



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA –
IFRR
PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM GESTÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

Relatório Final de Formação

BOA VISTA – RR
2026

JOSÉ ANTONIO FRANCISCO

TECNOLOGIAS DIGITAIS E CULTURA DIGITAL
Formação docente para o uso pedagógico das tecnologias na Escola

Trabalho de Conclusão de Curso III da Pós-Graduação em Gestão na Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima - IFRR, *Câmpus* Novo Paraíso.
Orientador: **Prof. Dr. Angelo Augusto Coelho Freire**

BOA VISTA – RR
2026

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso aborda as tecnologias digitais e a cultura digital, com foco na formação docente para o uso pedagógico dessas ferramentas no contexto escolar. Considerando as transformações da sociedade contemporânea, discute-se a necessidade de ressignificação das práticas pedagógicas e do papel do professor diante das novas demandas educacionais. O objetivo geral é analisar como a formação docente contribui na integração crítica e significativa das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa é qualitativa, de natureza exploratória, baseada em revisão bibliográfica e em reflexões provenientes de práticas formativas na Educação Profissional e Tecnológica. Os resultados indicam que, embora haja avanços no acesso às tecnologias, ainda persistem desafios relacionados à infraestrutura e, principalmente, à formação docente, evidenciada como elemento central para a efetiva integração das tecnologias no ensino. Conclui-se que a consolidação de uma educação alinhada à cultura digital requer investimentos em formação continuada, políticas públicas de inclusão digital e práticas pedagógicas inovadoras. Como resultado da proposta de intervenção, destaca-se a elaboração de estratégias formativas voltadas ao uso pedagógico das tecnologias digitais, contribuindo para uma prática docente mais crítica, participativa e integrada à cultura digital.”

Palavras-chave: Tecnologias digitais; Cultura digital; Formação docente; Prática pedagógica; Educação profissional e tecnológica.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	05
1.1	O PESQUISADOR E SEU CONTEXTO.....	06
1.2	APRESENTANDO A PESQUISA.....	11
1.3	OBJETIVOS	14
1.3.1	Objetivos Gerais.....	14
1.3.2	Objetivos Específicos.....	14
2	REFERENCIAL TEORICO.....	15
2.1	CULTURA DIGITAL E EDUCAÇÃO.....	15
2.1.1	A Era da Cultura Digital e a Escola.....	20
2.1.2	Marco Legal da tecnologia na escola: analisando a Lei 15.100.....	22
2.1.3	Ética e Segurança no Ambiente Digital.....	27
2.2	FORMAÇÃO DOCENTE E O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS.....	32
2.2.1	O Novo Perfil Docente na Cultura Digital.....	35
2.2.2	Desafios da Formação Inicial e Continuada.....	36
2.2.3	Do Uso Instrumental ao Uso Pedagógico.....	38
3	METODOLOGIA.....	41
3.1	Temática da Revisão de Leitura.....	41
3.2	Metodologia da Pesquisa.....	42
3.2.1	Descritores utilizados.....	43
3.2.2	Critérios de inclusão e exclusão.....	44
3.2.2	Critérios de inclusão e exclusão.....	44
4	REVISÃO DE LEITURA.....	45
4.1	Quadro da Revisão de Leitura - Produções analisadas.....	45
4.2	Análise das Produções Seleccionadas.....	48
5	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA.....	50
5.1	Caracterização da Proposta.....	51
5.2	Plano Operacional da Intervenção Pedagógica.....	51
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
7	REFENCIAS	58

1. INTRODUÇÃO

Essa trajetória de formação em EPT promoveu uma oportunidade de ampliar com criticidade o meu olhar sobre a educação profissional. Os componentes curriculares, as orientações recebidas do decorrer desse estudo, o referencial estudado à luz dos teóricos indicado me trouxe uma compreensão mais profunda das relações entre trabalho, educação e política.

A trajetória formativa vivenciada no presente curso foi profundamente marcada pelas contribuições de vários teóricos, cujas orientações ampliaram minha compreensão sobre o papel social da educação e fortaleceram meu compromisso com uma prática pedagógica crítica e transformadora. Frigotto, ao problematizar as relações entre trabalho, educação e projeto de sociedade, possibilitou-me compreender a EPT como campo estratégico para a emancipação humana, na contramão de perspectivas meramente adaptativas. Saviani, por sua vez, ofereceu bases sólidas para reconhecer a educação como mediação essencial na formação omnilateral, reafirmando a necessidade de uma prática pedagógica intencional, fundamentada teoricamente e voltada à superação das desigualdades sociais. Já Marx, com sua análise sobre o trabalho como princípio educativo e elemento constitutivo da vida humana, permitiu que eu interpretasse os processos educativos a partir das condições concretas da realidade, compreendendo a formação profissional como dimensão inseparável da formação humana.

Diante disso, a síntese dessas influências teóricas não apenas orienta as reflexões ao longo do presente curso, mas também redefine postura profissional, reforçando a importância de uma educação comprometida com a criticidade, a justiça social e a transformação histórica. Este percurso formativo, iluminado por tais referências, consolidou em mim a convicção de que a EPT deve ser um espaço de resistência, de produção de conhecimento e de formação integral, capaz de contribuir para um projeto societário mais humano, democrático e emancipador.

A sociedade contemporânea está profundamente marcada pela presença das tecnologias digitais, que influenciam as formas de comunicação, interação e produção de conhecimento. No campo educacional, essas transformações têm exigido novas práticas pedagógicas e novos perfis profissionais para os docentes, especialmente no Ensino Médio e na Educação Profissional e Tecnológica.

A inserção das tecnologias digitais na escola não se limita ao uso de equipamentos, mas envolve a construção de uma cultura digital que favoreça a aprendizagem significativa e o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI. Nesse sentido, a formação docente

assume papel central, pois o professor é o mediador do processo educativo e responsável por integrar as tecnologias ao currículo de forma crítica e pedagógica.

A inquietação que nos traz até aqui é saber por meio de estudos bibliográficos e documental como a formação docente pode ser resinificada para promover o uso crítico, criativo e pedagógico das tecnologias digitais no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, considerando os desafios e potencialidades da cultura digital, como a cultura digital influencia as práticas pedagógicas e os processos de ensino-aprendizagem na EPT, De que maneira as políticas públicas educacionais têm favorecido ou dificultado a integração das tecnologias digitais na formação e a atuação docente na EPT, que competências digitais são essenciais para o docente da EPT diante das demandas contemporâneas do mundo do trabalho e da sociedade em rede.

Nesse sentido, o presente estudo consiste em analisar como a formação docente pode contribuir para a integração crítica e significativa das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem no contexto da cultura digital. Bem como discutir o conceito de cultura digital na educação, refletir sobre o uso das tecnologias no ensino, e analisar a formação docente para o uso pedagógico das tecnologias sem deixar de identificar desafios e possibilidades na prática pedagógica.

É notório que muitos professores ainda enfrentam dificuldades relacionadas à formação para o uso pedagógico das tecnologias, à falta de infraestrutura e à ausência de políticas institucionais de formação continuada. Diante desse cenário, surge o seguinte problema de pesquisa: “como a formação docente pode contribuir para o uso pedagógico das tecnologias digitais no Ensino” discutida à luz da legislação brasileiras e regulamentações de instituições educacionais assim com a visão de autores como Freire, Frigotto, Kenski, Moran, Almeida e outros mais que articula educação e trabalho tendo em vista que das transformações da sociedade contemporânea, evidencia-se a necessidade de ressignificação das práticas pedagógicas e do papel do professor frente às novas demandas educacionais.

Diante do exposto, o trabalho apresenta a seguir títulos principais como: cultura digital na educação, formação docente para o uso pedagógico das tecnologias e seus subtítulos.

1.1 O PESQUISADOR E SEU CONTEXTO

No decorrer dos estudos nesse curso, compreendi a diferença de alfabetização e letramento na área das tecnologias e a facilidades no desenvolvimento da vida prática, mas também os desafios de acesso, como ocorre em regiões remotas com baixa Infraestrutura local. Esse componente se constitui

como um divisor de águas. A ideia de que o trabalho pode ser um princípio educativo me mobilizou a repensar as estratégias pedagógicas que utilizo. Ao compreender a realidade concreta no ambiente que atuo com acesso limitado à internet e recursos tecnológicos. Esses conhecimentos me proporcionaram subsídios para levar para encontros pedagógicos e formativos com os professores uma vez que sou responsável pela gestão da escola. ·

Compreendi que a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil é marcada por tensões históricas entre formação para o trabalho e formação humana integral. Ao refletir sobre minha trajetória na EPT, tanto como trabalhador da educação e estudante percebi que minha atuação tem sido atravessada por desafios estruturais e pedagógicos, mas também por uma busca contínua por uma prática educativa crítica e emancipadora, conforme defendem autores como Paulo Freire, Dermeval Saviani e Gaudêncio Frigotto.

