010, p. 36).

2 PANORAMA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O PLANEJAMENTO DOCENTE E AS TIC's: o Estado da Questão

Nesta seção discutimos as produções científicas que dialogam com a temática deste estudo. Para isso, realizamos um mapeamento de dissertações e teses à luz do Estado da Questão (EQ), utilizando seus instrumentos de análise para refinar a busca e nos aproximar do nosso objeto de investigação. Esse percurso permitiu refletir sobre os achados das pesquisas consultadas e relacioná-los à problemática que orienta este trabalho.

Além disso, evidenciamos a relevância da presente pesquisa em relação aos estudos já realizados, analisando e comparando as categorias identificadas. Essa análise possibilitou diferentes perspectivas, revelando convergências e destacando lacunas ou abordagens ainda pouco exploradas pelos pesquisadores.

2.1 O percurso do mapeamento dos estudos publicados

O estado da questão, segundo Nóbrega-Therrien e Therrien (2010),

[...] é uma maneira que o estudante/pesquisador pode utilizar para entender e conduzir o processo de elaboração de sua monografia, dissertação ou tese, ou seja, de produção científica com relação ao desenvolvimento de seu tema, objeto de sua investigação. É um modo particular de entender, articular e apresentar determinadas questões mais diretamente ligadas ao tema ora em investigação (Nóbrega-Therrien; Therrien, 2010, p. 36).

A aproximação entre a presente pesquisa e os estudos previamente publicados contribuiu para uma compreensão mais aprofundada do contexto em que o problema está inserido. Essa análise permitiu identificar lacunas, tendências e possibilidades no campo investigado, ampliando a credibilidade e a fundamentação teórica deste trabalho.

Para a construção do Estado da Questão, optou-se por utilizar duas bases de dados considerados confiáveis: o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e o Portal de Periódicos da CAPES. Para tanto, o mapeamento utilizou os seguintes descritores: "Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)", "Escola" e "Planejamento Docente".

A fim de refinar os resultados e garantir maior relevância à temática, foram aplicados filtros como o uso de aspas para termos exatos, operadores *booleanos* (como o *AND*), delimitação por área de conhecimento (Educação), idioma (português)

e um recorte temporal compreendendo os anos de 2019 a 2024. Esses critérios buscaram selecionar apenas estudos com maior aproximação ao foco da presente investigação.

A análise das produções selecionadas foi realizada com base na leitura dos resumos, introduções e conclusões dos trabalhos, tendo como foco principal a relação com o objeto de estudo desta pesquisa. As leituras seguiram os objetivos específicos deste trabalho, previamente estabelecidos, permitindo identificar as contribuições mais relevantes para o aprofundamento da temática investigada, como veremos no subtópico a seguir.

2.2 Os estudos publicados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES: dados e discussões

O percurso da pesquisa teve início com a busca pelo descritor “TIC OR Tecnologias de Informação e Comunicação”, que resultou em 507 trabalhos acadêmicos. Já o descritor “Escola” apresentou um número significativamente maior, com 15.826 trabalhos. Por fim, o descritor “Planejamento Docente” retornou 39 resultados, sendo este analisado com mais profundidade devido à quantidade mais viável para investigação.

Como apenas um dos descritores apresentou um volume de dados passível de análise qualitativa para um texto monográfico de graduação, optou-se por utilizar o operador *booleano AND* com o objetivo de refinar a busca e tornar os resultados mais alinhados ao foco desta pesquisa.

Ao cruzar os termos “TIC AND Escola”, foram encontrados 110 trabalhos, número ainda elevado para uma análise detalhada no escopo deste estudo, o que inviabilizou a leitura integral de todos os materiais. Dessa forma, dentro de um universo amplo de possibilidades e com o uso dos critérios metodológicos previamente definidos, foi possível delimitar um conjunto de estudos mais diretamente relacionados à temática investigada. Desta forma, os dados obtidos são apresentados no quadro a seguir:

Quadro 1 – Total de trabalhos encontrados com os descritores no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, no período de 2019-2024, com busca em Maio de 2025.

Descritor 1		Descritor 2		Descritor 3	Resultado	Achados
Planejamento Docente	Booleano		Booleano		39	8
TIC	AND	Planejamento docente			1	0
TIC	AND	Escola	AND	Planejamento docente	1	0
Total					41	8

Fonte: elaboração própria

O quadro acima apresenta o volume de trabalhos encontrados a partir das combinações entre os descritores, uso de operadores booleanos, além do recorte temporal e a área de conhecimento “Educação”, resultando em 41 (quarenta e um) produções identificadas, das quais apenas 8 foram considerados achados relevantes para esta pesquisa, tendo em vista que os outros trabalhos não dialogavam com as TICs.

É importante destacar que, ao cruzar os dois últimos descritores, os resultados encontrados foram os mesmos já contabilizados na combinação anterior, não havendo acréscimos numéricos. Cabe mencionar, que um dos trabalhos localizados a partir do descritor “Planejamento Docente” não pôde ser analisado, pois seu acesso estava restrito e sua divulgação era proibida, limitando-se apenas à identificação do tema.

Para a sistematização das produções científicas, são apresentados os respectivos autores, seguidos dos objetivos de cada estudo:

Quadro 2 – Quadro Síntese do mapeamento de estudos publicados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES

AUTOR	OBJETIVO	ANO	LOCAL
Jéferson Renan Gustavo da Rosa	Desenvolver e avaliar um sistema informatizado para o planejamento docente (SIWPE), visando otimizar a gestão escolar, no que se refere à elaboração, armazenamento e recuperação de planos de ensino em Minas Gerais.	2022	MG
Filipe Antônio Araújo Moura	Investigar o uso do YouTube como ferramenta de ensino de Matemática e sua relação com o planejamento docente.	2022	SE
Reginaldo Aparecido Pereira Bolin	Analisar o uso do sistema de avaliação institucional (WebSAI) como ferramenta de gestão e apoio ao planejamento pedagógico em uma escola técnica estadual.	2023	SP

Mariele Salmória Siqueira	Investigar como os professores do Ensino Médio da rede estadual de Anita Garibaldi-SC apropriam-se das TDIC em seus planejamentos pedagógicos.	2022	SC
Marcelo Luiz Vergílio Ferreira	Analisar o uso dos gêneros textuais digitais nas práticas de linguagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, à luz dos multiletramentos.	2022	PR
Patrícia Miolo	Analisar a organização curricular e o planejamento da alfabetização dos anos iniciais durante a pandemia, com foco no uso de TIC no ensino remoto.	2022	RS
Fernanda Furlan	Analisar o papel da equipe diretiva escolar durante a pandemia, com foco na gestão participativa e estratégias de planejamento.	2022	RS
Wladimir Ferreira dos Reis	Investigar o uso planejado de tecnologias móveis na inclusão de estudantes com deficiência intelectual no ensino fundamental.	2022	DF
Jéferson Renan Gustavo da Rosa	Desenvolver e avaliar um sistema informatizado para o planejamento docente (SIWPE), visando otimizar a gestão escolar, no que se refere à elaboração, armazenamento e recuperação de planos de ensino em Minas Gerais.	2022	MG
Filipe Antônio Araújo Moura	Investigar o uso do YouTube como ferramenta de ensino de Matemática e sua relação com o planejamento docente.	2022	SE
Reginaldo Aparecido Pereira Bolin	Analisar o uso do sistema de avaliação institucional (WebSAI) como ferramenta de gestão e apoio ao planejamento pedagógico em uma escola técnica estadual.	2023	SP
Mariele Salmória Siqueira	Investigar como os professores do Ensino Médio da rede estadual de Anita Garibaldi-SC apropriam-se das TDIC em seus planejamentos pedagógicos.	2022	SC
Marcelo Luiz Vergílio Ferreira	Analisar o uso dos gêneros textuais digitais nas práticas de linguagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, à luz dos multiletramentos.	2022	PR
Patrícia Miolo	Analisar a organização curricular e o planejamento da alfabetização dos anos iniciais durante a pandemia, com foco no uso de TIC no ensino remoto.	2022	RS
Fernanda Furlan	Analisar o papel da equipe diretiva escolar durante a pandemia, com foco na gestão participativa e estratégias de planejamento.	2022	RS

Fonte: elaboração própria

O quadro demonstra uma forte concentração de publicações no ano de 2022, com sete dos oito trabalhos publicados nesse período, apenas um estudo é de 2023, o que sugere que as discussões sobre planejamento docente mediado por tecnologias ganharam maior visibilidade e relevância acadêmica especialmente no período pós-pandemia.

Em relação à distribuição geográfica, percebe-se uma predominância de produções oriundas da região Sul do país, com quatro trabalhos (sendo dois do Rio Grande do Sul, um do Paraná e um de Santa Catarina), seguida pela região Sudeste, com dois estudos (São Paulo e Minas Gerais). As regiões Centro-Oeste e Nordeste aparecem com apenas um trabalho cada, oriundos do Distrito Federal e de Sergipe, respectivamente. A maior parte dos trabalhos tem como foco o planejamento docente em diálogo com tecnologias, gestão escolar e estratégias pedagógicas.

Rosa (2022), Bolin (2023) e Furlan (2022) compartilham uma perspectiva comum ao utilizarem as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como instrumentos de apoio à gestão escolar e ao planejamento participativo, com foco na tomada de decisões coletivas voltadas à melhoria dos processos educacionais. Rosa (2022) desenvolveu um sistema informatizado (SIWPE) voltado ao planejamento docente, com o intuito de otimizar a gestão pedagógica e favorecer decisões colaborativas no ambiente escolar. Seu estudo destaca que ferramentas digitais, ao organizar e armazenar planejamentos, podem promover maior integração entre professores e gestores, contribuindo para práticas pedagógicas mais articuladas e bem estruturadas.

Bolin (2023), por sua vez, investigou o uso dos dados do sistema *WebSAI* que serve como avaliação institucional para o planejamento pedagógico em uma escola técnica estadual. Os resultados indicam que uma gestão orientada por dados pode fortalecer o planejamento docente, especialmente quando ocorre diálogo entre os diversos segmentos escolares, também identificou a necessidade de uma reorganização da avaliação pois não contempla questões específicas daquele contexto educacional.

Já Furlan (2022), ao analisar as experiências de uma equipe diretiva durante a pandemia, evidenciou a importância de estratégias coletivas de planejamento baseadas em grupos dialogais. A autora ressalta a necessidade de uma gestão sensível e atenta à escuta dos sujeitos escolares, especialmente em contextos instáveis, como o vivenciado durante a pandemia, reforçando que a escuta ativa, a interação e a colaboração são elementos centrais para um planejamento educativo mais coeso e alinhado às necessidades da comunidade escolar.

Moura (2022) e Ferreira (2022) se aproximam ao defender a importância de uma formação docente sólida e crítica, capaz de sustentar a ressignificação das práticas de ensino. Ambos os autores valorizam a dimensão social e cultural da

aprendizagem, ressaltando que os processos educativos devem dialogar com o cotidiano dos estudantes, suas linguagens, práticas digitais e vivências extracurriculares. Dessa forma, apontam a necessidade de integrar currículo, cultura digital e práticas sociais.

Moura analisa o uso do *YouTube* por professores de Matemática, evidenciando sua incorporação inovadora ao planejamento docente alinhados à BNCC. Ao atuarem como *youtubers*, os docentes mobilizam saberes pedagógicos, tecnológicos e comunicacionais, expandindo o planejamento didático e fortalecendo suas competências digitais. Assim, o *YouTube* é compreendido como um espaço formativo, e não apenas como um repositório de vídeos.

Já Ferreira desenvolveu uma pesquisa que articula a Pedagogia dos Multiletramentos aos gêneros textuais digitais, com foco nas práticas de linguagem nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A autora argumenta que a incorporação intencional das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ao planejamento docente amplia as possibilidades de ensino e aprendizagem, tornando-as mais significativas e conectadas à realidade dos estudantes. Sua dissertação propõe o uso pedagógico de gêneros digitais como *blogs*², *podcasts*³, *memes*⁴, *fanfics*⁵ e vídeos, alinhados às competências da BNCC e aos princípios da cultura digital, favorecendo práticas colaborativas e autorais na construção do conhecimento.

Siqueira (2022) investiga o processo de inclusão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no planejamento docente e observa que essa integração tem ocorrido de forma lenta, uma vez que a maioria dos professores passou a utilizá-las apenas após a pandemia. A autora reflete sobre o papel da escola em promover e incentivar o uso de ferramentas que qualifiquem os estudantes a utilizar e refletir criticamente sobre a *internet*, permitindo que se tornem protagonistas de suas trajetórias, capazes de transformar a realidade e fortalecer a cidadania.

Além disso, compreende o professor como um agente ativo, que se apropria das tecnologias digitais de forma crítica e consciente, integrando-as à sua prática

² "Página virtual para partilha de informações, experiências pessoais ou notícias, geralmente atualizada com frequência e aberta à interação com os leitores por meio de comentários" (DICIO, 2025).

³ "Conteúdo em áudio, disponibilizado através de um arquivo ou streaming abordando algum assunto específico" (Ferreira, 2022, p. 67)

⁴ "Termo grego que significa "imitação". Na internet é a grande difusão de uma informação em qualquer formato" (Ferreira, 2022, p. 69)

⁵ 'Abreviação de fanfiction, são criações de fãs que utilizam uma história ou personagem de um trabalho já existente para a criação de histórias próprias" (Ferreira, 2022, p. 68)

pedagógica. Nestes termos, essa pesquisa foi a que mais se aproximou do objetivo deste trabalho, trazendo uma sensação de pertencimento, que estou caminhando pela linha que já vem sendo desenhada.

Miolo (2022) analisou como os professores alfabetizadores organizam seu trabalho curricular e político durante a pandemia. Os resultados indicam que as redes sociais desempenharam um papel essencial na manutenção do vínculo entre escola e família. **A pesquisa também revelou que as políticas educacionais pouco contribuíram para apoiar os docentes nesse período**, exigindo que eles se reinventassem e buscassem formações além das oferecidas oficialmente. Miolo demonstrou certa insegurança quanto à percepção de que os esforços resultaram em êxito, mas destacou que medidas foram tomadas com o objetivo de garantir que, ao menos, o básico fosse incorporado pelos alunos.

A autora reforça, ainda, a importância e necessidade da participação dos educadores na contribuição às formulações de políticas públicas, para que estas estejam mais alinhadas à realidade das salas de aula.

Reis (2022) investigou o uso de Tecnologias Móveis (TM) na mediação pedagógica de alunos com deficiência intelectual, em um contexto de aula remota, sob uma perspectiva inclusiva.

A pesquisa também destacou a importância do trabalho em parceria com a família, reconhecendo que ambos, escola e responsáveis, devem estar conscientes das necessidades das crianças. Ferramentas como *WhatsApp*, *Google Classroom* e jogos digitais foram utilizadas para fortalecer esses vínculos e favorecer o processo de ensino-aprendizagem.