Freire (1996) destaca que “a prática docente não pode ser neutra, pois ensinar exige compromisso com a transformação social. ” Nesse sentido, minha trajetória na EPT, apesar dos desafios, tem sido orientada por uma concepção de educação que vai além do tecnicismo, buscando integrar saberes científicos, culturais do mundo do trabalho de forma omnilateral. “Essa perspectiva está alinhada ao princípio do trabalho como princípio educativo” (Saviani, 2007, p. 11–20), o qual o fazer pedagógico articula teoria e prática como formas de superação da alienação.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os marcos legais da EPT, como o Decreto nº 5.154/2004 e as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, reforçam a necessidade de uma formação integral. No entanto, em minha experiência, percebo que há uma distância entre essas normativas e a realidade concreta no chão da escola. A estrutura precária, a falta de formação continuada e o currículo fragmentado, bem como questões culturais do entorno da escola são obstáculos constantes. A atuação docente exige, assim, um posicionamento ético-político para ressignificar o espaço escolar como ambiente de construção coletiva e emancipatória do conhecimento. Nesse contexto o educador atual precisa ter em seu cotidiano o poder mobilizador e de persuasão tendo em vista que educar é uma ação coletiva.

A pedagogia histórico-crítica de Saviani tem sido um referencial importante em minha atuação, pois compreende a educação como prática social e reconhece o papel do educador na mediação entre o saber sistematizado e a realidade dos estudantes. Esse modelo desafia a lógica neoliberal de produtividade e eficiência na EPT, que tende a reduzir a formação à lógica do mercado. (FRIGOTTO, 2001, p. 31), ao criticar a dualidade estrutural do sistema educacional brasileiro, reforça

“que a EPT deve se constituir como parte de um projeto de sociedade voltado à emancipação dos trabalhadores, e não apenas à sua adaptação ao mercado”.

Outro desafio recorrente em minha trajetória é a formação ética e cidadã dos estudantes. Muitos chegam à escola com um histórico de exclusão e baixa autoestima, o que demanda do educador sensibilidade para acolher suas vivências e transformá-las em potência educativa. A práxis pedagógica precisa, portanto, ser dialógica e problematizadora, como propõe Freire, envolvendo os estudantes em processos de reflexão crítica sobre sua realidade.

Essa vivência me fez perceber que a EPT vai muito além da formação para o mercado de trabalho. Ela é, também, um espaço de transformação social, onde se pode integrar ciência, tecnologia, cultura e cidadania. A articulação entre a prática profissional, o conhecimento técnico-científico e a dimensão humana é o que torna essa modalidade de ensino tão potente.

Meu percurso na EPT é marcado por uma constante reconstrução de saberes, de identidades, de propósitos. Nesse contexto, percebo que a consolidação da Cultura Digital tem provocado profundas transformações nas relações sociais, econômicas e educacionais contemporâneas na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), tais como a imposição de mudanças, desafios e oportunidades que exigem uma reflexão crítica e propositiva sobre as formas de ensinar, aprender e formar sujeitos preparados para o mundo do trabalho em constante transformação.

A convivência prática com os estudantes da EPT, com suas trajetórias de vida diversas e suas histórias marcadas por desafios, me ensinou que educar nesse contexto é, acima de tudo, acolher. É compreender que a formação técnica só tem sentido se estiver articulada com valores éticos, sociais e culturais, respeitando as singularidades dos sujeitos. É esse espaço que me possibilita aprender de forma mais intensa, o valor da escuta, do diálogo e da aprendizagem mútua.

Uma das mudanças mais significativas de perspectiva foi compreender o trabalho não apenas como uma atividade produtiva, mas como um princípio educativo, conforme propõe Dermeval Saviani. O trabalho, na EPT, é compreendido em sua dimensão ontológica e formadora, e isso me permitiu ressignificar o meu olhar pedagógico, superar o tecnicismo e buscar promover uma formação omnilateral, mais crítica e reflexiva.

Outro elemento fundamental nesse percurso foi o contato com a cultura digital. A incorporação das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, amplia as possibilidades pedagógicas no ambiente virtual. Ao invés de enxergar as ferramentas digitais apenas como suporte técnico, passei

a compreendê-las como linguagem, como forma de expressão cultural, como meio de mediação da aprendizagem e construção coletiva do saber.

A cultura digital exigiu de mim novas competências: como a compressão das possibilidades de lidar com plataformas virtuais, mesmo sem dominar ainda a competência de criar ambientes colaborativos de aprendizagem, utilizar recursos multimídia, promover atividades interativas, mas, de saber utilizá-las e, acima de tudo, desenvolver uma postura ética e crítica diante do uso das tecnologias. A formação docente na EPT, nesse cenário, precisou acompanhar essas transformações, desafiando-me a pensar novas metodologias, mais alinhadas à realidade dos estudantes conectados, multitarefa e imersos em fluxos contínuos de informação.

Nesse sentido, os componentes selecionados para o percurso formativo na EPT possibilitaram o diálogo entre ciência, tecnologia, trabalho e cultura, conforme defendem Saviani (2003) e Frigotto (2010), que ressaltam a importância de uma educação politécnica capaz de promover a emancipação social. Assim, o estudo sistematizado desses conteúdos favorece a apropriação consciente do conhecimento, ampliando a autonomia intelectual do estudante fortalecendo a capacidade de intervenção no meio produtivo e comunitário.

Além disso, ao adotar metodologias ativas e processos avaliativos formativos, os componentes curriculares da EPT potencializam a aprendizagem significativa, respeitando o ritmo e as especificidades dos sujeitos. Tal abordagem está alinhada às Diretrizes Curriculares da Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2012, p. 2–3), que orientam o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras, capazes de articular saberes gerais e saberes profissionais.

Dessa forma, a reflexão sobre o presente estudo ultrapassa a mera formação técnica, configurando-se como um espaço emancipatório que valoriza o trabalho como princípio educativo e reconhece o estudante como protagonista de seu processo formativo. O domínio desses conteúdos, portanto, não apenas prepara para o mundo do trabalho, mas também para o exercício pleno da cidadania.

Nesse processo formativo, as discussões e aprendizagens contribuíram de forma significativa para ampliar minha concepção acerca da gestão na Educação Profissional e Tecnológica, especialmente ao evidenciar que a gestão educacional vai além dos aspectos administrativos, envolvendo também a mediação pedagógica, a inovação e a articulação entre teoria e prática. Nesse contexto, compreendi que o gestor precisa atuar como líder formativo, incentivando práticas pedagógicas alinhadas às demandas contemporâneas, como o uso das tecnologias digitais.

Vivência no Câmpus Novo Paraíso

A vivência neste estudo, me conduziu a refletir sobre a minha realidade enquanto Gestor Escolar, reconhecer que meu conhecimento em tecnologia digital tem se limitado a mera instrumentalização e analisar os componentes ofertado neste curso em EPT, decidi aprofundar os conhecimentos na temática, “Tecnologias Digitais e Cultura Digital: Formação Docente para o uso Pedagógico das Tecnologias no Ensino se utilizando de estudos bibliográficos e documentais aliado a angústia da falta de recursos humanos com formação para atuar com o tema em discussão.

Tal decisão surge a partir da necessidade de compreender como os professores podem ser melhor preparados para integrar as tecnologias ao processo de ensino-aprendizagem de forma crítica e significativa. A problemática que orienta o trabalho está relacionada aos desafios enfrentados na formação docente, o perfil exigido para o docente e a formação docente para uso das tecnologias nos espaços de sala de aula especialmente no que diz respeito à superação do uso meramente instrumental das tecnologias.

Meu contato com a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) não se deu de maneira imediata, mas foi fruto de um percurso formativo e profissional que, aos poucos, me levou a compreender a importância e o papel estratégico dessa modalidade de ensino na formação dos sujeitos. No início, meu olhar sobre a EPT era limitado às ideias tradicionais: um ensino voltado para a formação técnica, muitas vezes dissociado da formação humana. No entanto, ao ingressar há pouco tempo nesse campo, tanto como estudante quanto como gestor escolar de escola em tempo integral, fui percebendo a potência que a EPT carrega como espaço de emancipação, inclusão social e construção do conhecimento.

Hoje, posso afirmar que meu percurso na EPT é marcado por uma constante reconstrução: de saberes, de identidades, de propósitos. A cada estudante, a cada projeto, a cada experiência com as competências e habilidades da EPT, reafirmo o compromisso com uma educação pública, crítica, democrática e socialmente referenciada, que prepara não apenas para o mundo do trabalho, mas para o mundo da vida.

Assim como compreende (MORAN, 2017, p. 14), a tecnologia digital na educação precisa partir de uma perspectiva “inovadora, integrada e centrada no protagonismo do estudante”. Para o autor, as tecnologias não são apenas ferramentas de apoio, mas elementos que reconfiguram o processo de ensinar e aprender. Nessa direção é possível compreender que o uso das tecnologias digitais nos espaços escolares só se torna significativo quando está articulado a novas metodologias, à autonomia

do estudante e à formação docente, contribuindo para uma educação mais dinâmica, colaborativa e alinhada às demandas da sociedade contemporânea. Para (MORAN, 2017, p. 14), “as tecnologias digitais ampliam as possibilidades de aprendizagem, permitindo acesso a múltiplas fontes de informação, linguagens e formas de interação, dentro e fora da escola”.