Frente ao exposto, a autora ainda enfatiza o papel da sala de recursos e dos atendimentos individualizados como estratégias que contribuem significativamente para o desenvolvimento dos alunos e sua inclusão na sala de aula regular. Além disso, evidencia que o planejamento com o uso de TM colaborou de forma expressiva para o progresso dos estudantes, ao permitir uma personalização do processo de ensino voltada às suas especificidades.

2.3 Os estudos publicados no Portal de Periódicos da CAPES: dados e discussões

O Portal de Periódicos da CAPES é uma base composta por diversos artigos científicos. Nela, utilizamos palavras-chave (descritores), seguindo a mesma metodologia aplicada na base anterior. Inicialmente, realizamos buscas individuais para cada descritor, por meio dos seguintes filtros: recorte temporal de 2019 a 2024, delimitação pela grande área de Ciências Humanas (já que não havia a opção exclusiva para Educação), idioma português e produções nacionais.

A busca pelo descritor “TIC” OR “tecnologia da informação e comunicação” resultou em 1.406 trabalhos; para o descritor “escola”, foram encontrados 22.484 resultados; e para “planejamento docente”, apareceram 60 trabalhos. Este último foi selecionado para análise, considerando que a quantidade tornava a leitura mais possível. Para acessar produções mais próximas da temática central desta pesquisa realizamos buscas combinadas utilizando o operador booleano AND, cujos resultados estão apresentados no quadro a seguir.

Quadro 3 – Total de trabalhos encontrados com os descritores no Portal de Periódicos da CAPES, no período de 2019-2024, com busca em Maio de 2025

Descritor 1		Descritor 2		Descritor 3	Resultado	Achados
Planejamento Docente	Booleano		Booleano		59	16
TIC	AND	planejamento docente			1	0
TIC	AND	Escola	AND	planejamento docente	0	0
Total					60	16

Fonte: elaboração própria

O quadro revela que as combinações realizadas resultaram em 60 trabalhos, dos quais apenas 16 foram considerados relevantes para a pesquisa. É importante ressaltar que também foi realizada a busca com a combinação dos descritores “TIC AND escola”, que resultou em 194 trabalhos; no entanto, devido à grande quantidade de resultados, essa amostra não foi passível de avaliação detalhada.

Dois dos trabalhos encontrados no descritor “planejamento docente” estavam indisponíveis para leitura completa, o que restringiu a análise apenas aos títulos, sem que fossem contabilizados como achados. Para a sistematização das produções

científicas, são apresentados os respectivos autores, seguidos dos objetivos de cada estudo, como pode ser visto no quadro abaixo:

Quadro 4 – Quadro Síntese do mapeamento de estudos publicados no Portal de Periódicos da CAPES,

AUTOR	OBJETIVO	ANO	LOCAL
Rodrigues e Teles	Analisar o potencial de transformação do aplicativo WhatsApp em recurso didático.	2019	DF
Barreto, Ghislene & Becker	Compreender os impactos da do ensino remoto na atuação docente nos cursos de Jornalismo e Publicidade.	2021	RS
Santos & Bassani	Investigar ferramentas e métodos usados no contexto de planejamento docente na área de Design de Aprendizagem.	2020	RS
Oliveira, Brito Breves & Andrade	Descrever um planejamento docente para o projeto Jovem Doutor, utilizando metodologia dos sete passos na modalidade de Educação a distância.	2020	AM
Junior & Mesquita	Apresentar possibilidades de uso de tecnologias digitais integradas ao livro didático, com atenção ao planejamento, possibilitando inovação pedagógica.	2023	GO
Jardim & Marins	Apresenta resultados de uma dissertação sobre interações musicais via webconferência, alinhados com o planejamento como papel essencial nessa metodologia.	2019	DF
Morais & Matos	Desenvolver um “Guia Docente” com o uso de Tecnologias Digitais (TD), contendo orientações acadêmicas necessárias para o exercício da docência em instituto federal de Goiás	2020	GO
Mendes	Desvelar a possibilidade de Gamificação tanto em ambientes virtuais como em presenciais no ensino de matemática em escolas públicas no estado do Paraná.	2020	PR
Lemos & Almeida	Analisar a partir do estado da arte, estratégias utilizadas para avaliar o trabalho docente no ensino híbrido (EH).	2020	PE
Silva & Pieczkowski	Analisar, com base em narrativas de professores da Educação Básica, as experiências com o cinema como prática de si, discutindo suas implicações éticas, estéticas e formativas no contexto do planejamento docente.	2023	PR
Oliveira, Pereira, Santos, Lage & Cavalcante	Refletir sobre o percurso ministrado por professoras de um programa de pós-graduação da Área de Ensino a partir do uso de metodologias ativas no cenário de educação digital no contexto de pandemia.	2023	PR
Kleemann & Machado	Discutir o planejamento docente a partir de questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), evidenciando o uso das tecnologias digitais no contexto da sala de aula.	2023	PR
Rodrigues, Franck & Auta	Trata sobre a integração da teoria da Abordagem Documental do Didático (ADD) com um processo de design com metodologia para a construção de uma plataforma de suporte ao trabalho docente no ensino de geometria online.	2021	SP
Junior, Araújo, Nunes, Silva, Pequeno, Nunes, Melo, Filho & Filho	Apresenta uma revisão integrativa de literatura, visando sistematizar o conhecimento produzido sobre impacto da gamificação nos processos de ensino aprendizagem.	2021	MG
Rocha, Lima, Gomes, Jardim, Pereira & Rocha	Desenvolver e validar um modelo visual baseado em blocos encaixáveis, fundamentado em trajetórias de aprendizagem, para apoiar o planejamento docente.	2020	ARGE NTINA
Utida, Cardoso, Lopes, Dewulf	Avaliar a efetividade da metodologia Team Basead Learning (TBL) no processo de ensino aprendizagem, através de um software.	2022	MG

Rodrigues e Teles (2019) investigam o uso do *WhatsApp* como recurso didático por professores, revelando que sua aplicação pedagógica é complexa e requer um planejamento bem articulado, com intencionalidades claras e estratégias definidas. Os resultados apontam que o aplicativo pode favorecer as práticas de ensino por ser atrativo, econômico e colaborativo. No entanto, também apresenta desafios, como o aumento da carga de trabalho, a falta ou limitação de acesso à *internet* e a baixa familiaridade de alguns docentes com as tecnologias.

Os autores destacam que, como em qualquer prática pedagógica, o uso do *WhatsApp* exige planejamento, e que, diante da geração atual, é necessário propor atividades que sejam atrativas e conectadas com a realidade dos estudantes.

Barreto, Ghislene *et al.* (2021) realizaram um estudo bibliográfico sobre o ensino em tempos de pandemia, com foco nos cursos de Comunicação Social, a partir da perspectiva dos docentes. Os resultados indicam que os professores foram se capacitando gradualmente ao longo do processo, e, apesar dos desafios enfrentados, como a falta de interação devido ao uso de câmeras e áudios desligados e questões emocionais vivenciadas por todos, conseguiram perceber possibilidades de avanço por meio das tecnologias, cujos usos se estenderam para além do contexto emergencial. Destacou-se, ainda, o aprendizado relacionado à criação de estratégias pedagógicas adequadas à nova dinâmica do ensino, as ofertas remota e/ou híbrida, com o uso de vídeos, textos, áudios e redes sociais como recursos didáticos relevantes em tempo real (*online/síncrona*) ou em espaço-tempo extemporâneos (*assíncronas*).

Santos e Bassani (2020), por meio de uma revisão sistemática da literatura em três bases de dados, buscaram identificar ferramentas e métodos que podem ser utilizados no planejamento e no compartilhamento de atividades pedagógicas, com base na abordagem chamada *Design da Aprendizagem* (ou *Learning Design*), que propõe a mediação dessas ações por meio das tecnologias digitais.

A pesquisa apontou a necessidade de formação docente não apenas para a apropriação técnica das tecnologias, mas também para a compreensão de sua aplicação pedagógica. Para integrar ao planejamento de forma efetiva, é essencial considerar quem é o aluno, valorizando seu papel de protagonista no processo de aprendizagem. Portanto, faz-se necessária a superação de práticas docência

compartimentalizadas, apontando a necessidade de construir um planejamento participativo, colaborativo e interdisciplinar, ressignificando assim, a práxis educativa.

Oliveira, Brito *et al.* (2020) apresentam a experiência de elaboração de um plano de trabalho docente desenvolvido no âmbito do projeto Jovem Doutor Amazonas, realizado na modalidade de educação a distância. O plano é estruturado com base na metodologia dos sete passos: (1) contextualização e mobilização; (2) definição da atividade de aprendizagem; (3) organização das atividades; (4) coordenação e acompanhamento; (5) análise e avaliação; (6) acesso a outras referências; e (7) síntese e aplicação. Cada etapa visa proporcionar situações de aprendizagem que permitam aos alunos refletirem sobre a atividade desenvolvida, reconstruir conhecimentos e reavaliar os saberes adquiridos. Trata-se de um processo com caráter autoformativo, especialmente por ocorrer a distância. O trabalho também se apoia no uso das redes sociais *WhatsApp* e *Facebook*, integradas ao processo de ensino e às atividades realizadas pelos próprios estudantes.

Júnior e Mesquita (2023) buscaram viabilizar o uso de tecnologias digitais integradas ao livro didático como estratégia de inovação pedagógica, com foco no planejamento docente. O estudo explorou o uso da Realidade Aumentada (RA) por meio de um aplicativo acessível via *smartphones*, com o objetivo de construir situações de ensino-aprendizagem mais interativas e contextualizadas.

Os autores também destacam as desigualdades de acesso enfrentadas por muitos alunos, ressaltando a necessidade de políticas públicas que garantam equidade digital. De forma geral, o artigo enfatiza que o uso da tecnologia na educação deve ir além da aplicação técnica, pois é necessário que ela esteja inserida em um planejamento pedagógico articulado, associando teoria e prática, que permita ao professor atuar como mediador da aprendizagem, promovendo um ensino que faça sentido e que seja vivido de forma significativa.

Jardim e Marins (2019), ao investigarem o uso da webconferência no curso de Licenciatura em Música a distância da Universidade de Brasília, ressaltam a relevância do planejamento docente diante dos desafios e possibilidades do ensino remoto.

O estudo mostra que o uso da webconferência no ensino de música demanda mais do que apropriação técnica, requer sensibilidade pedagógica, envolvimento e criatividade por parte do professor.

Os autores indicam a ocorrência de interações mútuas mediadas pelas TICs, tanto em contextos síncronos quanto assíncronos, e defendem a necessidade de uma reorganização didática que possibilite a inclusão das webconferências de maneira mais flexível, articulando o uso de dispositivos móveis como recursos para ensinar e aprender música de forma relevante.

Morais e Matos (2020) desenvolveram um estudo de caso no Instituto Federal de Goiás, Campus Itumbiara, com o objetivo de facilitar o planejamento docente por meio da criação de um Guia Docente em ambiente virtual de aprendizagem, integrando as Tecnologias Digitais (TD) à gestão escolar.

O estudo revelou que muitos professores não possuem formação voltada especificamente para a área da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), e que a instituição também não oferece, de forma sistemática, ações formativas que promovam o pertencimento e a incorporação de práticas pedagógicas alinhadas a essa realidade. Para isso os autores propõem o Guia Docente como uma estratégia de acesso organizado às informações institucionais, promovendo a autoformação e incentivando uma participação docente mais ativa, colaborativa e integrada a uma gestão escolar participativa.

Mendes (2020) investigou as possibilidades de utilização da gamificação como estratégia de ensino de Matemática, a partir da percepção de 171 professores da rede pública do Paraná. A pesquisa, de natureza qualitativa, relacionou a gamificação à Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel e evidenciou que, embora essa estratégia esteja em fase inicial nas escolas, ela apresenta grande potencial para promover o interesse e o engajamento dos alunos.

Os resultados mostraram que muitos docentes utilizam a gamificação sem conhecer seus fundamentos teóricos ou pedagógicos, indicando a necessidade de formação continuada sobre o tema. O estudo conclui que a aplicação eficaz da gamificação depende diretamente do planejamento docente, das intencionalidades didáticas e do alinhamento com os objetivos de aprendizagem. Além disso, fatores como as crenças dos professores, o perfil dos alunos, o domínio do conteúdo e a qualidade das atividades gamificadas influenciam significativamente o sucesso dessa abordagem.

Lemos e Almeida (2020) realizam uma revisão do tipo estado da arte com o objetivo de investigar as estratégias utilizadas para avaliar o trabalho docente no contexto do ensino híbrido, com base em publicações do Portal de Periódicos da

CAPES entre 2010 e 2020. A partir da análise de 44 estudos, 18 foram selecionados por apresentarem propostas práticas com uso do ensino híbrido, revelando que apenas dois abordaram diretamente o papel do professor e seu planejamento. Os autores destacam a escassez de pesquisas voltadas à avaliação docente nessa modalidade, mas que ela vem crescendo, reforçam a importância de habilidades como a mediação pedagógica, o uso intencional das tecnologias e o planejamento adequado das atividades. Também refletiram sobre novas formas de categorizar a avaliação, pois está ocorrendo em uma outra dinâmica.

Silva e Pieczkowski (2023) analisam como o cinema se insere nas práticas pedagógicas da Educação Básica, com base nas narrativas de quatro professores da rede estadual. A pesquisa está fundamentada nos conceitos de práticas de si, subjetivação, ética e estética, especialmente a partir do pensamento de Michel Foucault.

Um dos aspectos centrais do estudo é a sensibilidade docente, expressa no olhar reflexivo voltado para si, para a própria prática pedagógica e para o ambiente escolar. Os autores destacam que o uso do cinema vai além do entretenimento, sendo compreendido como uma ferramenta intencional, com repertório e reflexão crítica, alinhada a uma proposta de educação que rompe com a compartimentalização e valoriza a formação integral.

Oliveira, Pereira *et al.* (2023) analisam a experiência de um componente curricular no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, ministrado de forma remota durante a pandemia da Covid-19, com foco no uso de metodologias ativas integradas ao planejamento docente e mediadas por tecnologias digitais. As estratégias adotadas como a sala de aula invertida, aprendizagem por pares, estudo de caso e *design thinking* foram aplicadas por meio de plataformas como *Google Meet* e *Google Classroom*. Os resultados apontam que, mesmo em um cenário emergencial, o uso de metodologias ativas articuladas ao uso intencional das TICs promoveu aprendizagens significativas, desenvolvendo nos discentes, habilidades como pensamento crítico, autonomia, colaboração e criatividade. O estudo reforça que o êxito do ensino remoto depende da articulação entre planejamento docente, mediação ativa de tecnologias, centralizando o papel o professor como mediador dessas práticas.

Kleemann e Machado (2023) apresentam um estudo, por meio de uma proposta pedagógica construída a partir de uma questão do ENEM de Matemática, utilizando o *software GeoGebra* para desenvolver Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA). A proposta visa não apenas à resolução da questão, mas à investigação de conceitos e à construção de significados matemáticos de forma interativa e visual.

Os autores destacam a importância de um planejamento articulado que permita o uso das tecnologias digitais como mediadoras do processo de ensino, facilitando a aprendizagem. O texto também mostra que a falta de tempo para planejamento é um dos principais entraves na Educação Básica, e reforça a necessidade de formação docente contínua, bem como de produção e compartilhamento de materiais pedagógicos acessíveis.

Rodrigues, Franck *et al.* (2021) propõem a criação de uma plataforma digital para apoiar o planejamento docente no ensino remoto de geometria, integrando a Abordagem Documental do Didático (ADD) com um processo de *design* educacional em sete etapas. O estudo parte das dificuldades enfrentadas por professores, como a falta de tempo e de ferramentas adequadas, e destaca a importância de valorizar a autoria docente.

A plataforma visa oferecer suporte à produção e organização de materiais, promovendo um planejamento mais autônomo, contextualizado e articulado ao uso das tecnologias digitais.

Júnior, Araújo *et al.* (2021) por meio de uma revisão integrativa da literatura, revela que a gamificação é uma metodologia ativa capaz de aumentar o engajamento, a motivação e o nível de conhecimento dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais envolvente e significativa, com isso o processo de ensino toma uma nova roupagem que não cabe ao modelo tradicional. Portanto, ao enfatizarem o uso da gamificação os autores devem estar alinhados a um planejamento docente adequado, considerando o perfil dos alunos, seus objetivos de aprendizagem, a apropriação tecnológica por parte do professor e a clareza das regras do jogo, logo os resultados apontam que a eficácia da gamificação depende diretamente da formação docente, do uso intencional que faz para dessa tecnologia.

Por sua vez, Rocha, Lima *et al.* (2020) desenvolveram um modelo visual digital que apoia o planejamento docente baseado em trajetórias de aprendizagem, que permite aos professores mapear os conceitos, recursos e avaliações como material útil apresentados em blocos gráficos.

O modelo, sustentado pela Teoria da Aprendizagem Significativa e pelas linguagens de programação visuais, foi reconhecido como muito útil por um grande número de professores participantes, pois facilita a organização pedagógica e a clareza do conceito. Assim, o artigo indica que o uso pode promover a coesão e a reflexão nas decisões pedagógicas.

Utida, Cardoso *et al.* (2022) avaliaram a aplicação do método *Team-Based Learning* (TBL) no curso de Fisioterapia, destacando que sua efetividade está associada à participação ativa dos estudantes, à construção do conhecimento e ao papel central do docente como planejador e mediador. O texto revela a importância do planejamento docente para a implementação de metodologias inovadoras, destaca que o uso de tecnologias digitais na educação exige não apenas preparo e estratégias pedagógicas, mas também uma fundamentação teórico-prática que questione e reconfigure o ensino tradicional, em consonância com uma abordagem crítica e reflexiva do processo educativo.

2.4 Contribuições deste estudo para a produção científica atual

A partir da análise do Estado da Questão aqui realizado, observa-se que, embora haja uma produção significativa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) no planejamento docente, a maioria dos estudos concentra-se em aspectos específicos, tais como: desenvolvimento de ferramentas ou plataformas pontuais, foco em situações emergenciais, principalmente no contexto pandêmico, ou ainda recortes institucionais e geográficos por concentrar a maioria dos trabalhos na região Sul.

Nesse cenário, a presente pesquisa se destaca ao adotar uma abordagem mais ampla e transversal, buscando compreender o papel das TIC no planejamento docente como um processo contínuo, crítico e estruturante, para além de iniciativas isoladas ou respostas emergenciais. Diferentemente de grande parte dos estudos analisados, que focam em ferramentas ou práticas específicas, esta investigação contribui para a sistematização de diretrizes e princípios que orientam não apenas o uso técnico das tecnologias, mas, sobretudo, sua integração articulada e intencional ao planejamento pedagógico. Além disso, a pesquisa atualiza e organiza o debate pós-pandemia, reconhecendo que o uso das TIC no planejamento docente deixou de ser um recurso eventual para assumir caráter permanente no contexto educacional

contemporâneo. Essa perspectiva amplia as contribuições para a produção científica, ao oferecer subsídios para a formulação de políticas públicas, ações de formação continuada e práticas pedagógicas mais alinhadas às demandas de uma cultura digital integrada à escola. Por fim, ao realizar uma revisão sistemática metodologicamente fundamentada, em diálogo com autores como Nóbrega-Therrien e Therrien (2010), a pesquisa também contribui para preencher lacunas apontadas por estudos anteriores, sobretudo no que diz respeito à falta de sistematizações atualizadas sobre o tema, reafirmando o compromisso com uma produção acadêmica que valorize tanto a prática docente cunhada na potencialização do uso das tecnologias, quanto no desenvolvimento científico e social no campo da educação.

3 PAPEL DO PLANEJAMENTO NO CONTEXTO EDUCATIVO: ENTRE CONCEITO E PROCEDIMENTOS

Nesta seção, será realizada uma breve retrospectiva sobre as origens do planejamento, desde suas formas mais rudimentares até sua formalização nas instituições modernas, destacando a influência dos modelos tecnocráticos na organização do trabalho pedagógico.

Em seguida, será apresentada uma perspectiva crítica e participativa de planejamento, que valoriza a intencionalidade, a reflexão coletiva e a autonomia docente. Por fim, serão pinceladas algumas articulações entre o planejamento e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), entendidas não apenas como ferramentas técnicas, mas como recursos que, quando integrados com consciência e propósito, podem ampliar as possibilidades pedagógicas.

3.1 O conceito de planejamento: conceitos em movimento

O planejamento representa um elemento de relevância ímpar no ambiente escolar, pois ultrapassa a simples organização de atividades para se constituir como um instrumento de intervenção na realidade educacional. Ao planejar, o professor não apenas define estratégias de ensino, mas também reflete criticamente sobre sua concepção e prática educativa, revelada em seus objetivos e nos caminhos possíveis para transformar o processo educativo. Contudo, para compreender a importância desse processo no contexto educacional atual, é necessário realizar uma breve retrospectiva histórica. Desde os primórdios da humanidade, o ato de planejar esteve presente na vida cotidiana. O homem primitivo, por exemplo, precisava refletir sobre como obter alimentos, se proteger e sobreviver no ambiente hostil em que vivia. Neste sentido, Menegolla e Martins (1991, p. 15) afirmam que “[...] a história do homem é um reflexo do seu pensar [...] o homem pensa sobre o que fez; o que deixou de fazer; sobre o que está fazendo e o que pretende fazer”. Isso demonstra que o planejamento, ainda que de forma rudimentar, sempre foi parte essencial das ações humanas, mesmo antes de ganhar a estrutura formal que conhecemos hoje.

O planejamento sistematizado, tal como é praticado nas organizações e instituições incluindo a escola, tem suas raízes na Revolução Industrial e no surgimento da ciência da Administração, no final do século XIX. Nesse período, a

organização do trabalho foi pensada com base em princípios de eficiência e produtividade, influenciada por teóricos como *Frederick Taylor* (1856–1915) e *Henri Fayol* (1841–1925).

[...] Frederick Winslow Taylor, e iniciou a chamada Escola da Administração Científica, preocupada em aumentar a eficiência da indústria por meio da racionalização do trabalho do operário. O outro era europeu, Henri Fayol, e desenvolveu a chamada Teoria Clássica, preocupada em aumentar a eficiência da empresa por meio de sua organização e da aplicação de princípios gerais da Administração em bases científicas [...] (Chiavenato, 1979, p. 48).

Essas teorias influenciaram profundamente a concepção do planejamento, que passou a ser visto como um processo vertical, técnico e controlado, com o objetivo de garantir eficiência nos resultados. Assim, no contexto industrial, planejar significava pensar previamente cada etapa da produção, atribuindo funções específicas a cada trabalhador. Corroborando com isso, Vasconcellos (2008, p. 27) apresenta uma das problemática que permeia esse pensamento:

[...] o elemento genealógico mais complicador em termos de alienação do trabalho — em geral e escolar — tenha sido a preconização por Taylor da necessidade de separar a tarefa de planejamento da execução, ou seja, para ele, organizar cientificamente o trabalho implicava a distinção radical entre concepção e realização. Desta forma, esta nova ciência acaba por respaldar e justificar a prática tão antiga (desde os gregos, por exemplo) de uns conceberem (homens livres) e outros executarem (escravos).

Nesse sentido busca separar quem pensa (gestores) de quem executa (trabalhadores). Tal prática não apenas esvaziava o sentido do trabalho, mas também estabelecia relações hierárquicas que influenciaram modelos de gestão em diferentes áreas, inclusive na educação.

Vasconcellos (2008) também aponta que essa lógica deu origem a um modelo de planejamento chamado “tecnocrático”, no qual o poder de decisão está nas mãos de especialistas externos ao processo, e não daqueles que efetivamente executam o trabalho. No campo educacional, isso se manifesta quando o professor é visto apenas como um executor de propostas previamente elaboradas por instâncias superiores, sem espaço para sua autonomia ou para o reconhecimento de sua prática como um saber legítimo. Nessa perspectiva, o trabalho docente é esvaziado de seu sentido crítico, reduzido à execução de tarefas impostas por instâncias superiores. O professor torna-se uma espécie de marionete, submisso a uma lógica burocrática que exige o cumprimento de metas e preenchimento de tabelas, sem espaço para reflexão

ou intervenção real no processo educativo. Mesmo quando há alguma tentativa de reflexão, esta é impossibilitada de alguma ação que influencie a realidade.

Com o avanço da sociedade, surgem diferentes concepções de planejamento educacional. No entanto, este trabalho se interessa especialmente por uma abordagem que emerge entre educadores críticos ao modelo tradicional: o planejamento participativo.

Fundamentado na reflexão, na intencionalidade e no compromisso coletivo, esse modelo rompe com a lógica mecânica e verticalizada do planejamento tecnocrático, propondo uma prática docente mais consciente e transformadora. Trata-se de uma concepção na qual o professor assume um papel ativo na construção do processo pedagógico, articulando teoria e prática em diálogo constante com a realidade concreta da escola, tal como afirma Vasconcellos (2008, p. 31), “[...] aqui a consciência, intencionalidade e participação são os fundamentos mais marcantes”. Nesse contexto, o planejamento se apresenta como resposta à necessidade de transformação do fazer pedagógico, nascendo do desejo de interferir e modificar a realidade. Ele surge da inquietação frente aos desafios da prática educativa e se concretiza no coletivo, na reflexão e na resignificação constante da ação docente.

Não se trata de uma fórmula mágica, mas de um processo de construção conjunta, que busca preparar caminhos em parceria com os outros sujeitos envolvidos na escola. É importante destacar, contudo, que o docente está inserido em um ambiente repleto de fatores que interferem em sua prática, desde a escassez de recursos materiais até as cobranças externas, agravados por um problema ainda mais profundo: a crescente descrença na educação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) já prevê, em seu artigo 3º, inciso VIII, que o ensino será ministrado com base no princípio da “gestão democrática do ensino público”. Essa diretriz legal aponta para a importância da participação ativa de todos os envolvidos no processo educativo. No entanto, para que esse princípio se concretize no cotidiano escolar é fundamental que os profissionais da educação compreendam, em profundidade, o significado da democracia. Como afirmam Barcelos e Azzolin (2020, p. 778),

A reflexão sobre a prática cotidiana de cada educador (a), bem como sobre a forma como entende que deve ser a gestão de sua escola, é um exercício pedagógico não só necessário, como pode fazer toda a diferença para a implementação de uma gestão democrática para além das normas e regras burocráticas. Assim como aprendemos com o outro no processo de aprendizagem, aprendemos, também, a ser um gestor democrático na

convivência, no diálogo e na participação efetiva e afetiva das atividades da escola (Barcelos e Azzolin 2020, p. 778).

Por isso, como salienta Vasconcellos (2007 p. 38) “O planejamento só tem sentido se o sujeito coloca-se numa perspectiva de mudança [...]”, nesse sentido o planejamento não é neutro, expressa ideologias de uma sociedade, de ser humano, de educação, que pode reproduzir a lógica dominante ou caminhar para práticas democráticas, emancipadoras. Um fator de extrema relevância é a autonomia docente, que pensa e age com criticidade, que constrói um exercício constante de autoformação. Nesse contexto de transformação e busca por autonomia, o uso das TIC's se apresenta como uma potente aliada no planejamento pedagógico. Longe de serem apenas ferramentas técnicas, as TICs ampliam as possibilidades de organização do trabalho docente, favorecendo a diversificação de metodologias, o acesso a fontes variadas de informação e a construção de práticas mais interativas e significativas.

Quando integradas de maneira crítica e intencional, essas tecnologias contribuem para uma educação mais conectada com a realidade dos alunos, promovendo a inovação no ensino e fortalecendo a postura investigativa do professor. Sobre esse ponto ainda, é preciso que seja levado em conta o contexto em que “[...] a escola deve aproveitar o momento de inovações tecnológicas e modernizar suas práticas e propostas de ensino e aprendizagem, tanto na forma quanto no conteúdo, atendendo às novas necessidades impostas pelo mundo dinâmico e globalizado [...]” (Santos, 2019, p. 195), não para se submeter, mas buscando compreender e apropriar-se deste complexo momento que exige muito da escola.

Além disso, as TICs possibilitam o compartilhamento de saberes entre docentes, a construção coletiva de planejamentos e o registro sistemático das práticas, o que favorece a reflexão e a melhoria contínua do fazer pedagógico. Elas não substituem o papel do professor, mas o potencializam, desde que utilizadas com clareza de propósito e alinhadas a uma proposta educativa crítica e comprometida com a formação integral dos estudantes.

4 A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E AS CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA AO PLANEJAMENTO DOCENTE

Nesta seção, será realizado um percurso histórico e conceitual sobre as tecnologias e suas articulações com a prática educativa, iniciando com uma retomada das primeiras manifestações técnicas da humanidade, como a oralidade e a escrita, até o advento da linguagem digital.

Em seguida, serão discutidas as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), abordando suas características, impactos sociais e implicações no cotidiano escolar. A discussão avança para o campo da tecnologia educacional, evidenciando sua relação com os modelos pedagógicos e os desafios enfrentados pelos docentes diante da inserção das tecnologias no ensino. Por fim, será problematizada a necessidade de formação contínua e crítica dos professores, destacando o papel das TICs como instrumentos de mediação no planejamento docente e na construção de práticas mais significativas, autônomas e alinhadas às demandas da sociedade.