Para (KENSKI, 2012, p. 44), “as tecnologias digitais provocam mudanças profundas nas relações sociais, culturais e educacionais, influenciando novas formas de comunicação e produção do conhecimento alterando profundamente as formas de comunicação, de interação e de construção do conhecimento” o autor ainda completa que “as tecnologias digitais não são apenas ferramentas, mas elementos que transformam a sociedade, a cultura e a educação”.

1.2 APRESENTANDO A PESQUISA

O presente estudo propôs analisar criticamente o percurso formativo vivenciado no curso de Gestão na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), considerando o alcance dos objetivos propostos, as bases teóricas mobilizadas e a análise dos resultados produzidos ao longo das discussões nas unidades temáticas.

Considerando que a cultura digital tem provocado profundas transformações nas formas de comunicação, interação e produção do conhecimento na sociedade contemporânea, influenciando diretamente os processos educativos e as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas. Nesse contexto, as tecnologias digitais deixaram de ser apenas ferramentas complementares para se tornarem elementos constitutivos da dinâmica social e educacional, exigindo da escola e das docentes novas competências, metodologias e formas de mediação do ensino.

Assim, discutir a formação docente para o uso pedagógico das tecnologias torna-se fundamental, especialmente diante dos desafios enfrentados por professores que, muitas vezes, não receberam preparação adequada para integrar esses recursos às práticas educativas de maneira crítica, reflexiva e significativa.

Nesse cenário, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) também é impactada pelas mudanças decorrentes da cultura digital, uma vez que demanda práticas pedagógicas alinhadas às transformações tecnológicas e às novas exigências do mundo do trabalho. Autores como Pierre Lévy, José Manuel Moran e Vani Moreira Kenski destacam que a incorporação das tecnologias digitais no ambiente escolar requer não apenas acesso aos recursos tecnológicos, mas também processos

formativos que possibilitem aos professores desenvolver competências pedagógicas voltadas ao uso consciente, crítico e inovador dessas ferramentas.

A escolha deste tema justifica-se pela necessidade de refletir sobre os desafios e possibilidades da formação docente frente às demandas da cultura digital, considerando a importância das tecnologias no fortalecimento das práticas pedagógicas e na construção de aprendizagens mais significativas. Além disso, a pesquisa torna-se relevante por contribuir para a compreensão de como os professores podem atuar de forma mais eficiente no contexto escolar contemporâneo, utilizando as tecnologias digitais como instrumentos mediadores do processo de ensino e aprendizagem.

A escolha deste tema justifica-se pela necessidade de refletir sobre os desafios e possibilidades da formação docente frente às demandas da cultura digital, considerando a importância das tecnologias no fortalecimento das práticas pedagógicas e na construção de aprendizagens mais significativas. Além disso, a pesquisa torna-se relevante por contribuir para a compreensão de como os professores podem atuar de forma mais eficiente no contexto escolar contemporâneo, utilizando as tecnologias digitais como instrumentos mediadores do processo de ensino e aprendizagem.

Diante desse contexto, estabelece-se como problema de pesquisa a seguinte questão norteadora: **como a formação docente pode contribuir para o uso pedagógico das tecnologias digitais no contexto da cultura digital na escola?**

No que se refere aos objetivos e metas pré-estabelecidas no início do curso, afirma-se que, em grande medida, foram atingidos, sobretudo no que concerne à ampliação da compreensão sobre a gestão educacional na EPT e sua articulação com as demandas contemporâneas. Destaca-se o desenvolvimento de uma visão mais crítica e contextualizada acerca do papel do gestor educacional, compreendido não apenas como administrador de processos, mas como agente mediador de práticas pedagógicas, sociais e políticas. Entretanto, alguns objetivos relacionados à aplicação prática de ferramentas tecnológicas na gestão ainda se apresentam como desafios, especialmente no que tange à consolidação de competências digitais mais avançadas no contexto institucional.

A metodologia adotada no curso é caracterizada por uma abordagem participativa, dialógica e reflexiva, pautada na problematização da realidade educacional. As atividades propostas como leituras orientadas, fóruns de discussão, estudos de caso e produção de textos reflexivos, possibilitaram a construção coletiva do conhecimento. Tal perspectiva metodológica encontra respaldo na pedagogia crítica de Paulo Freire, que defende a educação como prática de liberdade, baseada no diálogo e na

conscientização dos sujeitos (FREIRE, 1996). Nesse sentido, o processo formativo favoreceu a construção de saberes significativos a partir da experiência e da reflexão crítica sobre a prática.

No campo teórico, o curso fundamenta-se em autores que discutem a relação entre educação, trabalho e tecnologia. Frigotto (2001) contribui para a compreensão da EPT como espaço de formação integral, destacando a importância de superar a lógica tecnicista e instrumental da educação. Já Lück (2009) enfatiza a gestão escolar como processo participativo e democrático, no qual a liderança é compartilhada e orientada para a melhoria da aprendizagem. Tais contribuições foram essenciais para a construção de uma concepção de gestão comprometida com a transformação social.

No que diz respeito às tecnologias digitais, as reflexões são enriquecidas pelas contribuições de Kenski (2012), Moran (2015) e Almeida (2017), que abordam a integração das tecnologias ao processo educativo de forma crítica e pedagógica. As discussões evidenciaram que o uso das tecnologias na gestão da EPT deve ir além do aspecto instrumental, promovendo inovação, colaboração e ampliação dos espaços de aprendizagem. No entanto, os dados analisados ao longo do curso indicam que ainda há lacunas na formação dos profissionais para o uso efetivo dessas tecnologias, o que impacta diretamente na qualidade da gestão educacional.

A análise dos dados produzidos nas unidades temáticas especialmente por meio dos fóruns e atividades avaliativas revelou uma evolução significativa na compreensão dos cursistas acerca dos desafios e possibilidades da gestão na EPT. As discussões evidenciaram a necessidade de uma formação continuada que articule teoria e prática, bem como o fortalecimento de políticas públicas que incentivem a inovação e a inclusão digital nas instituições de ensino.

À luz das discussões desenvolvidas, conclui-se que o processo formativo contribuiu de maneira relevante para o desenvolvimento de competências críticas e reflexivas nos participantes, ainda que alguns aspectos demandem aprofundamento. A articulação entre os referenciais teóricos e a prática vivenciada mostrou-se fundamental para a construção de uma gestão educacional mais consciente, democrática e alinhada às exigências da sociedade contemporânea.

1.3 OBJETIVOS:

1.3.1 Objetivo Geral: Analisar as contribuições da formação docente para a integração das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

1.3.2 específicos:

Compreender os fundamentos teóricos da cultura digital e suas implicações para a educação contemporânea.

Refletir sobre os desafios e limites da formação docente para a integração das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

Identificar possibilidades e estratégias formativas que favoreçam o uso crítico, significativo e pedagógico das tecnologias digitais na escola

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CULTURA DIGITAL E EDUCAÇÃO

A cultura digital refere-se ao conjunto de práticas sociais mediadas pelas tecnologias digitais, que transformam a forma como as pessoas se comunicam e produzem conhecimento. Segundo Kenski (2012), as tecnologias digitais alteram as relações sociais e educacionais, exigindo novas formas de ensinar e aprender. E promovendo “um espaço possível de integração no ciberespaço” (KENSKI, 2012, p. 34). Assim, surge a cultura digital, marcada por redes, interatividade e conectividade e o conhecimento passa a circular de forma rápida, colaborativa e descentralizada

De acordo com (MORAN, 2015, p. 27), a cultura digital amplia as possibilidades de aprendizagem, permitindo metodologias mais participativas e interativas. O autor destaca que a tecnologia, por si só, não transforma a educação, mas pode potencializar a aprendizagem quando utilizada de forma pedagógica. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece “a cultura digital como uma das competências gerais da educação básica” (BRASIL, 2018, p. 9), ressaltando a importância do uso crítico e responsável das tecnologias. Nessa perspectiva, a presença das tecnologias reconfigura a prática pedagógica. Assim, “a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino”. (KENSKI, 2012, p. 44).

Nestes termos a cultura digital configura-se como um dos elementos estruturantes das transformações sociais contemporâneas, impactando significativamente os modos de ensinar e aprender, demandando novas práticas pedagógicas que dialoguem com a lógica das tecnologias digitais, caracterizadas pela interatividade, conectividade e produção colaborativa de conhecimento. De acordo com Lévy (1999), a cultura digital está diretamente associada ao conceito de cibercultura, entendida como o conjunto de práticas, técnicas e valores que emergem com o crescimento do ciberespaço. Para o autor, “o ciberespaço não apenas oferece novas ferramentas para a comunicação, mas também reorganiza profundamente as formas de pensar e produzir conhecimento” (LÉVY, 1999, p. 17). Nesse sentido, a educação precisa se adaptar a essa nova ecologia cognitiva, incorporando tecnologias digitais de forma crítica e significativa.

No campo educacional, Moran (2015) destaca que o uso das tecnologias digitais deve ir além do caráter instrumental, sendo necessário promover metodologias ativas que coloquem o estudante como protagonista do processo de aprendizagem. De acordo com o autor, “ensinar com tecnologias exige repensar o papel do professor, que passa de transmissor de conteúdo a mediador e orientador da aprendizagem” (MORAN, 2015, p. 24). Essa mudança implica uma reconfiguração das práticas

pedagógicas, valorizando a autonomia, a colaboração e o pensamento crítico dos alunos que se complementa com Kenski (2012) quando reforça que a inserção das tecnologias digitais na educação não se resume à sua utilização técnica, mas envolve uma transformação cultural mais ampla. Para a autora, “as tecnologias não são apenas ferramentas, mas elementos estruturantes de novas formas de aprender e ensinar” (KENSKI, 2012, p. 45). Assim, a cultura digital demanda uma formação docente contínua, capaz de preparar os professores para lidar com as constantes inovações tecnológicas e suas implicações pedagógicas.

Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza a importância do desenvolvimento de competências digitais, destacando a necessidade de os estudantes utilizarem tecnologias de forma crítica, ética e responsável (BRASIL, 2018, p. 9). Tal diretriz evidencia que a cultura digital deve ser integrada ao currículo escolar, não como um elemento acessório, mas como parte constitutiva do processo educativo. Tal premissa nos leva a compreender que a cultura digital impõe desafios e oportunidades à educação contemporânea. A incorporação das tecnologias digitais no ambiente escolar deve ocorrer de maneira planejada e crítica, considerando não apenas os aspectos técnicos, mas também pedagógicos, sociais e éticos.

Assim, torna-se fundamental investir na formação docente e na construção de práticas educativas inovadoras que estejam alinhadas às demandas da sociedade uma vez que a inserção das tecnologias digitais no contexto educacional tem provocado transformações significativas nas formas de ensinar, aprender e interagir.

No cenário contemporâneo, marcado pela cultura digital, a escola deixa de ser o único espaço de produção do conhecimento, passando a coexistir com múltiplas fontes de informação mediadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Nesse contexto, torna-se essencial compreender como diferentes autores contribuem para a reflexão sobre o papel docente e a autonomia discente diante dessas mudanças.

Nesse sentido, a perspectiva crítica de Paulo Freire (1996) oferece um ponto de partida fundamental ao defender uma educação voltada para a autonomia, a consciência crítica e a emancipação dos sujeitos. Para o autor, ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção. Essa concepção dialoga diretamente com o uso das tecnologias digitais, na medida em que estas podem favorecer práticas pedagógicas mais participativas, investigativas e centradas no estudante. Assim, a autonomia proposta por Freire não se limita à liberdade de aprender, mas envolve a capacidade de refletir criticamente sobre as informações acessadas no ambiente digital.

Nesse contexto, José Manuel Moran (2013) amplia essa discussão ao abordar a autonomia do estudante no uso das TICs. Para o autor, “as tecnologias digitais possibilitam personalizar a aprendizagem, permitindo que o aluno avance no seu próprio ritmo, explore diferentes recursos e desenvolva competências essenciais para o século XXI”. No entanto, Moran ressalta que essa autonomia não ocorre de forma espontânea, sendo necessária a mediação pedagógica do professor. É nesse ponto que se estabelece um “confronto positivo” com Freire: enquanto este enfatiza a formação crítica do sujeito, Moran (2013) destaca as condições tecnológicas que potencializam essa autonomia. Ambos convergem ao reconhecer que o estudante deve ser protagonista do processo educativo, mas divergem quanto ao foco. Freire na dimensão ética e política, Moran na dimensão metodológica e tecnológica.

Complementando essa análise, Vani Moreira Kenski (2012) argumenta que a simples inserção de tecnologias na escola não garante inovação pedagógica. Para a autora, “é necessário que haja uma ressignificação das práticas docentes, integrando as tecnologias de forma crítica e intencional”. Dessa forma a autora reforça a ideia de que a cultura digital exige novas competências, tanto dos professores quanto dos estudantes, incluindo a capacidade de selecionar informações, interpretar dados e atuar de maneira ética no ambiente virtual.

Essa perspectiva dialoga com Freire (1996) ao enfatizar a formação crítica, e com Moran (2013) ao reconhecer o potencial das tecnologias, estabelecendo uma ponte entre teoria e prática. Por outro lado, Gaudêncio Frigotto (2001) contribui com uma visão crítica acerca das relações entre educação, tecnologia e sociedade. O autor alerta para o risco de uma abordagem instrumental das tecnologias, que pode reforçar desigualdades sociais e reduzir a educação a uma lógica de mercado. Para Frigotto, é fundamental compreender as tecnologias no contexto das relações de poder e das condições materiais de produção. Esse posicionamento menciona as perspectivas de Moran (2013) e Kenski (2012), ao problematizar o entusiasmo em relação às TICs, e se aproximam de Freire (1996) ao defender uma educação comprometida com a transformação social.

Dessa forma, o diálogo entre esses autores evidencia que a integração das tecnologias digitais na educação deve ir além do uso técnico, envolvendo dimensões pedagógicas, críticas e sociais. A autonomia do estudante, defendida por Moran (2013, só se concretiza plenamente quando articulada à formação crítica proposta por Freire (1996). Ao mesmo tempo, as reflexões de Kenski (2012) apontam para a necessidade de uma prática docente consciente e planejada, enquanto Frigotto (2001) alerta para os limites e contradições desse processo no contexto capitalista.

Nesse contexto, se compreende que as tecnologias digitais na educação exigem uma abordagem que ultrapasse a perspectiva meramente instrumental, reconhecendo que sua inserção no contexto escolar envolve dimensões pedagógicas, sociais, culturais e políticas. Dessa forma, os estudos de Paulo Freire, José Manuel Moran, Gaudêncio Frigotto, Pierre Lévy e Vani Moreira Kenski apresentam importantes aproximações e também tensões teóricas que contribuem para uma análise crítica da cultura digital na educação.

Inicialmente, observa-se significativa convergência entre Freire (1996) e Moran (2018) quanto ao protagonismo do estudante no processo de aprendizagem. Ambos rejeitam práticas pedagógicas centradas exclusivamente na transmissão de conteúdos e defendem metodologias que favoreçam a participação ativa dos sujeitos. Entretanto, as fundamentações teóricas que sustentam essa concepção são distintas.

Enquanto Freire (1996), propõem que a autonomia constitui um princípio ético e político da educação, construída mediante o diálogo, a problematização da realidade e a formação da consciência crítica. Conforme afirma o autor, "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção" (FREIRE, 1996/2002, p. 47). Dessa forma, a autonomia não representa apenas independência intelectual, mas a capacidade de compreender criticamente a realidade e atuar para transformá-la.

Moran (2018), por sua vez, aproxima-se dessa perspectiva ao defender metodologias ativas que promovam maior participação discente, aprendizagem colaborativa e integração entre diferentes espaços educativos. Segundo o autor, as tecnologias digitais potencializam experiências de aprendizagem mais personalizadas, flexíveis e interativas, desde que estejam articuladas a um planejamento pedagógico consistente. Assim, embora ambos valorizem o protagonismo estudantil, Freire fundamenta essa autonomia na emancipação humana e na transformação social, enquanto Moran enfatiza as possibilidades pedagógicas proporcionadas pelas metodologias inovadoras mediadas pelas tecnologias digitais.

Essa diferença revela uma importante tensão teórica. Em Freire, a tecnologia nunca ocupa posição central; ela permanece subordinada aos objetivos humanizadores da educação. Já Moran dedica maior atenção às potencialidades pedagógicas das tecnologias digitais, ressaltando sua capacidade de reorganizar tempos, espaços e formas de aprender. Desse modo, as contribuições de Moran podem ser compreendidas como complementares às de Freire, desde que a inovação tecnológica não substitua o compromisso crítico e emancipador da prática educativa.

Essa preocupação é aprofundada por Frigotto (2010), que problematiza concepções tecnicistas da educação. O autor alerta que a simples incorporação de recursos tecnológicos não garante melhorias na qualidade do ensino nem promove, automaticamente, inclusão social. Sob a lógica do mercado, as tecnologias podem inclusive reforçar desigualdades educacionais, caso sejam tratadas apenas como instrumentos de eficiência e produtividade.

Segundo Frigotto (2010), a educação deve formar sujeitos capazes de compreender criticamente as relações sociais e históricas que condicionam a produção do conhecimento. Nesse sentido, sua perspectiva contrapõe abordagens que reduzem as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) a ferramentas neutras de ensino. A crítica do autor amplia o debate ao demonstrar que toda tecnologia está inserida em contextos econômicos, políticos e culturais específicos, exigindo dos educadores uma postura reflexiva diante de sua utilização.

Sob essa perspectiva, a integração das TDIC ao currículo escolar não pode restringir-se ao domínio técnico das ferramentas digitais. É necessário desenvolver práticas pedagógicas que favoreçam o pensamento crítico, a cidadania digital e a participação consciente dos estudantes na sociedade contemporânea, aproximando-se da concepção freireana de educação problematizadora.