4.1 Retroceder para conhecer

As Tecnologias representam historicamente o enfrentamento humana para resistir e enfrentar a possibilidade concreta da manutenção da vida, por isso elas já existem há um tempo bem grande, não na mesma roupagem que existe hoje, mas com bons ensaios a partir das necessidades humanas.

Segundo Kenski (2007, p. 18) “[...] podemos considerar o corpo humano, e sobretudo o cérebro, a mais diferenciada e aperfeiçoada das tecnologias, pela sua capacidade de armazenar informações, raciocinar e usar os conhecimentos de acordo com as necessidades do momento”. Para entender a configuração atual precisamos retornar ao passado e identificar de que forma essas tecnologias geraram novas formas de viver e chegar até a atualidade.

As tecnologias possuem características muito relacionadas ao seu tempo e contexto, nossos antepassados já utilizavam materiais da natureza para facilitar a sua sobrevivência, estas se caracterizavam com as tecnologias daquela época. Kenski (2007, p. 13) afirma que desde os primitivos dominaram “A água, o fogo, um pedaço de pau ou o osso de um animal eram utilizados para matar, dominar ou afugentar os animais e outros homens que não tinham os mesmos conhecimentos e habilidades”.

Segundo Silva (2006, p. 17) o domínio de tais ferramentas foi primordial para evolução do homem, pois conseguiram usar além da sua força física, estenderam para o uso de materiais pensados e produzidos a partir de um viés que vai ser fio condutor para o desenvolvimento dele e de novas técnicas, corroborando com isso a autora aponta que:

A relação mútua entre homem e técnica existe desde os primórdios, logo que se inicia a evolução do homem; depois que este se ergueu sobre duas pernas, passou a usar as mãos com mais desenvoltura e aumentou a capacidade de informação do cérebro, aumentando, logicamente, o tamanho deste (Silva, 2006, p. 17).

O surgimento de novas técnicas foi se consolidando no cotidiano humano à medida que ele desenvolvia métodos mais eficientes para construir abrigos, caçar, colher etc. Esses avanços facilitaram a organização em grupos, a locomoção, a sobrevivência e a interação social, permitindo o aperfeiçoamento e o ensino de suas técnicas. Esse processo não apenas impulsionou a evolução humana, mas também a acelerou, transformando não só suas ferramentas, mas também suas capacidades físicas e intelectuais.

A partir dessa nova estrutura social surge também a demanda por interagir, comunicar, registrar o manejo e as técnicas produzidas. Segundo Kenski (2007, p. 28) “Por meio de signos comuns de voz, que eram compreendidos pelos membros de um mesmo grupo, as pessoas se comunicavam e aprendiam [...]”. Dessa forma, destaca-se uma das tecnologias tão importantes para a civilização que é a oralidade.

Silva (2006) complementa essa ideia, argumentando que, com o domínio do fogo, o uso da boca para manipular certos materiais foi diminuindo. Essa mudança não só alterou os hábitos humanos, mas também sua estrutura corporal, permitindo maior controle e produção de sons. Sendo assim, a autora ressalta que:

As sociedades onde se desenvolve a oralidade primária a têm como a forma de transmissão e manutenção das informações, conhecimentos, histórias e cultura dos povos. A memória do homem é o banco de dados daquele povo e deve ser compartilhado para que se mantenha vivo através das gerações. A tecnologia usada para este compartilhamento é a oralidade, que funciona em tempo real e demanda menos interpretação visto que as informações são recebidas diretamente da fonte – o emissor (Silva, 2006, p 21).

Me arrisco em dizer que essa forma de transmissão é uma forma embrionária do que chamamos hoje de era da informação e comunicação, justamente por esse meio era

usado pelo povo que tinha acesso às informações, as técnicas, as culturas, tal como afirma Kenski (2007, p. 28).

A fala possibilitou o estabelecimento de diálogos, a transmissão de informações, avisos e notícias. A estruturação da forma particular de fala, utilizada e entendida por um grupo social, deu origem aos idiomas. O uso regular da fala definiu a cultura e a forma de transmissão de conhecimentos de um povo. Essa oralidade primária, que nomeia, define e delimita o mundo a sua volta, cria também uma concepção particular de espaço e de tempo.

Na era da qual citei acima a oralidade se apresenta não delimita espaços como na era primitiva, a comunicação se dá por meio de diversos aparatos como televisão, rádio, músicas, internet e redes sociais. A construção de opiniões, identidades sofre influência de diversos campos, a escola também se move nesse novo meio usando desse mecanismo para fazer com que os alunos aprendam na forma da escuta, daquele que é dito como detentor do conhecimento, bem aos moldes da educação bancária criticada e problematizada por Freire (1989). Corroborando com isso, Kenski afirma que,

Na escola, professores e alunos usam preferencialmente a fala como recurso para interagir, ensinar e verificar a aprendizagem. Em muitos casos, o aluno é o que menos fala. A voz do professor, a televisão e o vídeo e outros tipos de “equipamentos narrativos” assumem o papel de “contadores de histórias” e os alunos, de seus “ouvintes”. Por meio de longas narrativas orais, a informação é transmitida, na esperança de que seja armazenada na memória e aprendida. A sociedade oral, de todos os tempos, aposta na memorização, na repetição e na continuidade. (Kenski, 2007, p. 30).

Voltando para esse caminho trilhado pela tecnologia, chegamos a outro marco fundamental: o desenvolvimento da escrita. Esta tem uma forte ligação com agricultura, pois os primitivos deixam a prática do nomadismo e agora permanecem em um determinado local, o plantio, a colheita, a organização do grupo, sua contagem necessitou dos primeiros moldes para escritas. Como coloca Lévy (1993, p. 87-88).

A escrita foi inventada diversas vezes e separadamente nas grandes civilizações agrícolas da Antigüidade. Reproduz, no domínio da comunicação, a relação com o tempo e o espaço que a agricultura havia introduzido na ordem da subsistência alimentar. O escriba cava sinais na argila de sua tabuinha assim como o trabalhador cava sulcos no barro de seu campo. É a mesma terra, são instrumentos de madeira parecidos, a enxada primitiva e o cálamo distinguindo-se quase que apenas pelo tamanho. O Nilo banha com a mesma água a cevada e o papiro. Nossa página vem do latim pagus, que significa o campo do agricultor.

Segundo Kenski (2007), a agricultura introduziu uma nova relação temporal entre ação e registro, comparável ao distanciamento entre quem escreve e quem posteriormente lê e interpreta o escrito. A escrita, em sua forma atual, passou por diversas transformações ao longo da história, as primeiras manifestações gráficas se deram com pinturas rupestres em cavernas, inscrições em ossos etc, posteriormente os egípcios desenvolveram o papiro, que revolucionou os sistemas documentais e administrativos da antiguidade. Também podemos destacar o pergaminho, feito de peles de ovelha, como suporte privilegiado para registrar bens, documentar privilégios dos nobres, apontando mais um marco para a constituição da escrita.

A criação da escrita revolucionou o registro da consciência e da história humana, tornando desnecessária a presença física do transmissor da informação e inaugurando novas possibilidades de difundir o conhecimento. Essa transformação trouxe consigo a necessidade de escolarização para a utilização desses novos códigos escritos, condição essencial para a participação plena na vida social. Como aponta Kenski (2007):

A complexidade dos códigos da escrita e o domínio das representações alfabéticas criam uma hierarquia social, da qual são excluídos todos os “iletrados”, os analfabetos. A escrita reorienta a estrutura social, legitimando o conhecimento valorizado pela escolaridade como mecanismo de poder e de ascensão. As pessoas precisam ir à escola para aprender a ler e escrever, pelo menos, e irão receber certificados – legitimados socialmente – que informem o grau de estudos alcançados (Kenski, 2007, p. 32).

Outra era que impulsionou o desenvolvimento da escrita foi às impressões gráficas possibilitando a existência de livros, revistas, jornais, facilitando o acesso à informação. A escrita muda radicalmente o pensamento e a memória liberando capacidades mentais para elevadas reflexões, reorganizando e ressignificando a realidade aliado às novas tecnologias.

Situar **as tecnologias até aqui exploradas amplia a visão da evolução do pensamento humano, e nos coloca de frente para o que Lévy (1993) chama de terceira tecnologia da inteligência, a informática.** A linguagem que surge diferente das demais tem suporte no contexto digital, assim como as anteriores ela remodela a comunicação, a organização, o acesso ao conhecimento e muda completamente a forma de ser e estar no mundo.

A informática surge como uma linguagem que se conecta às eras anteriores, mas que depende, essencialmente, da relação do ser humano com os aparatos

tecnológicos. O surgimento dos computadores, das redes sociais e de outras ferramentas digitais conecta o indivíduo a diferentes lugares do mundo, modifica formas de trabalho e coloca a evolução em um ritmo que depende diretamente da forma como interagimos com o conhecimento disponível. Nesse sentido, Kenski (2007) aponta que:

A base da linguagem digital são os hipertextos, sequências em camadas de documentos interligados, que funcionam como páginas sem numeração e trazem informações variadas sobre determinado assunto. Vai depender da ação de cada pessoa o avanço nas informações disponíveis, aprofundando e detalhando cada vez com maior profundidade o nível de informações sobre determinado assunto (p. 33).

A autora destaca ainda que a linguagem digital, manifestada por meio de diversas tecnologias, provoca transformações profundas nas formas de se acessar a informação, a cultura e o entretenimento. Seu impacto, sustentado pelo uso de computadores, periféricos, *internet*, jogos eletrônicos e demais recursos digitais, amplia-se com as possibilidades de convergência e integração entre diferentes mídias, influenciando diretamente a construção de saberes, valores e atitudes, contribuindo para o surgimento de uma nova cultura e de uma realidade informacional distinta.

Antes de adentrarmos em um outro ramo da tecnologia, faz-se necessário conceituá-la, sobre uma perspectiva diferente da ficcional que a retratam como máquinas dominadoras ou substitutas da humanidade, como vemos em filmes e séries. A tecnologia, na verdade, permeia nossa existência desde os primórdios da civilização, como já demonstrado anteriormente, e se integra de tal forma em nosso cotidiano que muitas vezes sequer a percebemos como tal. Kenski (2007) conceitua a tecnologia como:

[...] conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologia”. Para construir qualquer equipamento – uma caneta esferográfica ou um computador –, os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, ou serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologias (Kenski, 2007, p. 24).

Nesse mesmo viés, Silva (2006) reflete que, muitas vezes, a conceituação de tecnologia se confunde com a de técnica ou com a ideia de inovação. No entanto, na era moderna, ela assume o que a autora denomina de “tecnociência”, refletindo um estágio em que a técnica passa a depender diretamente dos conhecimentos científicos para seu desenvolvimento e aplicação.

Diferente das demais, a tecnologia abordada aqui não representa apenas uma ampliação das capacidades do pensamento humano, mas se apresenta como uma ferramenta para a resolução de problemas cotidianos. Até este ponto, discutimos tecnologias em sua dimensão mais técnica, mas agora nos voltamos para um novo enfoque: a tecnologia moderna centrada no acesso à informação e ao conhecimento, conhecida como Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

4.2 Tecnologia da Informação e Comunicação

Compreender a tecnologia e sua relação com o ser humano é essencial para interpretar as transformações que ocorrem nas formas atuais de acesso à informação, comunicação e construção do conhecimento. Essas mudanças são impulsionadas pelo surgimento e desenvolvimento das tecnologias digitais da comunicação, que, embora também sejam técnicas, apresentam características e potencialidades significativamente diferentes das anteriores.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) desempenham um papel fundamental na sociedade atual. O acesso ao conhecimento tornou-se acelerado e, muitas vezes, instantâneo, ele desliza pelas pontas dos dedos em telas e dispositivos. A distância entre o que é novo e o que já se tornou obsoleto encurtou-se de tal forma que, muitas vezes, não há tempo suficiente para assimilar ou incorporar plenamente essas tecnologias.

Nesse contexto, Silva (2006, p. 31) conceitua TICs como “[...] todos os meios de base digital que possibilitam a comunicação entre as pessoas, a troca e circulação de informações [...]”. O espaço de troca não se prende a um local físico, agora todas as informações estão no ciberespaço⁶, dispostas com o acesso à *internet*.

Com o advento da *internet*, todas as relações sociais passaram por transformações significativas. Mesmo aqueles que inicialmente resistiram a essas mudanças acabaram sendo atravessados por essa nova forma de viver. A sociedade atual impõe, de maneira cada vez mais intensa, o uso de dispositivos móveis em diferentes contextos do cotidiano, seja para efetuar pagamentos, registrar presença em eventos e empresas, ou realizar atividades simples como a comunicação. Nesse

⁶ “[...] é o espaço possível de integração e articulação de todas as pessoas conectadas com tudo o que existe no espaço digital” (Kenski, 2007, p. 36)

cenário, as TICs não apenas facilitam tarefas, mas também se tornam elementos de pertencimento a um determinado grupo social. Como aponta Kenski (2007):

Igrejas, bancos, papelarias, restaurantes, padarias, escolas, hospitais, clubes e todos os espaços sociais se articulam e trocam informações via redes. Através delas, você pode pagar contas, contratar serviços, reunir-se com amigos, realizar atividades de trabalho, participar de grupos e comunidades diversas, jogar com parceiros virtuais, namorar, ver vídeos e filmes, ouvir músicas e se divertir, e muito mais (Kenski, 2007, p. 37).

A autora destaca ainda que essas tecnologias representam instrumentos de poder, onde o acesso e a participação nas redes digitais determinam "[...] o poder de cada pessoa em relação ao seu próprio desenvolvimento e conhecimento" (Kenski, 2007, p. 38). As TICs, nesse contexto, em muitos casos acabam refletindo as desigualdades sociais, embora hoje esse cenário esteja em transformação, em seus primórdios o acesso à *internet* restringia-se basicamente a grupos com melhores condições financeiras.

O acesso à *internet* de qualidade, possibilita uma relação mais dinâmica e holística com o conhecimento, abrindo caminho para novas formas de ensino-aprendizagem e participação social. No âmbito escolar, já foram criadas algumas políticas voltadas à inclusão da cultura digital, contemplando o acesso à *internet*, a produção de materiais didáticos e o uso de recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem.

As TICs vão além da simples transmissão de informações, servindo também para organizar, processar e gerenciar dados em todas as áreas, seja na saúde, educação, setor empresarial ou outros campos. Elas são capazes de desenvolver sistemas que facilitam e otimizam atividades complexas e repetitivas, favorecendo a vida cultural, profissional, social e econômica das pessoas. O que pode favorecer a Inovação, a qual é vista como um processo quase que inato dentro das TICs, pois a todo momento estão surgindo serviços e soluções que transformam a vida do homem.

Atualmente, quando pensamos em Tecnologias da Informação e Comunicação, nossa mente logo remete a computadores e *internet*. No entanto, é importante lembrar que esse conceito abrange um universo muito mais amplo, incluindo desde os primeiros sistemas de comunicação como rádios, televisores e redes de satélites, até os modernos dispositivos móveis (celulares, *tablets* e *notebooks*) que conectados à *internet* e às redes sociais, permitem a troca constante de informações em tempo real. Além disso, as TICs também englobam todo o ecossistema de *softwares* e aplicativos

desenvolvidos para comunicação, produção de conteúdo e gestão de tarefas, demonstrando como essas tecnologias evoluíram para se tornar ferramentas essenciais em praticamente todos os aspectos da vida moderna. Em meio a todas essas mudanças a uma necessidade de constante atualização principalmente do educador, particularmente observo que há meio que uma sombra em torno do profissional docente como se fosse um medo de ser engolido por tantas informações, de não saber usar tais aparatos tecnológicos, discutiremos tal afirmação um pouco mais a frente Kenski (2007) afirma que:

As TICs evoluem com muita rapidez. A todo instante surgem novos processos e produtos diferenciados e sofisticados: telefones celulares, softwares, vídeos, computador multimídia, internet, televisão interativa, videogames etc. **Esses produtos, no entanto, não são acessíveis a todas as pessoas, pelos seus altos preços e necessidade de conhecimentos específicos para sua utilização.** A velocidade das alterações no universo informacional exige atualização permanente. Para que todos possam ter informações que lhes garantam a utilização confortável das novas tecnologias é preciso um grande esforço educacional geral. Como as tecnologias estão em permanente mudança, a aprendizagem por toda a vida torna-se consequência natural do momento social e tecnológico em que vivemos [...] a sensação é a de que quanto mais se aprende mais há para estudar, para se atualizar (Kenski, 2007, p. 43-44 – **grifo nosso**).

Diante do exposto, a autora chama atenção para a necessidade de um "esforço educacional geral", no qual a escola deve repensar e estruturar de forma consciente como a tecnologia será integrada na educação. Assim, as TICs, de forma geral, dizem respeito a todos os aparatos discutidos ao longo deste trabalho. No entanto, a partir deste ponto, o foco recairá sobre uma área mais específica: a Tecnologia Educacional que se refere aos recursos tecnológicos ligados ao processo de ensino-aprendizagem por meio de estratégias mediadoras.

4.2.1 Tecnologia educacional

[...] A tecnologia da escrita foi concebida no ensino baseado na oralidade e possuía instrumentos específicos que validaram essa concepção. Mais tarde com a invenção da tecnologia da imprensa e a produção de livros o foco era a pedagogia da transmissão. O quadro-negro e o giz foram, por muito tempo, a tecnologia mais usada pelo professor para "transmitir" o conhecimento a seus estudantes (Alves, 2020, p. 26).

A fala da autora deixa evidente que o ambiente educacional e suas práticas não são neutras, mas refletem concepções políticas, sociais e culturais daqueles que

constroem a educação. Segundo ela, a origem da educação pública, em sua forma mais estruturada, estava diretamente ligada à necessidade de "[...] formar um novo tipo de homem adaptado ao modelo de produção da fábrica [...]" (Alves, 2020, p. 27). Nesse contexto, a escola passou a reproduzir a lógica industrial: conteúdos compartimentados em disciplinas, avaliações padronizadas (Oliveira, 2010), delimitação rigorosa de espaços e tempos evidenciadas, por exemplo, pelo toque da sirene escolar, que marcava os horários como nas fábricas.

Entre os artefatos tecnológicos incorporados nesse período, o quadro negro se destaca como uma das primeiras tecnologias educacionais introduzidas com intencionalidade “pedagógica”. Até então, o estudo era individualizado e restrito a poucos.

Com o uso do quadro negro, uma nova dinâmica de ensino coletivo, possibilitando que um único professor instrísse simultaneamente um grande número de estudantes. Essa inovação, além de prática e de baixo custo, estava alinhada ao projeto de massificação da educação para atender às demandas da industrialização em expansão. O quadro negro estava a serviço de uma necessidade da indústria, e como a autora afirma o objeto não teve resistência pois a natureza e a concepção de educação da época era “instrucionista e conteudista”, fortalecia a pedagogia da transmissão, onde o professor é quem detém conhecimentos e, o estudante, como depósito só recebendo informações e conhecimentos.

Segundo Sampaio (1999), a Tecnologia Educacional, em sua concepção introdutória, é marcada por uma perspectiva tecnicista, a qual focava-se na inserção de instrumentos, em ambientes pontuais da educação, sem uma reflexão mais profunda sobre suas finalidades. Nesse modelo, a tecnologia era vista apenas como uma forma de modernizar o ensino, desconsiderando os aspectos pedagógicos, sociais e formativos envolvidos em seu uso.

O mundo mudou, as tecnologias atuais são outras, todavia muitas escolas ainda permanecem nos mesmos vieses centrados em aulas expositivas, nos quadros agora mais atualizados, mas com a mesma intencionalidade, ancorados nos livros como guias rígidos de como fazer a docência.

Moran (2013) observa que, com o acesso generalizado à *internet*, esperava-se um impacto profundo na educação, com a adoção de estratégias mais colaborativas, personalizadas e inovadoras. No entanto, essas mudanças ocorreram de forma lenta e muitas vezes superficial.

Nesse contexto, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) surgiu como uma política pública com o objetivo de promover a inserção das tecnologias na educação básica, por meio da oferta de equipamentos como computadores e laboratórios de informática, bem como da capacitação de professores.

A proposta buscava fomentar o uso pedagógico das tecnologias, tornando-as parte do contexto educacional. Sobre esse período inicial de inserção tecnológica nas escolas, Alves (2020, p. 40) afirma que:

[...] os computadores eram alocados nos laboratórios de informática das escolas e nem todos os estudantes tinham acesso a uma máquina em suas residências, para o professor, mesmo não conhecendo muito bem a máquina, era relativamente mais fácil preparar uma atividade para os estudantes usarem os computadores dos laboratórios, nos dias designados, com a ajuda do suporte técnico de tecnologia da escola. Estas atividades muitas vezes envolviam uma pesquisa no buscador sobre um tema, redigir um texto no Word, assistir um vídeo, participar de jogos educativos ou visitar sites de museus, dentre outras. Como eram atividades simples, não demandavam do professor uma fluência tecnológica mais aguçada, mas conhecer alguns comandos e ter noção de navegação na internet. Os cursos de formação em informática educativa abarcava esta perspectiva tecnológica e capacitava o professor a usar instrumentalmente as tecnologias disponíveis.

Dessa forma, observa-se que os professores, muitas vezes, utilizavam os computadores de maneira rudimentar, sendo treinados apenas para o uso técnico das ferramentas. Como os estudantes também tinham pouco contato com essas tecnologias, era possível controlar seu uso de forma mais limitada.

Instrumentos como computadores, projetores e aparelhos audiovisuais passaram a integrar o cotidiano escolar, mas, em grande parte dos casos, foram utilizados sob o mesmo viés do quadro negro, só que com nova roupagem, mas com a mesma estrutura pedagógica da transmissão.

Com a disseminação das redes digitais, surgiram novas formas de acesso ao conhecimento e à informação, colocando em xeque os modelos tradicionais de ensino e a centralidade do professor como única fonte de saber. A velocidade com que surgem novas ferramentas, linguagens e plataformas torna inviável ao profissional se apropriar de toda a técnica disponível, já que rapidamente ficam obsoletas ou se atualizam. Essa impossibilidade de acompanhar plenamente o ritmo das inovações tecnológicas gerou, ainda que de forma velada, um sentimento de insegurança entre muitos profissionais, especialmente os da educação, diante da percepção de que sua autoridade informacional estava sendo desafiada.

Essa tensão, que durante muito tempo ficou sobre a sombra dos educadores, foi escancarada com a chegada da pandemia da COVID-19. O cenário emergencial obrigou escolas e docentes a migrarem repentinamente para o ensino remoto, expondo fragilidades estruturais, desigualdades de acesso e, sobretudo, a urgência de repensar o papel do professor na sociedade da informação.

A mudança inesperada evidenciou que, mais do que domínio técnico, era necessário desenvolver competências pedagógicas críticas e criativas para mediar o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, escancarou-se que para além do conhecimento técnico sobre os dispositivos e plataformas digitais, os docentes necessitavam de uma formação mais ampla, consistente e alinhada aos novos desafios educacionais. É importante destacar que todos os campos da sociedade foram atingidos por essa situação emergencial e tiveram que se reorganizar. No caso da educação, esse impacto foi ainda mais sensível, especialmente na formação de futuros professores.

O curso de Pedagogia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), em um documento institucional produzido durante esse período, traz reflexões extremamente pertinentes sobre o papel da formação docente frente aos desafios impostos pela pandemia. Portanto, o texto reflete que:

A realidade presente impactada pela pandemia gerada a partir da difusão da doença infecciosa covid 19 colocou para todas as instâncias de produção da vida humana o desafio da reinvenção, estando o campo da educação formal bem no centro desse desafio. Um quadro de reflexão e reconstrução das práticas educacionais para o atendimento de uma circunstância emergencial que afeta sobretudo a formação de futuros docentes e que coloca em evidência a inovação de práticas pedagógicas, associando-se à formação de novos/as docentes, de modo ético e humanizador, possibilidades existentes do uso das novas tecnologias da informação e comunicação. Uma ação que insere no podemos chamar de inovação pedagógica (UFMA, 2020, p. 03).

Segundo Vasconcellos (2018, p. 38), o conceito de inovação, conforme citado anteriormente, representa uma “[...] ruptura com práticas reprodutoras de diferentes saberes e requer mudanças de postura diante do conhecimento [...]”. Foi justamente essa ruptura que o cenário emergencial impôs aos profissionais da educação.

É interessante observar como esse momento tornou evidente a urgência por mudanças, deixando claro que, mais do que a simples adoção de ferramentas tecnológicas, era necessário repensar e problematizar as práticas pedagógicas existentes, poderíamos pensar que como já tínhamos em prática a educação a

distância em algumas instâncias seria mais fácil, só que a forma de ensino adotada não se caracteriza como EAD, optou-se pelo ensino remoto, que consistia em adaptar os moldes presenciais para o virtual sem perder os objetivos primários.

A universidade, enquanto espaço de formação e socialização do conhecimento, durante muito tempo se caracterizou como um “museu” do saber, como bem crítica Demo (1996). Segundo o autor, essa postura se limita à reprodução de práticas antigas, que ele chama de “café velho”, em referência às metodologias arcaicas mantidas por longos períodos nesse ambiente.

Diante das novas exigências, que podem ser consideradas de alcance mundial, torna-se responsabilidade da universidade, como afirma o próprio Demo (1996, p. 249) “[...] não basta apenas socializar conhecimento. É mister saber reconstruí-lo com a mão própria [...]”.

Para que os docentes consigam fazer uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, é necessário que tenham uma formação capaz de articular o conhecimento sob uma perspectiva de aprender a aprender. Trata-se de uma visão que não enxerga a tecnologia como algo a ser simplesmente “treinado” para o uso, mas como um recurso que deve ser problematizado e inserido em uma lógica de reconstrução do conhecimento.

Já para aqueles que não estão mais inseridos na universidade, é importante que voltem a ela por meio da formação continuada. Como destaca Demo (Idem, Idem) “[...] todos os alunos precisam retornar à Universidade, sendo este compromisso mais decisivo que o de certificar [...]”.

Segundo Alves (2020), um dos maiores desafios enfrentados pelos professores está no fato de que muitos foram formados apenas para “[...] compreenderem a máquina, mas não os preparou para usar as tecnologias pedagogicamente” (Alves, 2020, p. 44). Além disso, pertencem a uma geração que, em grande parte, entendia a tecnologia apenas como um instrumento de transmissão de informações, o que contrasta com o perfil dos estudantes atuais, que já nasceram imersos em ambientes digitais, esses são conhecidos como nativos digitais.

Podemos afirmar que a mediação por meio das tecnologias contribui significativamente para o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que esse processo depende tanto do empenho de quem aprende quanto da atuação mediadora de um sujeito mais experiente. Nesse sentido, Moran (2013) destaca que:

[...] Faz parte da mediação pedagógica selecionar as técnicas que favoreçam o processo de aprendizagem de acordo com o que se pretende que os alunos aprendam em suas diferentes dimensões: intelectual, afetiva, atitudinal e de habilidades. E escolher as estratégias que estejam coerentes com os novos papéis, tanto do aluno como do professor: estratégias que fortaleçam o papel de sujeito da aprendizagem do aluno e o papel de mediador, incentivador e orientador do professor nos diversos ambientes de aprendizagem (Moran, 2013, p. 153).

Dentro dessa perspectiva, o perfil do professor parece que toma um novo sentido ou tem que resgatar, de forma significativa, características que, por muito tempo, estiveram adormecidas. Entre essas características, destacam-se aquelas apontadas por Demo (1996), tais como: o professor pesquisador, autônomo, atualizado e que escolhe e atua em perspectiva interdisciplinar. Esses elementos passam a ser fundamentais para enfrentar os desafios, dialogando com essa premissa o autor traz apontamentos interessantes sobre tais características, começando pela primeira:

[...] Professor é, na essência, pesquisador, ou seja um profissional da reconstrução do conhecimento [...] A rigor não, não existe mais profissional do ensino porque este tipo de atitude unidirecional é o que mais atrapalha a aprendizagem. Existe apenas profissional da aprendizagem, que é o professor. Neste sentido, pesquisar é a tradução mais exata do saber pensar e do aprender a aprender (Demo, 1996, p. 253-254).

A pesquisa surge como ferramenta fundamental para reconstruir o conhecimento, além dessa postura, a autonomia entra com uma outra atitude que deve estar intrínseca na atuação docente. Essa autonomia está profundamente ligada ao planejamento, uma vez que cabe ao professor elaborar, de forma autônoma, estratégias e ações que contribuam para transformar a realidade de seus alunos, favorecendo sua emancipação. Essa capacidade demonstra que o docente está “[...] apto a fazer avançar o conhecimento, participando desse processo como sujeito, e não apenas como objeto receptivo” (Demo, 1996, p. 254). Tal postura está diretamente conectada à prática, pois é a partir dela que o professor constrói ensinamentos e aprendizagens, confronta saberes, reflete criticamente e intervém de maneira consciente e intencional.

A terceira característica apontada por Demo (1996) está intimamente relacionada tanto ao uso das TICs quanto ao fazer pedagógico em sua totalidade. O autor afirma que o professor “precisa compor-se com a atualização permanente”, uma vez que vivemos em uma sociedade em constante transformação, na qual o

conhecimento se renova com rapidez e, ao mesmo tempo, se envelhece com facilidade.