Outro diálogo relevante ocorre entre Pierre Lévy e Vani Moreira Kenski. Lévy (1999) inaugura importante reflexão ao conceituar a cibercultura como um novo espaço de produção coletiva do conhecimento, caracterizado pela interatividade, inteligência coletiva e circulação permanente de informações. Para o autor, o ciberespaço modifica profundamente as formas de comunicação, aprendizagem e produção do saber.

Entretanto, Kenski (2012) amplia essa discussão ao direcionar o foco para as implicações educacionais da cultura digital. Enquanto Lévy analisa predominantemente as transformações culturais decorrentes das tecnologias digitais, Kenski investiga como essas mudanças afetam diretamente os processos pedagógicos, a formação docente e a organização das instituições escolares.

Segundo Kenski (2012), as tecnologias não representam apenas novos instrumentos de ensino, mas modificam profundamente as formas de ensinar, aprender, comunicar e construir conhecimentos. A autora ressalta que sua utilização exige mudanças metodológicas, curriculares e organizacionais, rompendo com modelos tradicionais de ensino centrados exclusivamente na transmissão de conteúdos. Essa ampliação teórica evidencia que a cultura digital não corresponde simplesmente ao acesso às tecnologias, mas implica transformações nas relações entre professores, estudantes, conhecimentos e práticas educativas. Assim, a contribuição de Kenski complementa a perspectiva de

Lévy ao aproximar os conceitos de cibercultura das demandas concretas da educação contemporânea e da formação docente.

Dessa forma, observa-se que os autores analisados compartilham a compreensão de que as tecnologias digitais possuem elevado potencial para transformar os processos educativos. Entretanto, divergem quanto aos fundamentos dessa transformação. Freire e Frigotto enfatizam os aspectos éticos, políticos e emancipatórios da educação; Moran destaca as possibilidades metodológicas decorrentes da inovação pedagógica; Lévy evidencia as mudanças culturais promovidas pelo ciberespaço; e Kenski integra essas diferentes dimensões ao contexto educacional, demonstrando que a efetiva construção de uma cultura digital depende não apenas da presença das tecnologias, mas da formação crítica dos professores, da reorganização das práticas pedagógicas e do compromisso da escola com uma educação democrática, inclusiva e socialmente transformadora.

Essa articulação teórica permite compreender que a cultura digital ultrapassa a simples utilização de recursos tecnológicos, constituindo um fenômeno que envolve novas formas de produzir conhecimentos, interagir socialmente e desenvolver práticas educativas capazes de formar sujeitos críticos, autônomos e participativos na sociedade contemporânea. E, a construção de uma educação significativa nesse cenário depende da capacidade de promover um uso consciente das tecnologias, orientado por princípios éticos e pedagógicos. Assim, o verdadeiro potencial das TICs na educação não está apenas na inovação tecnológica, mas na possibilidade de formar sujeitos autônomos, críticos e capazes de atuar de forma transformadora na sociedade.

2.1.1 A Era da Cultura Digital e a Escola

Vivemos em um tempo em que as fronteiras entre o físico e o digital tornaram-se tão porosas que é quase impossível delimitar onde termina um e começa o outro. Para o educador contemporâneo, essa constatação não é apenas uma curiosidade sociológica, mas o ponto de partida para uma reestruturação profunda de sua identidade profissional e de sua prática pedagógica. A tecnologia, que outrora ocupava as bordas do cotidiano escolar restrita a laboratórios de informática com horários agendados ou ao uso esporádico de um projetor, transbordou. Ela agora constitui a própria atmosfera em que nossos estudantes respiram, aprendem, socializam-se e constroem suas percepções de mundo. Assim, a cultura digital não deve ser confundida apenas com a presença de dispositivos. Ou seja, diz respeito a uma mudança de mentalidade, de valores e de modos de produção e compartilhamento de conhecimento. Trata-se da transição de um modelo de "consumo de informação" para um modelo de "arquitetura de saberes", onde a autoria, a colaboração e a criticidade são os pilares.

A compreensão da escola na contemporaneidade exige situá-la no contexto da chamada cultura da conectividade, marcada pela intensificação dos fluxos de informação, pela conectividade em rede e pela reconfiguração das formas de aprender, ensinar e produzir conhecimento.

Nesse cenário, autores como José Manuel Moran (2015), Vani Moreira Kenski (2012) e Gaudêncio Frigotto oferecem importantes contribuições para a análise crítica das relações entre esse fenômeno e escola, evidenciando tanto potencialidades quanto desafios. E nessa perspectiva que Moran (2015, p. 27), enfatiza que “a cultura digital inaugura novas possibilidades pedagógicas ao favorecer práticas mais dinâmicas, interativas e centradas no estudante”. Para o autor, o uso das tecnologias digitais deve estar articulado a metodologias ativas, nas quais o aluno assume papel protagonista no processo de aprendizagem.

Nesse sentido, a escola precisa superar o modelo tradicional transmissivo e incorporar estratégias que promovam a autonomia, a colaboração e a construção significativa do conhecimento. É nessa direção que o autor orienta que “as tecnologias, por si só, não garantem inovação, sendo necessário repensar o currículo, as práticas pedagógicas e a formação docente”.

Corroborando essa perspectiva, (KENSKI, 2012, p. 46), destaca que “as tecnologias digitais não são apenas instrumentos, mas elementos estruturantes de uma nova cultura, a cultura digital que altera profundamente as formas de comunicação, interação e aprendizagem”. Segundo a autora, o ciberespaço amplia os ambientes educativos e possibilita aprendizagens em rede, baseadas na colaboração e no compartilhamento de saberes. Nesse contexto, a escola deixa de ser o único espaço de produção do conhecimento e passa a integrar um ecossistema mais amplo de aprendizagem. Kenski também ressalta que a incorporação das tecnologias exige mudanças na organização do ensino e nos papéis de professores e estudantes, demandando novas competências pedagógicas e digitais.

Já Frigotto introduz uma dimensão crítica fundamental ao debate, ao problematizar as relações entre educação, tecnologia e as determinações do sistema capitalista. Para o autor, “é necessário compreender que a inserção das tecnologias na educação não ocorre de forma neutra, estando vinculada a interesses econômicos e políticos”. (FRIGOTTO, 2001, p. 27). Assim, se percebe que o autor alerta para o risco de uma apropriação acrítica das tecnologias digitais, que pode reforçar desigualdades sociais e promover uma formação voltada apenas às demandas do mercado de trabalho. Nesse sentido, defende uma “educação comprometida com a formação omnilateral do sujeito, capaz de articular conhecimento técnico, científico e crítico”.

Nesse sentido, ao articular as contribuições desses autores, evidencia-se que a escola na era digital enfrenta o desafio de integrar as tecnologias de maneira crítica, criativa e emancipadora. Se, por um lado, Moran aponta caminhos para a inovação pedagógica e o protagonismo estudantil, e Kenski evidencia as transformações culturais e educacionais decorrentes das tecnologias, por outro, Frigotto chama atenção para uma análise crítica das condições sociais e históricas que permeiam esse processo. Assim, a construção de uma educação significativa na contemporaneidade passa não apenas pela incorporação de recursos tecnológicos, mas pela redefinição dos sentidos da escola, orientada para a formação integral, crítica e cidadã dos sujeitos.

2.1.2 Marco Legal da tecnologia na escola: analisando a Lei 15.100

A análise do marco legal que rege a educação brasileira exige a compreensão das normativas que orientam o funcionamento das instituições de ensino e a garantia do direito à educação. Nesse contexto, a Lei nº 15.100 insere-se como um instrumento jurídico relevante, ao estabelecer diretrizes que impactam diretamente a organização e a gestão educacional. Ainda que recente, tal legislação deve ser interpretada à luz dos princípios constitucionais e das demais normas que estruturam o sistema educacional brasileiro, especialmente a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

A Constituição Federal de 1988 define a educação como um direito de todos e dever do Estado e da família, promovida e incentivada com a colaboração da sociedade (BRASIL, 1988). Nesse sentido, qualquer nova legislação educacional, como a Lei nº 15.100, deve estar alinhada aos princípios de igualdade de acesso e permanência, gestão democrática e garantia de padrão de qualidade. Conforme destaca (FREIRE, 1996, p. 25), “a educação deve ser compreendida como prática de liberdade, o que implica na construção de políticas públicas que favoreçam a inclusão e a emancipação dos sujeitos, onde ensinar exige respeito à autonomia do ser do educando”

A Lei nº 15.100, ao propor novas diretrizes (conforme o conteúdo específico da lei), reforça a necessidade de adaptação das instituições de ensino às demandas contemporâneas, sobretudo no que se refere à incorporação de tecnologias digitais e à promoção de uma cultura educacional mais flexível e inovadora. Nesse sentido, (MORAN, 2015, p. 27), indica que “a educação no século XXI exige mudanças estruturais que integrem metodologias ativas e o uso crítico das tecnologias, o que pode ser potencializado por marcos legais atualizados”. E no mesmo contexto orienta que “as tecnologias são importantes, mas não suficientes; é necessário integrá-las a metodologias que promovam a aprendizagem ativa. ”

Diante dessa premissa, a implementação da Lei nº 15.100 demanda uma gestão educacional eficiente, capaz de articular políticas, práticas pedagógicas e recursos institucionais. Sob esse prisma, (KENSKI, 2012, p. 47) complementa que “a inserção das tecnologias na educação requer não apenas infraestrutura, mas também formação docente adequada e mudanças na cultura escolar”. Destacando que a “simples presença das tecnologias não garante mudanças na educação; é preciso repensar as práticas pedagógicas e a formação dos professores”.