Frente a esse contexto, cabe ao educador dominar não apenas os conteúdos “necessários para o exercício profissional”, mas também desenvolver o “domínio metodológico, representado no saber pensar e no aprender a aprender”. Demo, citado acima, trata essa exigência de atualização como algo essencial a todos os profissionais, e não apenas aos educadores, já que ninguém é capaz de dominar todo o conteúdo existente.

O autor enfatiza a importância de nos aproximarmos e nos alinharmos com a “instrumentação eletrônica” em referência às TICs, como forma de superar práticas instrutivas, utilizadas como ferramentas no fortalecimento de processos colaborativos de construção do conhecimento, contribuindo efetivamente para uma formação mais significativa e transformadora.

Quando se trata de planejamento, não é possível interferir na realidade sem, antes, aproximar-se dela e buscar estratégias por meio da mediação pedagógica. Caso contrário, o que se faz é apenas perpetuar práticas já cristalizadas. Para nós, porém, cabe refletir e promover mudanças, as quais exigem esforço por parte do educador, sendo necessário se dedicar à pesquisa, se atualizar e desenvolver características já discutidas anteriormente, como bem nos aponta Vasconcellos (2007, p. 27):

O 'bom' de um trabalho mecânico, repetitivo é que não exige maiores esforços. Fazer um trabalho mais consciente, crítico, criativo, significativo, implica que o professor deva se rever, se capacitar, sair do 'piloto automático', enfrentar conflitos, etc. Se o trabalho do professor está marcado muito fortemente pela alienação, claro que não verá o menor sentido no planejamento.

Se o professor não compreende o valor do planejamento, dificilmente reconhecerá a importância do uso das TICs, uma vez que seu uso consciente exige dedicação, preparo e intencionalidade pedagógica.

A última característica apontada por Demo (1996) para esse novo perfil docente é a interdisciplinaridade, justamente por criticar a compartimentalização excessiva do saber. Ele reconhece que as problemáticas sociais são complexas e atravessam diferentes áreas do conhecimento, portanto, cabe ao educador articular saberes diversos para repensar sua prática e intervir de forma mais eficaz no contexto em que atua. Portanto, a Inclusão das TIC's no processo educacional exige uma compreensão

nítida do papel social da escola, o que implica preparar atividades que fortaleçam o pensamento crítico dos estudantes. Como afirma Siqueira (2022, p. 43):

As mudanças nas práticas pedagógicas devem, por consequência, incluir um chamamento aos estudantes para essa nova realidade de uma sociedade imersa na cultura digital. Para isso, os professores precisam fazer uso das inovações pedagógicas no sentido de estimular o interesse dos estudantes na busca pelo conhecimento, para que assim possam encontrar um caminho de potencialidades que traga transformações para o processo educativo.

Para que essas mudanças se concretizem na prática docente, é necessário considerar os entraves existentes no campo educacional e, nele está o uso das TICs, que embora promissor, não pode ser analisado de forma descontextualizada, sendo fundamental levar em conta os diferentes contextos sociais, culturais e financeiros que podem limitar ou até inviabilizar o acesso às tecnologias.

Não podemos negar, usar as tecnologias na educação exigem “Planejar” com intencionalidade pedagógica, o que requer, portanto, sensibilidade à realidade dos sujeitos envolvidos no processo educativo, especialmente em relação às desigualdades que marcam o ambiente escolar.

No Brasil, ao se fazer um recorte para a educação básica, especialmente na etapa de maior atuação do Pedagogo observa-se que a maioria das escolas dos anos iniciais é de responsabilidade dos Município, segundo o Censo de 2024, esta é a que menos dispõe de recursos tecnológicos conforme apresentado na tabela abaixo:

Figura 01 – Disponibilidade de recursos tecnológicos

DISPONIBILIDADE (%) DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NAS ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, SEGUNDO O RECURSO - 2024						
Recurso	Dependência administrativa					
	Total	Pública	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Internet	90,2%	87,9%	100,0%	93,7%	86,3%	99,1%
Internet banda larga	78,0%	73,9%	98,0%	79,8%	72,3%	93,2%
Internet p/ alunos	48,8%	47,0%	89,8%	73,4%	39,6%	55,7%
Internet p/ uso adm.	86,7%	84,1%	100,0%	92,0%	81,9%	96,8%
Internet p/ ensino e aprendizagem	67,1%	64,9%	91,8%	80,1%	60,6%	75,7%
Lousa digital	17,7%	18,2%	53,1%	33,6%	13,9%	15,7%
Projektor multimídia	66,9%	64,9%	95,9%	77,9%	61,3%	74,5%
Comput. de mesa p/ alunos	51,1%	47,3%	93,9%	71,9%	40,5%	65,4%
Comput. portátil p/ alunos	46,7%	43,9%	53,1%	64,6%	38,2%	57,4%
Tablet p/ alunos	22,8%	21,5%	40,8%	36,4%	17,3%	27,6%

Fonte: Fonte: Elaborada pela Deed/Inep com base nos dados do Censo Escolar da Educação Básica (Brasil, Inep, 2024d).

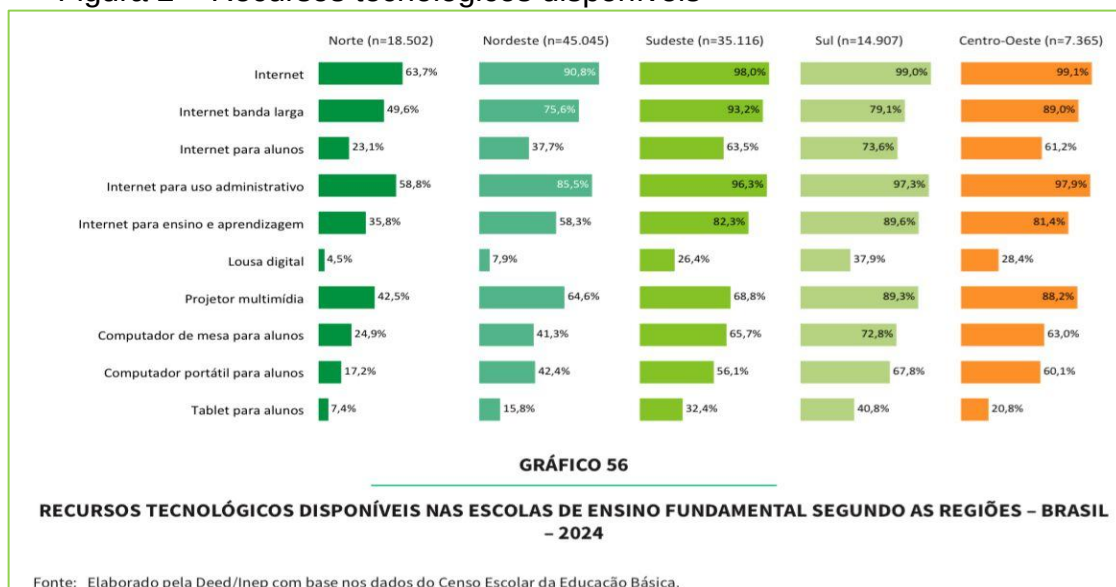
O gráfico mostra cinco tipos de recursos (*Internet*, Lousa Digital, Projetor Multimídia, Computador e *Tablet*) presentes nas escolas, revelando algumas

variações e comparado os sistemas públicos (Federal, Estadual e/ou Municipal) e privado. É notório as desigualdades significativas na disponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas de ensino fundamental, as das dependências federal demonstra maiores índices de infraestrutura, enquanto as do Município possuem os menores índices. Apenas 60,6% das escolas municipais, por exemplo, dispõem de internet voltada ao ensino e à aprendizagem, e somente 40,5% possuem acesso a computadores de mesa por aluno nessa rede é de apenas e a presença de *tablets* atinge apenas 17,3%.

Tais dados evidenciam um cenário de fragilidade tecnológica nas escolas municipais, o que compromete a efetiva integração das TICs. Diante disso, torna-se urgente a adoção de políticas públicas que promovam maior equidade no acesso aos recursos digitais, a fim de garantir condições adequadas para o uso pedagógico das tecnologias desde os primeiros anos da educação básica.

Outro dado interessante apontado pelo Inep corresponde a disponibilidade de recursos tecnológicos por regiões, conforme o gráfico abaixo retirado do Censo de 2024:

Figura 2 – Recursos tecnológicos disponíveis



Os dados do Censo Escolar 2024 evidenciam disparidades significativas no acesso a recursos tecnológicos nas escolas de ensino fundamental, tanto em função da dependência administrativa quanto da região geográfica.

As escolas da rede federal e da rede privada apresentam os melhores índices de infraestrutura tecnológica, com destaque para o acesso universal à *internet*, presença de lousa digital e computadores, enquanto as redes estaduais e, especialmente, municipais demonstram maior vulnerabilidade.

Quando se observa por região, o cenário torna-se ainda mais preocupante: as regiões Norte e Nordeste apresentam os menores índices de acesso à *internet*, computadores e dispositivos móveis, sendo que no local desta pesquisa, apenas 37,7% das escolas possuem *internet* disponível para os alunos.

Em contraste, as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste concentram os maiores percentuais de recursos disponíveis. Essas desigualdades estruturais revelam que o uso pedagógico das TIC's está profundamente condicionado a fatores contextuais, e que a sua inserção no planejamento docente depende não apenas da formação do professor, mas também de investimentos equitativos que garantam infraestrutura mínima para a efetivação de práticas inovadoras e inclusivas em todo o território nacional.

5 USO DAS TIC's NO PLANEJAMENTO DOCENTE: sobre o viés da literatura

Nesta seção apresenta-se um percurso metodológico até o momento atual da pesquisa, destacando o processo de levantamento e análise de produções acadêmicas que abordam a relação entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e o planejamento docente. A partir dessa análise, emergiram novas categorias como planejamento docente, tecnologia educacional e formação que serão aprofundadas e refletidas à luz dos estudos selecionados. Ao final da discussão, serão levantadas as principais contribuições dessas produções para o cenário acadêmico atual.

5.1 O caminho metodológico da pesquisa

A pesquisa constitui-se como uma necessidade inerente ao ser humano de compreender, registrar e ressignificar sua própria história e cultura. Os conhecimentos produzidos ao longo desse processo não apenas respondem a indagações, mas também suscitam novas curiosidades, interpretações e percepções sobre o mundo, gerando questionamentos que impulsionam o avanço do saber.

Como já dito o objetivo compreender as possíveis contribuições do uso das TIC's no planejamento docente. Inicialmente, a proposta previa uma análise comparativa entre duas escolas maranhenses, uma da rede municipal de ensino e outra da rede privada. Contudo, diante das dificuldades de acesso às instituições públicas, optou-se por seguir com uma abordagem exclusivamente bibliográfica, fundamentada em estudos acadêmicos que discutem a relação entre as TICs e o planejamento pedagógico. Para isso tomamos como base os seguintes objetivos específicos: analisar a inclusão de ferramentas tecnológicas no planejamento docente; compreender as condições materiais discutidas nos estudos, como a disponibilidade de dispositivos, acesso à *internet* de qualidade, *softwares*, entre outros; identificar as principais ferramentas tecnológicas apontadas na produção científica como utilizadas pelos professores no planejamento; verificar se os trabalhos mencionam a oferta de formação docente voltada para esse viés; e, por fim, evidenciar os desafios e benefícios destacados nos estudos em relação ao uso das Tecnologias da Informação no processo de planejamento pedagógico. A partir disso, foi feita uma pesquisa bibliográfica do tipo Estado da Questão (EQ) em duas bases de produções

científicas: o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e o Portal de Periódicos da CAPES, por serem fontes confiáveis para o levantamento de dados.

Utilizaram-se os seguintes descritores: “Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)”, “Planejamento Docente” e “Escola”. Para refinar os resultados, também foi utilizado o operador *booleano AND*. Durante a busca individual, percebeu-se que os descritores “Escola”, “TIC”, gerou uma quantidade excessiva de resultados, dificultando a análise. Diante disso, “Planejamento Docente” foi o descritor com maior potencial de análise, o qual foi a opção de debate deste trabalho. Na primeira base, foram encontradas 41 produções, das quais apenas 8 foram consideradas relevantes (19,51% do total), demonstrando que menos da metade dos resultados se relacionam diretamente com o tema proposto, o que evidencia uma escassez de trabalhos na área.

Na segunda base, foram encontrados 60 resultados, dos quais apenas 16 foram aproveitados (26,66%). Esse recorte já demonstrava a limitação das produções científicas na relação entre as TIC's e o planejamento docente. Após o aprofundamento nos achados da pesquisa, foi possível perceber que eles contribuem significativamente para o avanço das discussões sobre o uso das TIC's no planejamento docente, desvelada por ferramentas como *YouTube*, *WhatsApp*, plataformas de ensino remoto, *softwares* específicos para planejamento, como o *SIWPE*, e sistemas de gestão escolar, como o *WebSAI*, têm sido amplamente empregados por professores e gestores com o intuito de organizar, compartilhar e fortalecer o trabalho pedagógico. Podemos considerar que a pandemia foi um marco para a inclusão de tecnologias na educação, pois, diante da situação emergencial, professores, alunos, escolas e sociedade foram praticamente forçados a utilizá-las. Isso fica evidente ao observar que a maioria das produções analisadas concentra-se no período de 2020 a 2023, o que comprova como esse contexto acelerou o debate e o uso das TIC's no planejamento docente. Esses dados mostram que muitos dos trabalhos ainda tratam a tecnologia de forma isolada ou apenas como um instrumento, o que evidencia uma lacuna importante quando pensamos em pesquisas que discutam a integração das TIC's de forma mais contínua, sistemática e contextualizada. Falta uma abordagem que dialogue com os saberes dos professores e com a cultura digital, que pense essas práticas dentro das realidades educacionais da escola pública, com um olhar realmente pedagógico e comprometido com a transformação da prática docente. Diante disso, percebe-se que, se fosse realizada

uma nova busca dentro dos achados já levantados, novas categorias poderiam emergir, revelando questões latentes sobre a inclusão das TICs no planejamento e na prática docente. Assim, o trabalho em tela, reorganiza a análise a partir de três categorias consideradas fundamentais no debate tecido até aqui, são elas: “planejamento docente”, “tecnologia educacional” e “formação”.

Inicialmente, “infraestrutura” era uma quarta categoria, mas, por estar diretamente ligada ao uso das TIC’s, ela atravessa toda a discussão e, mesmo sem estar nomeada como categoria específica, continuará sendo considerada, mas em perspectiva transversal.

Os filtros utilizados oferecem uma análise mais aprofundada e alinhada aos objetivos propostos nesta pesquisa. Desta forma, o quadro a seguir apresenta a representação desse novo aprofundamento:

Quadro 5 – Quadro Síntese de aprofundamento de estudos publicados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES de Portal de Periódicos da CAPES

Base de dados	Resultado Inicial	Achados	Aprofundamento
Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES	41	8	4
Portal de Periódicos da CAPES	60	16	4
Total	91	24	8

Fonte: elaboração própria

Nesse quadro, é possível observar com clareza a redução significativa do número de trabalhos desde o primeiro filtro aplicado. Na primeira base de dados, a seleção foi reduzida para 9,7% do total inicial, que era de 41 resultados. Já na segunda base, o número de trabalhos selecionados caiu para 6,7% dos 60 resultados encontrados inicialmente.

Vale destacar que os estudos mencionados no capítulo 2 permanecem relevantes para esta pesquisa, pois, ainda que não abordem explicitamente o uso das TIC’s no planejamento docente, apresentam contribuições significativas nesse sentido. O objetivo aqui foi destacar os trabalhos em que a relação entre as TIC’s e o planejamento pedagógico aparece de forma mais evidente e direta, reforçando a importância da inclusão das tecnologias nesse processo.

5.2 Aprofundamento no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES: dados e discussões

Os dados apresentados serão discutidos com base nas categorias anteriormente mencionadas. Para esse propósito, a análise é realizada à luz dos autores Ferreira (2022), Moura (2022), Reis (2022) e Siqueira (2022), cujos estudos foram aprofundados a partir dos achados encontrados no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.

Ferreira (2022) investigou os gêneros textuais digitais como práticas de multiletramentos, destacando que, na contemporaneidade, o professor não é mais o único detentor do conhecimento, devendo, portanto, aproveitar o potencial das práticas digitais para que os alunos ressignifique suas aprendizagens, tomando como base o documento curricular a partir dos elementos da BNCC, o autor analisou diversos gêneros textuais digitais como *podcasts*, *playlists* e *charges*, constatando que muitos já fazem parte do cotidiano dos estudantes. No entanto, salienta que, para incorporar efetivamente essas práticas ao planejamento e à ação docente, são necessárias políticas públicas que garantam boas condições de trabalho, incluindo melhores salários, planos de carreira para os educadores etc. Como destaca, "[...] para que as tecnologias digitais sejam aplicadas e diferentes propostas de ensino e aprendizagem possam ser integradas no planejamento docente, para novas práticas multiletradas com os estudantes" (Ferreira, 2022, p. 75).

Em consonância com essa perspectiva, o autor defende uma formação docente colaborativa, reflexiva e crítica, capaz de preparar os professores para os desafios da educação na era digital.

Moura (2022) investiga o ensino de Matemática no *YouTube* mediante uma abordagem netnográfica⁷, analisando as interações pedagógicas no ciberespaço, utilizando a plataforma de forma integral desde o planejamento das dimensões e ângulos das telas até a produção dos vídeos.

Embora inserido no contexto pandêmico, o estudo compreende o *YouTube* como meio, e não como fim, mantendo o foco no ensino da disciplina. A pesquisa alinha-se ao currículo da BNCC, porém critica a desconexão entre as diretrizes legais e as demandas práticas do ensino digital, argumentando que "[...] sua inserção no

⁷ "[...] desenvolvida por meio da internet [...] totalmente mediada pelas redes sociais, correios eletrônicos [...]" (Moura, 2022, p. 31)

contexto *youtuber* demanda movimentos próprios deste profissional da Educação, não tangenciados em sua totalidade por instrumentos legais que norteiam a formação docente nacional" (Moura, 2022, p. 165). Nessa perspectiva, o autor defende que o desenvolvimento de competências digitais depende prioritariamente da formação continuada para que consiga visualizar em seu planejamento, já que a formação inicial não assegura tais habilidades, e ressalta a necessidade de investimentos em tecnologia educacional, visto que a pandemia evidenciou o potencial do ensino mediado por ferramentas digitais.

Reis (2022), ao investigar o uso de Tecnologias Móveis (TM) para a inclusão de alunos com deficiência intelectual, desenvolveu uma pesquisa que contou com a interação entre o pesquisador e a professora da turma em questão, por meio da construção de um plano de ação utilizando jogos online para facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Esse plano partia do planejamento da professora nas disciplinas de Português e Matemática, e nas demais disciplinas de forma transversal, buscando alternativas com TIC's que pudessem favorecer o protagonismo do aluno e potencializar sua aprendizagem.

A escolha por essas ferramentas se deu devido à sua responsividade, ou seja, a possibilidade de serem utilizadas em diversos dispositivos. As ferramentas selecionadas incluíram "[...] jogos online de sites como o *Khan Academy*, *Jigsaw Planet*, *Wordwall*, *IXL* Práticas de matemática, etc., na mediação pedagógica da docente" (Reis, 2022, p. 88). O trabalho foi desenvolvido ainda em contexto pandêmico, fazendo uso de ambientes virtuais como o *Google Meet*, *Google Sala de Aula* e *WhatsApp*.

Segundo o autor, o uso das TM favorece a pluralidade presente na sala de aula, contribuindo significativamente para o processo de personalização do ensino. Nesse sentido, ele reforça que o professor "[...] deve utilizá-lo em seu planejamento para que intencionalmente favoreça aos diferentes estilos de aprendizagem [...]" (Reis, 2022, p.120). No entanto, para que isso se concretize, o autor salienta a necessidade de políticas públicas que assegurem o acesso às tecnologias, destacando que a pandemia escancarou as fragilidades dos sistemas educacionais diante das demandas atuais.

Destaca-se assim, que o papel fundamental do professor como mediador, enfatiza que "[...] a mediação pedagógica deverá acontecer de forma intencional e o

uso das TM será o meio e não o fim para o alcance do processo de ensino e aprendizagem de maneira exitosa [...]” (Reis, 2022, p. 152).

Siqueira (2022) disserta sobre uma pesquisa em que buscou verificar como tem sido a inclusão das TICs no planejamento docente, algo bem parecido com o que este trabalho se propõe. Em seus dados, ela analisou a literatura existente, a fala dos professores e, por fim, os planejamentos pedagógicos.

O levantamento das produções relacionadas à inclusão de TIC's, constatou que a inclusão digital não diz respeito apenas “[...] ao conhecimento e ao domínio de máquinas, equipamentos ou softwares, mas, sim, a ter uma bagagem cultural de conhecimentos que propiciem melhor aproveitamento do uso dessas tecnologias para um aperfeiçoamento pessoal e profissional” (Siqueira, 2022, p. 152), ou seja, ela traz uma discussão que vai além do uso da ferramenta pela ferramenta, de forma meramente instrumental.

No trabalho de Siqueira (2022) as falas dos entrevistados evidenciam, logo no início, a necessidade de que a escola ofereça as condições mínimas para o acesso às tecnologias. Segundo os professores, muitas vezes essa inserção não acontece por conta da “[...] falta de uma infraestrutura digital adequada para suprir a demanda dos professores e dos alunos [...] a dificuldade de os alunos terem o acesso a celulares, *tablets*, computadores e similares [...]” (Siqueira, 2022, p. 72).

É sabido que, para que essa inserção ocorra de fato, a escola precisa estar preparada para essa socialização, principalmente quando consideramos a realidade desigual do nosso país, onde muitas crianças só terão acesso adequado a essas tecnologias dentro do ambiente escolar. Todavia, mais à frente, com a análise dos planejamentos, a autora verificou que a inclusão das TIC's, ainda acontece de forma morosa. Muitos docentes e gestores, inclusive, não compreendem o real significado dessa inclusão, confundindo-a apenas com o ato de oferecer acesso a um computador.

Siqueira (2022) aponta que para transformar essa visão é necessário um processo formativo docente mais sólido, pois, nessa perspectiva, os professores precisam assumir o papel de mediadores, profissionais engajados, tal como destaca a autora, ao afirmar que “[...] o professor torna-se essencial como agente engajador dessa transformação, sentindo-se mais valorizado por conseguir adequar os processos educacionais de um modo mais coerente com a realidade da comunidade na qual está inserido.” (Siqueira, 2022, p. 33).

5.3 Aprofundamento no Portal de Periódicos da CAPES: dados e discussões

As informações levantadas serão analisadas com base nas categorias já mencionadas. Para esse fim, a interpretação será fundamentada nos trabalhos de Santos e Bassini (2020), Júnior *et al.* (2021), Júnior e Mesquita (2023) e Kleemann e Machado (2023), cujas produções foram examinadas a partir dos achados no Portal de Periódicos da CAPES.

Santos e Bassani (2020) investigaram, em três bases de dados, ferramentas e métodos capazes de orientar o processo de planejamento pedagógico sob a perspectiva do *Design* de Aprendizagem (DA). Dentro dessa abordagem, buscaram identificar nas TIC's recursos que colaborassem com a elaboração de atividades pautadas na tecnologia, na formação docente e no compartilhamento de práticas.

O estudo resultou em 12 achados, e a discussão evidenciou que o ato de planejar leva o professor a repensar sua prática pedagógica diante das demandas da sociedade contemporânea, reconhecendo os alunos como sujeitos ativos da aprendizagem. Nesse sentido, os autores afirmam que priorizar “[...] a ação-reflexão-ação, deve ser repensado a todo momento. Novas competências são esperadas diante da dinamicidade da sociedade e assim o planejamento deve ser atualizado constantemente” (Santos e Bassani, 2020, p. 7), contribuindo para um fazer docente cada vez mais efetivo e adequado às necessidades de aprendizagem.

Os autores também destacam que tais ferramentas permitem uma visão abrangente de todas as etapas do planejamento, desde a concepção até a avaliação. Outro ponto abordado é o potencial de compartilhamento e construção coletiva; no entanto, esse aspecto não foi evidenciado entre os achados do estudo. Por fim, discutem a importância da formação docente para o uso efetivo dessas tecnologias no planejamento.

Júnior *et al.* (2021), ao realizarem uma revisão de literatura sobre o impacto da gamificação no processo de ensino-aprendizagem, analisaram nove estudos e os organizaram em quatro categorias principais: “motivação e engajamento discente”, “aumento do nível de conhecimento”, “conhecimento docente” e “conhecimento clínico”. Embora a pesquisa esteja situada na área da saúde, suas contribuições se mostram relevantes e aplicáveis a outras áreas educacionais, como a educação básica, a formação de professores e a educação tecnológica etc.

Em relação à primeira categoria, os autores identificaram que a gamificação promove um maior engajamento dos estudantes, tanto no acesso quanto na fixação do conhecimento.

Na segunda categoria, os estudos indicam uma melhora significativa no nível de conhecimento, destacando que a gamificação contribui “[...] não somente para a aquisição, mas para a fixação dos conteúdos ministrados, que passam a ser apreendidos de maneira significativa [...]” (Junior *et al.*, 2021, p. 09).

Na terceira categoria, os autores ressaltam a necessidade de formação docente para o uso adequado das ferramentas tecnológicas e para a incorporação da gamificação ao planejamento pedagógico, considerando sempre o perfil dos alunos. Por fim, na quarta categoria, voltada ao contexto clínico, observa-se como a gamificação pode fortalecer a capacidade de tomada de decisão dos estudantes na área da saúde.

Júnior e Mesquita (2023), ao proporem a utilização da Realidade Aumentada integrada ao livro didático, refletem sobre o uso das TIC’s em um recurso que já está acessível a todos os alunos e alinhado ao planejamento pedagógico. No entanto, os autores identificam barreiras significativas no que diz respeito ao acesso às tecnologias, evidenciando ainda a presença da desigualdade digital.

Diante disso, defendem que é papel do poder público garantir a infraestrutura necessária para viabilizar a incorporação efetiva dessas ferramentas. Os autores explicam que a atividade proposta ocorre por meio de um jogo vinculado ao livro didático, o qual não assume um papel central como um recurso isolado e superficial, mas atua como suporte para dinamizar as aulas e potencializar a aprendizagem, tornando os alunos sujeitos ativos e os professores mediadores do processo educativo.

O estudo também discute a diferença geracional entre professores e alunos, destacando que enquanto muitos docentes ainda estão em processo de migração para o mundo digital, os alunos já são nativos digitais. Nesse contexto, afirmam: “[...] conhecer e utilizar-se das tecnologias digitais é muito importante, já que um dos grandes desafios atuais é envolver os alunos nativos digitais em um ensino mais atual, flexível e dinâmico [...]” (Júnior e Mesquita, 2023, p. 10). Por fim, os autores ressaltam a necessidade de preparar os professores para essa nova realidade, sugerindo a oferta de formações diversas, como palestras, grupos focais e cursos na modalidade de Educação a Distância (EaD).

Kleemann e Machado (2023) problematizam o uso das tecnologias a partir de questões do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), por meio da utilização de um *software* voltado para o ensino de matemática.

A escolha das questões do ENEM se deu pelo fato de trabalharem com situações-problema, o que fortalece o desenvolvimento da investigação pelos alunos, permitindo ao professor criar e recriar sua prática junto com a turma.

Os autores destacam que o professor da educação básica é responsável por formar os alunos de maneira integral e, para isso, precisa de formação. Eles reforçam ainda a necessidade de um aperfeiçoamento contínuo, diante das constantes atualizações tecnológicas, e apontam que o professor hoje já não ocupa mais o lugar de único detentor do conhecimento, pois “[...] é necessário atentar às diferentes características dos alunos, tornando-se o professor um facilitador das investigações [...]” (Kleemann e Machado, 2023, p. 84). Além disso, os autores discutem a importância do planejamento, mas refletem sobre o pouco tempo destinado a essa prática, considerando que os professores enfrentam muitas demandas, entre elas a carga horária bastante reduzida para o planejamento.

5.4. Contribuições oriundas do aprofundamento deste estudo para a produção científica

A partir da análise do Estado da Questão, realizada ao longo deste texto, optou-se por formular categorias que se revelaram ao longo da leitura dos achados. O desdobramento dessas categorias atravessa todos os trabalhos escolhidos para este aprofundamento; por isso, não foi feita uma espécie de separação por categoria. A escrita foi construída de modo que todas essas categorias fossem visíveis dentro dos trabalhos analisados.

É importante ressaltar que a quantidade de produções que citam explicitamente que a incorporação das TICs deve estar presente desde o planejamento é bastante reduzida. Dos 91 resultados encontrados, apenas 8 foram selecionados para o aprofundamento, representando um aproveitamento de apenas 8,7%. Essa porcentagem evidencia uma lacuna importante no campo das produções científicas sobre o tema.

Com base nas categorias abordadas é possível observar que os autores caminham por elas de forma bem parecida. O diálogo sobre a necessidade de infraestrutura, tanto para garantir o acesso quanto para possibilitar a inclusão das TICs

no planejamento aparece de forma recorrente. Além disso, a constatação de que a formação continuada é indispensável para o uso efetivo das tecnologias nas escolas.