Nesse contexto, é fundamental destacar que a efetividade da legislação depende de sua aplicação concreta no cotidiano escolar. Como argumenta (FRIGOTTO, 2010, p. 23) quando afirma que “as políticas educacionais devem ser analisadas criticamente, considerando as contradições sociais e econômicas que influenciam sua implementação, devendo ser compreendida no interior das relações sociais, econômicas e políticas que a determinam” Dessa forma, a Lei nº 15.100 deve ser compreendida não apenas como um dispositivo normativo, mas como parte de um conjunto mais amplo de disputas e interesses no campo educacional.

Diante do exposto, se percebe que a transição da teoria educacional para a prática cotidiana nas redes de ensino brasileiras ganhou, em 2025, um contorno jurídico definitivo que reorganiza as prioridades da gestão escolar e do trabalho docente. A Lei nº 15.100 surge não como uma barreira ao progresso tecnológico, mas como um balizador ético e sanitário para a convivência entre a infância, a adolescência e a hiperconectividade. Compreender este marco legal é, antes de tudo, despir-se da ideia simplista de que se trata de uma "lei de proibição do celular".

Ao mergulharmos em sua redação, percebemos que o legislador buscou um equilíbrio delicado: salvaguardar a saúde mental, física e psíquica dos estudantes sem asfixiar as possibilidades de inovação pedagógica que a cultura digital oferece. Essa premissa se evidencia quando se esclarece que o núcleo central da Lei 15.100 estabelece uma proibição geral quanto ao uso de aparelhos eletrônicos, portáteis e pessoais o que inclui smartphones, tablets e smartwatches durante as aulas, o recreio e os intervalos em todas as etapas da educação básica. Essa medida responde diretamente a um diagnóstico alarmante sobre a dispersão da atenção e o aumento de casos de cyberbullying e sofrimento psíquico vinculados ao uso imoderado de telas em ambientes de socialização primária.

Entretanto, é no detalhamento das exceções que a lei revela sua face verdadeiramente educativa. O texto é explícito ao permitir o uso desses dispositivos quando houver uma finalidade estritamente pedagógica ou didática, desde que sob a orientação direta de profissionais da educação. Essa ressalva transforma o dispositivo em uma ferramenta sob demanda. Ela retira do estudante a autonomia

solitária e muitas vezes nociva sobre o aparelho e devolve ao professor o protagonismo da mediação. Na prática, a lei sinaliza que o celular na escola só faz sentido se estiver a serviço de um objetivo de aprendizagem previamente planejado. Se a atividade exige uma pesquisa de campo com geolocalização, a captura de imagens para um projeto de artes ou o uso de um simulador de realidade aumentada, a tecnologia é bem-vinda e amparada legalmente. Fora desse escopo, o silêncio digital é a regra para favorecer a concentração e a interação humana presencial. Da mesma forma, abrem-se exceções para condições de saúde específicas como o monitoramento de glicemia em alunos diabéticos através de aplicativos específicos e para situações de garantia de direitos fundamentais. Essa sensibilidade jurídica impede que a norma se torne um gesso burocrático, permitindo que a escola atenda às singularidades de seu público com equidade.

Este cenário legal dialoga estreitamente com a Resolução CNE/CEB nº 2/2025, que detalha as diretrizes operacionais para a integração curricular da educação digital. Enquanto a Lei 15.100 estabelece o "onde" e o "quando" do uso dos aparelhos, as diretrizes do Conselho Nacional de Educação definem o "como" essa integração deve ocorrer nas competências de letramento e cidadania digital. Ambas se complementam ao exigir que as redes de ensino não apenas controlem o hardware, mas que promovam uma mudança profunda na cultura escolar.

A partir desse fundamento jurídico, o sistema educacional brasileiro estabelece um novo padrão ético para o século XXI. A lei não apenas regula o acesso, mas redefine o que significa estar presente na escola. Ao equilibrar a permissão para o uso didático com a proibição do uso recreativo desregulado, ela coloca a tecnologia no seu devido lugar: o de ferramenta subsidiária e nunca substitutiva da relação humana. O desafio que se impõe agora é a transposição desses parágrafos para a realidade das salas de aula em todo o país.

A clareza sobre essas normas fundamenta uma nova visão de gestão pedagógica, na qual o planejamento se torna o filtro essencial para toda e qualquer interação digital. Com as balizas legais bem estabelecidas e os limites do uso de dispositivos eletrônicos portáteis pessoais delineados, a discussão deixa de ser puramente jurídica e passa a habitar o campo da prática e da formação. A segurança proporcionada por este marco legal é o ponto de partida para que possamos discutir como o perfil de quem ensina deve se transformar para extrair o melhor dessas diretrizes, garantindo que o direito à educação digital seja exercido com responsabilidade, ética e, acima de tudo, foco no desenvolvimento pleno do estudante.

A análise da lei deve ultrapassar a interpretação de caráter proibitivo e compreender a proposta de regulamentação crítica e pedagógica das tecnologias digitais. A legislação não elimina o uso das tecnologias na escola; ao contrário, reconhece sua relevância educacional ao permitir explicitamente a utilização dos dispositivos para fins pedagógicos, desde que mediada pelo professor. Essa perspectiva dialoga diretamente com a formação docente na EPT, pois os cursos técnicos e profissionais demandam práticas pedagógicas conectadas às tecnologias digitais, à cultura digital e às competências contemporâneas do mundo do trabalho.

Nesse cenário, a lei evidencia a necessidade de uma formação de professores que desenvolva competências para o uso crítico, ético e pedagógico das tecnologias digitais em sala de aula. O docente da EPT precisa estar preparado para selecionar metodologias adequadas, definir momentos apropriados para o uso dos dispositivos e integrar recursos digitais aos processos de ensino e aprendizagem sem comprometer a concentração e o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

Além disso, a própria lei determina que as redes de ensino promovam formação continuada aos profissionais da educação para prevenção dos impactos negativos do uso excessivo de telas e para a abordagem do sofrimento psíquico relacionado às tecnologias digitais. Esse aspecto fortalece a discussão sobre a formação docente na cultura digital, uma vez que o professor deixa de ser apenas usuário de ferramentas tecnológicas e passa a atuar como mediador crítico da relação entre estudantes e tecnologias.

Na realidade da EPT, essa discussão torna-se ainda mais relevante porque os estudantes frequentemente utilizam recursos digitais em práticas laboratoriais, pesquisas técnicas, programação, automação, plataformas virtuais de aprendizagem e produção de projetos integradores. Dessa forma, a aplicação da Lei nº 15.100/2025 exige equilíbrio entre controle institucional e inovação pedagógica. O desafio não é excluir as tecnologias do ambiente escolar, mas promover seu uso consciente, ético e alinhado aos objetivos educacionais.

Por fim, a consolidação de um marco legal eficaz requer a participação ativa dos diferentes atores educacionais, incluindo gestores, professores, estudantes e comunidade. A compreensão da Lei nº 15.100, portanto, deve ir além de sua leitura formal, envolvendo análise crítica e contextualizada, de modo a contribuir para a construção de uma educação mais democrática, inclusiva e alinhada às demandas da sociedade contemporânea.

Diante do exposto compreende-se que a promulgação desse dispositivo legal representa um importante marco para a organização do uso de dispositivos digitais nas instituições de ensino.

Contudo, suas implicações vão além da regulamentação do uso de celulares no ambiente escolar, alcançando diretamente a formação docente, sobretudo na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), cuja proposta pedagógica pressupõe a integração crítica entre ciência, tecnologia, trabalho e formação humana.

Nesse contexto, a formação docente deixa de estar centrada apenas no domínio técnico das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e passa a exigir competências relacionadas ao planejamento pedagógico, à mediação das aprendizagens e ao uso intencional das tecnologias. A legislação evidencia que o desafio não consiste em permitir ou proibir o uso dos dispositivos digitais, mas em desenvolver critérios pedagógicos que orientem sua utilização de forma ética, crítica e alinhada aos objetivos educacionais.

Para os professores da EPT, essa mudança implica a necessidade de ampliar seus conhecimentos sobre metodologias ativas, curadoria de recursos digitais, cidadania digital, ética no uso das tecnologias e estratégias de aprendizagem híbrida. A formação continuada torna-se essencial para que o docente seja capaz de decidir quando o uso das tecnologias favorece a aprendizagem e quando sua utilização pode comprometer a atenção, a concentração e o desenvolvimento das atividades pedagógicas.

Além disso, a Lei nº 15.100 fortalece a compreensão de que a cultura digital não se resume ao acesso aos equipamentos tecnológicos. Ela exige práticas educativas que promovam autonomia, responsabilidade e pensamento crítico diante do universo digital. Nessa perspectiva, o professor assume o papel de mediador da aprendizagem, orientando os estudantes para o uso consciente das tecnologias e para a construção de competências digitais compatíveis com as demandas da sociedade contemporânea e do mundo do trabalho.

Na Educação Profissional e Tecnológica, essa formação torna-se ainda mais relevante, pois os futuros profissionais atuarão em ambientes fortemente digitalizados. Assim, restringir o uso indiscriminado dos dispositivos não significa negar a importância das tecnologias, mas favorecer seu emprego pedagógico de forma planejada, contextualizada e integrada aos processos formativos.

Por outro lado, a implementação da Lei também evidencia desafios institucionais. Muitas escolas ainda apresentam limitações de infraestrutura tecnológica, ausência de programas permanentes de formação continuada e dificuldades para elaborar protocolos pedagógicos que orientem o uso das tecnologias digitais. Dessa forma, a efetividade da legislação depende não apenas

da atuação dos professores, mas também de políticas públicas que garantam condições adequadas de formação, recursos tecnológicos e apoio institucional.

Portanto, as principais implicações da Lei nº 15.100 para a formação docente na Educação Profissional e Tecnológica consistem na redefinição do papel do professor como mediador da cultura digital; na necessidade de fortalecer competências pedagógicas para o uso crítico das TDIC; na ampliação da formação em ética, cidadania digital e metodologias inovadoras; e na compreensão de que o uso das tecnologias deve estar subordinado aos objetivos educacionais e à formação integral dos estudantes, em consonância com os princípios da EPT.

2.1.3 Ética e Segurança no Ambiente Digital

A convivência no ambiente educacional, que por décadas se restringiu às interações face a face nos pátios e salas de aula, expandiu-se de modo irreversível para o território digital. Essa ampliação de horizontes trouxe consigo uma responsabilidade ética proporcional: a necessidade de estabelecer normas de conduta que garantam a integridade moral e psicológica de toda a comunidade escolar. No bojo da cultura digital, a ética não é um conceito abstrato, mas uma prática cotidiana que envolve desde o respeito à diversidade nas redes até a vigilância rigorosa sobre a segurança e a privacidade dos dados daqueles que ensinam e de quem aprende.

O *cyberbullying* emerge como um dos desafios mais urgentes e graves dessa nova realidade. Diferente do assédio tradicional, que muitas vezes cessava após o sinal de saída, o assédio virtual persegue o estudante em seu refúgio doméstico, alimentando-se da verbalização e do sentimento ilusório de anonimato que as redes proporcionam. A escola, sob a regência da Lei nº 15.100, assume um papel de anteparo e educação. A legislação é clara ao exigir que as instituições de ensino desenvolvam estratégias de prevenção e tratamento do sofrimento psíquico decorrente do uso imoderado ou nocivo das tecnologias.

Isso significa que a gestão do comportamento digital não pode ser reativa; ela deve ser estruturante. O combate ao *cyberbullying* exige que o currículo incorpore debates sobre empatia digital, as consequências legais de atos difamatórios e o impacto duradouro da "pegada digital" na vida futura do agressor e da vítima. A crescente inserção das tecnologias digitais na vida cotidiana tem ampliado as possibilidades de comunicação, acesso à informação e produção de conhecimento. Contudo, esse cenário também traz à tona complexos desafios relacionados à ética e à segurança no

ambiente digital, exigindo dos indivíduos o desenvolvimento de competências que ultrapassem o domínio técnico e envolvem atitudes responsáveis, críticas e conscientes.

No contexto educacional, a Base Nacional Comum Curricular destaca a cultura digital como uma das competências gerais da Educação Básica, enfatizando a necessidade de que os estudantes “saibam utilizar as tecnologias de forma crítica, significativa, reflexiva e ética”. (BRASIL, 2018, p. 9). Tal diretriz evidencia que a formação para o uso seguro e ético das tecnologias deve ser incorporada às práticas pedagógicas, contribuindo para a construção da cidadania digital, compreendendo que a ética no ambiente digital se refere ao conjunto de valores e princípios que orientam o comportamento dos indivíduos nas interações mediadas por tecnologias. Segundo (LÉVY, 1999, p. 137), “a cibercultura implica novas formas de sociabilidade e produção de conhecimento, o que demanda uma reconfiguração das normas éticas tradicionais, elevando a inteligência coletiva a redefinir as relações entre os indivíduos no processo de construção do saber”. Para o autor, o ciberespaço amplia as possibilidades de participação e colaboração, mas também exige responsabilidade quanto ao uso das informações e ao respeito ao outro.

No que se refere à segurança digital, aspectos como proteção de dados pessoais, privacidade e prevenção de riscos tornam-se centrais. De acordo com (CASTELLS, 2003, p. 69), “a sociedade em rede é marcada pela circulação intensa de informações, o que pode gerar vulnerabilidades caso não haja mecanismos adequados de proteção e conscientização dos usuários uma vez que a sociedade em rede é estruturada por fluxos de informação que atravessam globalmente as redes digitais”. Nesse sentido, a educação desempenha papel fundamental na formação de sujeitos capazes de agir de forma segura no ambiente digital.

Em consonância com essa premissa, autor como (KENSKI, 2012, p. 63), complementa que o uso das “tecnologias na educação deve estar associado à formação crítica dos estudantes, incluindo a compreensão dos riscos e das responsabilidades no ambiente digital exigindo novas posturas críticas e reflexivas por parte de professores e alunos” Para a autora, não basta inserir tecnologias nas práticas pedagógicas; é necessário promover reflexões sobre seu uso ético e seguro.

Outro aspecto relevante diz respeito à disseminação de informações falsas e ao comportamento inadequado nas redes digitais, como o cyberbullying. Nesse contexto, (FREIRE, 1996, p. 47), contribui ao enfatizar “a importância de uma educação voltada para a autonomia e a consciência crítica, e afirma que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” elementos essenciais para que os sujeitos possam agir de forma ética

no mundo digital. Nesse contexto, a Lei nº 15.100 funciona como uma ferramenta de segurança preventiva.

Ao restringir o uso de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais durante o recreio e os intervalos momentos em que a supervisão pedagógica é menor, a norma reduz drasticamente as janelas de oportunidade para capturas de imagens indevidas, exclusões em grupos de mensagens instantâneas e exposições vexatórias. A escola protege o tempo da infância e da adolescência ao limitar o acesso recreativo, permitindo que a convivência presencial prevaleça e que o conflito, quando ocorrer, seja mediado pessoalmente, e não amplificado por telas.

A ética digital também se manifesta na proteção de dados pessoais, um pilar fundamental da cidadania contemporânea. Professores e gestores devem estar conscientes de que cada plataforma educacional ou aplicativo adotado em sala de aula coleta informações sensíveis de crianças e adolescentes. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) exige que a escola seja a guardiã desses dados. O uso pedagógico de mídias, amparado pela legislação, pressupõe uma curadoria técnica rigorosa: o professor precisa saber para onde vão as informações digitadas por seus alunos, quem tem acesso ao perfil de aprendizagem gerado e se as ferramentas selecionadas respeitam a privacidade dos menores. O consentimento informado das famílias e a transparência sobre o uso de tecnologias são hoje prerrogativas de uma gestão ética e segura.

Diante dessas proposições é possível compreender que a segurança no ambiente virtual escolar deve ser compreendida de forma ampliada, contemplando não apenas a proteção dos estudantes, mas também a integridade física, emocional e profissional do docente. Nesse contexto, a exposição indevida da imagem do professor em redes sociais, frequentemente decorrente de gravações não autorizadas realizadas por estudantes, configura-se como uma forma de violência simbólica e institucional, capaz de fragilizar a autoridade pedagógica e comprometer a saúde mental do profissional.

Conforme argumenta Kenski (2012), “o uso das tecnologias digitais na educação exige uma abordagem crítica e ética, uma vez que tais recursos podem tanto potencializar a aprendizagem quanto ampliar situações de vulnerabilidade no ambiente escolar”. (KENSKI, 2012, p. 33). Ela também enfatiza que o uso das tecnologias deve estar alinhado a objetivos pedagógicos e planejado adequadamente. Sob essa perspectiva, a mediação pedagógica no contexto da cultura digital demanda o estabelecimento de limites claros para o uso das tecnologias em sala de aula.

Para José Manuel MORAN (2015, p. 27), “a integração das tecnologias ao ensino deve estar alinhada a objetivos pedagógicos bem definidos, sendo fundamental que seu uso seja orientado por princípios éticos e educativos”. Quando essa mediação não ocorre, abre-se espaço para práticas inadequadas, como a gravação e disseminação indevida de imagens, que podem gerar constrangimento, deslegitimação do trabalho docente e até mesmo situações de assédio moral.