Esta sistematização busca aprofundar os trabalhos selecionados de forma que eles possam oferecer contribuições significativas e servir como exemplos de práticas bem articuladas no uso das TIC's. Desta forma, os estudos analisados dialogam com uma perspectiva que se afasta do uso meramente instrumental, reconhecendo que as tecnologias podem colaborar com práticas que colocam os alunos como agentes ativos na construção do próprio conhecimento, e o professor como sujeito experiente, que, por meio de uma formação consistente, atua como mediador nesse processo de construção e reconstrução tanto da sua prática, quanto da aprendizagem dos estudantes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O avanço das tecnologias digitais e a ampliação do acesso à internet têm impactado diretamente a sociedade, provocando mudanças nos comportamentos, nas formas de comunicação e nas práticas sociais. No campo educacional, esse cenário desperta o interesse de educadores em se atualizarem continuamente, buscando se apropriar dessas tecnologias de forma crítica e reflexiva, com o objetivo de acompanhar as transformações e promover melhorias nos processos de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, é evidente que tais transformações impactam e redirecionam as dinâmicas de organização, preparação e reflexão sobre a teoria e a prática pedagógica. Diante disso, o planejamento docente enquanto instrumento que orienta a prática educativa não pode estar alheio a essas mudanças, considerando seu papel fundamental na condução intencional do processo de ensino-aprendizagem.

Com isso, diversas formas de utilização das TICs têm emergido no contexto educacional. No entanto, este trabalho parte da perspectiva de que esses recursos são fundamentais para mediar o diálogo com o conhecimento, possibilitando que, ao entrar em contato com ele, o sujeito possa refletir, ressignificar e reconstruí-lo. Assim, o processo educativo deixa de ser meramente transmissivo e passa a assumir um caráter crítico e transformador da realidade.

Diante disto, este trabalho teve como objetivo investigar de que forma as Tecnologias da Informação e Comunicação têm sido incorporadas ao planejamento docente de acordo com as produções científicas atuais.

A análise revelou que, embora as TIC's estejam cada vez mais presentes nos discursos educacionais, seu uso no planejamento docente ainda ocorre, majoritariamente, de forma instrumental e pontual. Muitos dos trabalhos selecionados não abordam a incorporação das tecnologias como parte orgânica do processo pedagógico, mas sim como ferramentas complementares ou emergenciais. Observou-se também a carência de políticas públicas efetivas voltadas à formação continuada dos docentes para o uso qualificado das TIC's, o que compromete a integração consciente e pedagógica desses recursos nos planejamentos.

Outro ponto recorrente nos estudos analisados refere-se à precariedade da infraestrutura nas escolas, fator que, mesmo não tendo sido categorizado inicialmente, apareceu como entrave significativo à implementação de práticas pedagógicas

mediadas por tecnologias. Além disso, a pandemia da COVID-19 surgiu como um marco importante no uso das TIC's na educação, promovendo sua adoção em larga escala. No entanto, os dados indicam que esse movimento não foi suficientemente sistematizado ou sustentado no período pós-pandêmico, o que contribui para a descontinuidade de práticas mais inovadoras, o que ficou demonstrado ao longo do trabalho pela falta de investimentos e de políticas públicas comprometidas com esse processo de mudança, outro fator importante, a necessidade de formação continuada volta ao campo das TIC's em educação.

A partir dos achados, a pesquisa revelou a necessidade de uma mudança de paradigma no que diz respeito à formação docente, à gestão escolar e às políticas públicas, para que as TIC's deixem de ser vistas apenas como ferramentas e passem a ser compreendidas como parte integrante do planejamento e da ação pedagógica. Portanto, é fundamental investir na formação crítica e contínua dos professores, bem como garantir condições estruturais adequadas, a fim de promover práticas pedagógicas coerentes com as demandas contemporâneas e com o protagonismo dos alunos no processo de ensino-aprendizagem.

Por fim, esta pesquisa contribui para o debate acadêmico ao sistematizar reflexões e apontar lacunas na produção científica relacionada ao uso das TIC's no planejamento docente, ficou claro que este trabalho não esgota o debate, mas aponta caminhos à continuidade, inclusive da investigação *in locus*.

Sugere-se, portanto, que em futuras investigações as análises avancem em experiências concretas, nos diferentes contextos escolares, especialmente com foco na formação de professores e no desenvolvimento de políticas públicas que favoreçam a integração pedagógica das tecnologias de forma crítica, reflexiva e significativa.

REFERÊNCIAS

ALVES, Elaine. **Porque não consigo ensinar com Tecnologias nas minhas aulas?** Porto Alegre/RS: Editora Fi, 2020.

ARAUJO, Edileuza. Pandemia da COVID-19, seus reflexos no processo de aprendizagem dos alunos do ensino fundamental. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 5, p. 283-292, 2023. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/93/85>. Acesso em: 28 de nov. 2024.

BARCELOS, Valdo Hermes; AZZOLIN, Maria Aparecida. Gestão democrática da escola: mais Freire, nunca menos. **Rev. Bras. Polít. Adm. Educ.** v. 37, n. 2, p. 770 - 786, mai./ago. 2021.

BARRETO, C. H. da C.; GHISLENI, T. S.; BECKER, E. L. S. Educação em tempos de pandemia: ensino remoto pela visão docente nos cursos de Publicidade e Propaganda e de Jornalismo na Universidade Franciscana. **Travessias**, Cascavel, v. 15, n. 3, p. e27833, 2021. DOI: 10.48075/rt.v15i3.27833. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/27833>. Acesso em: 5 ago. 2025.

BEZERRA de Oliveira, J. A.; Pereira, A. F., LINS, Muniz de Melo Santos, M., BASTO Levay Lage, P. Smith Cavalcante, P. (2023). Aulas remotas na pós-graduação: análise e percepções sobre o uso de metodologias ativas em componente curricular ofertado durante a pandemia da Covid-19. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, 13(2), 130-139. <https://doi.org/10.31512/encitec.v13i2.1023>. Disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/encitec/article/view/1023>. Acesso em: 5 ago. 2025.

BLANCO, E.; Silva, B. D. Tecnologia educativa em Portugal: conceito, origens, evolução, áreas de intervenção e investigação. **Revista Portuguesa de Educação**, 6(3) 1993, pp. 37-55.

BOLIN, Reginaldo Aparecido Pereira. **Sistema de avaliação institucional como ferramenta de gestão em uma escola técnica estadual de São Paulo** 12/03/2023 62 f. Mestrado Profissional em Processos de ensino, gestão e inovação Instituição de Ensino: Universidade de Araraquara, Araraquara Biblioteca Depositária: Universidade de Araraquara, 2023.

BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **MEC e Inep divulgam resultados do Censo Escolar**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/mec-e-inep-divulgam-resultados-do-censo-escolar-2023>. Acesso em: 15 de nov. 2024.

BRASIL. **Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Presidência da República. Casa Civil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 5 dez. 2024.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília/DF: MEC, 2018.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: McGraw-Hill, 1979.

DEMO, Pedro. Reconstrução do conhecimento e o professor do futuro. **R. Bibliotecon**. Brasília, v. 20, n. 2, p. 247-258, jul/dez 1996.

DICIO. **Blog**. Dicio – Dicionário Online de Português. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/blog/>. Acesso em: 07 maio 2025.

DOS SANTOS, Gabrielle; SCHERER BASSANI, Patrícia. Métodos e ferramentas para o processo de planejamento docente no contexto dos estudos da área de Design da Aprendizagem. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, 2020. DOI: 10.22456/1679-1916.106018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/106018>. Acesso em: 7 maio 2025.

FERREIRA, Marcelo Luiz Vergilio. **Os multiletramentos por meio dos gêneros textuais digitais: práticas das linguagens nos anos iniciais do ensino fundamental** 14/02/2022 undefined f. Mestrado Profissional em Educação: Teoria e Prática de Ensino Instituição de Ensino: Universidade Federal do Paraná, Curitiba Biblioteca Depositária, 2022.

FURLAN, FERNANDA. **Memórias de uma equipe diretiva na Pandemia da Covid-19: grupo dialogal como estratégia para a gestão escolar** 13/12/2022 231 f. Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão Educacional Instituição de Ensino: Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFSM, 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo/SP: Editora Atlas, 2002.

JARDIM, Vanessa de Souza; MARINS, Paulo Roberto Affonso. Interações musicais via webconferência no curso de licenciatura em música a distância da UnB. **Revista da Abem**, v. 27, n. 42, p. 113-130, jan./jun. 2019.

JUNIOR, João; MESQUITA, Nyuara. A realidade aumentada como interface de integração com o livro didático. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 49, e257018, 2023

SILVA JÚNIOR, R. R. *et al.* Aprendizagem por meio de jogos e sua aplicabilidade na prática docente. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e510101321368, 2021. DOI:10.33448/rsd-v10i13.21368. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/21368>. Acesso em: 7 maio 2025.

KENSKI, Vani. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Editora Papirus, 2007.

KLEEMANN, Robson; MACHADO, Celiane Costa. As tecnologias digitais na prática docente: explorando a contextualização em questões do exame nacional do ensino médio. **EDUCERE - Revista da Educação da UNIPAR**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 73–86, 2023. DOI: 10.25110/educere.v23i1.2023-005. Disponível em: <https://www.revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/9354>. Acesso em: 7 maio 2025.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência – o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo/SP: Ed. 34, 1993.

LEMOS, F. C.; ALMEIDA JR, P. L. Avaliação docente no Ensino Híbrido: Estudo de Revisão no Portal de Periódicos da CAPES. **Revista Semiárido de Visu**, Petrolina, v. 8, n. 2, p. 284-299, 2020.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo. SP. Editora Cortez, 2018.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro. Editora Pedagógica e Universitária. 2018.

MENDES, Luiz Otavio Rodrigues. **A Gamificação como estratégia de ensino: a percepção de professores de matemática**. Ponta Grossa, 2019. 208 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática - Área de Concentração: Matemática), Universidade Estadual de Ponta Grossa. Fevereiro, 2019.

MENEGOLLA, Maximiliano; SANT'ANNA, Ilza Martins. Por que planejar? Como planejar? Currículo - Área – Aula. 15 ed. Petrópolis: Vozes, 1991. MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Formação docente e as novas tecnologias. IV CONGRESSO IBEROAMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. Disponível em: Acesso: 7 maio 2025.

MIOLO, PATRICIA. **Políticas e práticas de organização curricular da alfabetização na pandemia: estudo de uma experiência inédita'** 29/10/2022 153 f. Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão Educacional Instituição de Ensino: Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFSM, 2022.

MORAIS, Gilmar; MATOS, Fernando. Tecnologias Digitais (TD) aplicadas na gestão escolar para promover a formação docente. **Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, v.9, n.2, 2020.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. v. II. p. 15-31. 2015. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 28 nov. 2024.

MORAN, José; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papyrus, 2000.

MOURA, Filipe Antonio Araujo. **Ensino da matemática por meio do youtube: planejamento docente e currículo em movimento'** 26/09/2022 195 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: Universidade Tiradentes, Aracaju Biblioteca Depositária: Biblioteca Jacinto Uchôa de Mendonça, 2022.

NÓBREGA-THERRIEN, S. M.; Therrien, Jacques. Os trabalhos científicos e o estado da questão: reflexões teórico-metodológicas. **Estudos em Avaliação Educacional** (Impresso), Fundação Carlos Chagas - São Paulo, v. 15, n. 30, p. 05-16, 2004.

OLIVEIRA, Sunmily; BRITO, Luis; BREVES, Saulo; ANDRADE, Rejane. Desenvolvimento de metodologia para ensino de educação em saúde de jovens do interior do Amazonas. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 2, p.3472-3477mar./apr. 2020.

REIS, WLADIMIR FERREIRA DOS. **A utilização de Tecnologias Móveis no contexto escolar inclusivo de estudantes com deficiência intelectual do Ensino Fundamental.** 25/01/2022 170 f. Mestrado em Educação Instituição de Ensino: Universidade de Brasília, Brasília Biblioteca Depositária: BCEUnB, 2022.

ROCHA, P. S. *et al.* “Modelo visual baseado em blocos encaixáveis para realizar o planejamento de trajetórias de aprendizagem”, **TEyET**, n. 27, p. 2, Feb. 2021. Disponível em: <https://teyetrevista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1404doi: 10.24215/18509959.27.e2>. Acesso em: 7 maio 2025.

RODRIGUES, T.; TELES, L. O uso de mensagens eletrônicas instantâneas como recurso didático. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 100, n. 254, 17 abr. 2019.

RODRIGUES DA SILVA, A.; BELLEMAIN, F.; LAURENTINO, A. A integração da Abordagem Documental do Didático e um processo de Design para o desenvolvimento de uma plataforma de suporte ao ensino a distância. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 428–454, 2021. DOI: 10. 23925 /1983-3156.2021v23i3p428-454. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/56440>. Acesso em: 6 maio 2025.

ROSA, Jeferson Renan Gustavo da. **Sistema informatizado web para o planejamento docente: otimização na gestão escolar** 15/08/2022 98 f. Mestrado em Educação, Conhecimento e Sociedade Instituição de Ensino: Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre Biblioteca Depositária: Biblioteca da Unidade Fátima da Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS, 2022.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SANTOS, F. **Contribuições e desafios à prática docente na atualidade: uma mirada no uso das tecnologias da informação e comunicação como recursos pedagógicos no ensino da Geografia**. Caminhos da Geografia. v.20, n. 69, mar./2019.

SILVA, Jacqueline M. Leal. **Didática e Tecnologia: construindo novas interfaces**. Dissertação de Mestrado. Salvador: UNEB, 2006.

SILVA, D. da; Pieczkowski, T. M. Z. (2023). Cinema e educação básica: narrativas docentes. **Revista Diálogo Educacional**, 23(77),913–928. <https://doi.org/10.7213/1981-416X.23.077.AO07>.

SIQUEIRA, MARIELE SALMORIA. **Práticas pedagógicas e processos de inclusão digital na rede estadual de ensino do município de Anita Garibaldi-SC'** 20/10/2022 102 f. Mestrado Profissional em Educação Inclusiva Instituição de Ensino: Universidade do Estado de Santa Catarina, Presidente Prudente Biblioteca Depositária: Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/cead/id_cpmenu/1796/Processo_UDESC_00057166_2022_16825419027631_1796.pdf. Acesso em: 7 maio 2025.

UFMA. **Formando Professores/as em tempos de Pandemia**: re(e)xistência e luta, humanização e ética nas práticas formativas. São Luís/MA: CP/CCSO/UFMA, 2020.

UITDA, V. H. *et al.* Efetividade do método Team-Based Learning no processo de ensino e aprendizagem em Fisioterapia. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 11, p. e554111128840, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.28840 Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28840>. Acesso em: 7 maio 2025.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**. 18 ed. São Paulo: Libertad Editora, 2007.

VASCONCELLOS, Mônica; SANTIAGO, Mylene. Grupo de pesquisa “Formar”: Inovação ou Reinvenção de Saberes? **Revista Educação e Fronteiras On-line**, v.8, n. 22, p.35-46, jan/abr.2018.