Nesse sentido, o arcabouço legal torna-se um instrumento fundamental de proteção ao professor. A Lei nº 15.100 estabelece diretrizes importantes ao restringir o uso de dispositivos móveis em sala de aula fora de finalidades pedagógicas previamente orientadas pelo docente. Tal normalização contribui para a preservação do espaço educativo como ambiente de respeito, resguardando o professor contra práticas de vigilância clandestina e o uso mal-intencionado das tecnologias por parte dos estudantes. Além disso, ao delimitar regras claras, a legislação fortalece a autoridade docente e promove um ambiente mais seguro e propício ao processo de ensino-aprendizagem. Ademais, a reflexão crítica proposta por Paulo Freire (1996) reforça a necessidade de uma educação pautada na ética, no respeito mútuo e na responsabilidade coletiva. Para o autor, “a prática educativa deve estar fundamentada no diálogo e na consciência crítica”, (FREIRE, 1996, p. 15). O que implica também o uso responsável das tecnologias digitais. Assim, a proteção do docente no ambiente virtual escolar não se restringe ao campo jurídico, mas envolve a construção de uma cultura digital ética, na qual todos os sujeitos da comunidade escolar compreendam seus direitos e deveres.

É consensual que o surgimento do fenômeno digital ampliou significativamente as possibilidades de comunicação, colaboração e produção do conhecimento. Entretanto, também trouxe novos desafios relacionados à ética, à privacidade, à segurança da informação e ao uso responsável das tecnologias digitais. Entre os principais desafios encontram-se o cyberbullying, a disseminação de desinformação, a exposição indevida de dados pessoais, as violações de privacidade, os crimes cibernéticos e os riscos decorrentes do uso inadequado das redes sociais. Essas situações evidenciam que a educação digital deve incorporar princípios éticos capazes de orientar as relações humanas no ambiente virtual, fortalecendo o respeito aos direitos individuais e coletivos.

Nesse contexto, a Lei nº 13.709/2018, denominada Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), constitui importante marco jurídico para a proteção da privacidade e dos dados pessoais no Brasil. A legislação estabelece princípios como finalidade, necessidade, transparência, segurança e responsabilização no tratamento de dados pessoais, atribuindo às instituições educacionais a responsabilidade de proteger as informações de estudantes, professores e demais membros da

comunidade escolar (BRASIL, 2018). Assim, a formação docente deve incluir conhecimentos básicos sobre proteção de dados, segurança digital e uso ético das informações produzidas em ambientes virtuais.

A discussão sobre ética digital também encontra respaldo na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente na Competência Geral 5, que propõe que os estudantes sejam capazes de "compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais" (BRASIL, 2018). Essa competência evidencia que o uso das tecnologias não deve restringir-se ao desenvolvimento de habilidades operacionais, mas envolver atitudes responsáveis, pensamento crítico, autoria, protagonismo e participação cidadã. Desse modo, a atuação docente torna-se fundamental para orientar práticas pedagógicas que promovam a cultura digital de forma consciente e responsável.

Sob essa perspectiva, destaca-se o conceito de cidadania digital, entendido como a capacidade de utilizar as tecnologias digitais com responsabilidade, ética, respeito aos direitos humanos e participação democrática. A cidadania digital envolve aspectos relacionados à identidade digital, comunicação responsável, segurança da informação, respeito à diversidade, combate ao discurso de ódio, prevenção ao cyberbullying e desenvolvimento de comportamentos éticos nas redes digitais. Assim, formar cidadãos digitais significa preparar os estudantes para compreender tanto as potencialidades quanto os riscos presentes nos ambientes virtuais.

No âmbito internacional, a UNESCO reforça essa compreensão por meio do ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT), ao afirmar que a formação docente deve contemplar competências relacionadas ao uso pedagógico das tecnologias, à ética digital, à inclusão, à segurança da informação e ao desenvolvimento da cidadania digital. O documento destaca que os professores precisam ser capazes de integrar criticamente as tecnologias ao currículo, promovendo aprendizagens significativas e preparando os estudantes para uma sociedade fortemente marcada pela transformação digital.

Na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), essas competências assumem papel ainda mais relevante, considerando que os estudantes atuarão em contextos de trabalho altamente digitalizados. Assim, a formação docente deve contemplar não apenas conhecimentos técnicos sobre tecnologias digitais, mas também princípios relacionados à proteção de dados, segurança da informação, cidadania digital, ética profissional e uso responsável das tecnologias, contribuindo para

a formação integral dos estudantes e para o exercício consciente da cidadania na sociedade contemporânea.

2.2 FORMAÇÃO DOCENTE E O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS

A formação docente para o uso pedagógico das tecnologias constitui um dos principais desafios da educação contemporânea, especialmente diante da consolidação da cultura digital e das transformações nos modos de ensinar e aprender. Nesse cenário, o professor deixa de ser apenas transmissor de conteúdos e passa a atuar como mediador do conhecimento, o que exige novas competências relacionadas ao uso crítico, reflexivo e criativo das tecnologias digitais.

De acordo com (MORAN, 2015, p. 27) “à integração das tecnologias à educação não deve ocorrer de forma instrumental ou superficial, mas sim articulada a metodologias ativas que promovam a participação dos estudantes e a construção significativa do conhecimento”. Para o autor, a formação docente precisa contemplar não apenas o domínio técnico das ferramentas digitais, mas, sobretudo, a compreensão pedagógica de como utilizá-las para potencializar a aprendizagem. E completa afirmando que “as metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos”.

Nessa direção, (KENSKI, 2012, p. 44) aponta que “a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino” e orienta; “as tecnologias digitais transformam o ritmo da informação e exigem mudanças estruturais na prática docente”. A autora enfatiza que a formação de professores deve considerar a incorporação das tecnologias como parte integrante do processo educativo, superando a visão de que esses recursos são meros complementos ao ensino tradicional. Assim, a capacitação docente deve ser contínua e contextualizada, permitindo ao educador acompanhar as constantes inovações tecnológicas.

Além disso, a formação docente para o uso pedagógico das tecnologias deve estar fundamentada em uma perspectiva crítica. Conforme argumenta (FREIRE, 1996, p. 38), “ensinar exige reflexão sobre a prática”, o que implica compreender as tecnologias não apenas como ferramentas, mas como elementos culturais que influenciam a produção do conhecimento e as relações sociais. Nesse sentido, se percebe que o uso das tecnologias na educação deve contribuir para a emancipação dos sujeitos e para a construção de uma sociedade mais democrática.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de políticas públicas que incentivem e sustentem a formação docente nesse campo. Nessa direção (FRIGOTTO, 2010, p. 52) contribui com a afirmação de que “as políticas educacionais devem ser analisadas criticamente, considerando as condições materiais e estruturais das instituições de ensino”. Nesse contexto, a formação docente para o uso das

tecnologias não pode ser dissociada de investimentos em infraestrutura, acesso à internet e condições adequadas de trabalho.

É importante destacar que a formação docente deve promover o desenvolvimento de competências digitais que permitam ao professor selecionar, avaliar e utilizar recursos tecnológicos de forma ética e pedagógica. Isso implica a adoção de práticas inovadoras, como o ensino híbrido, a aprendizagem baseada em projetos e o uso de ambientes virtuais de aprendizagem, que ampliam as possibilidades educativas e favorecem a autonomia dos estudantes, uma vez que a formação docente é essencial para que o professor desenvolva competências digitais e utilize as tecnologias de forma pedagógica como destaca (TARDIF, 2014, p. 36) quando destaca que “o saber docente é construído ao longo da formação inicial e continuada, sendo influenciado pela prática profissional”.

Assim, compreende-se que a formação continuada deve promover o desenvolvimento de competências tecnológicas, pedagógicas e críticas como orienta (MORAN, 2015, p. 19), quando afirma que o professor precisa aprender a utilizar as tecnologias como ferramentas de mediação do conhecimento.

Muitos professores ainda enfrentam dificuldades em integrar as tecnologias de forma crítica e pedagógica às suas práticas. É fundamental aprofundar estudos sobre como a formação inicial e continuada dos docentes pode desenvolver competências digitais, metodologias inovadoras e senso crítico frente à lógica do tecnicismo. A questão central é entender como formar professores capazes de usar as tecnologias não apenas como suporte, mas como meio para o pensamento autônomo e transformador. As competências a serem desenvolvidas podem ser: competências digitais, as quais envolvem as habilidades tecnológicas que os professores possuem atualmente e que lacunas existem em sua formação para atuar na cultura digital.

Nesse contexto, Mishra e Koehler (2006) propõem o modelo **Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)**, que se consolidou como um dos principais referenciais internacionais para compreender a formação docente na cultura digital. O modelo defende que o professor necessita integrar três dimensões fundamentais do conhecimento: o conhecimento do conteúdo (Content Knowledge – CK), o conhecimento pedagógico (Pedagogical Knowledge – PK) e o conhecimento tecnológico (Technological Knowledge – TK). A efetividade do ensino com tecnologias ocorre justamente na articulação entre essas dimensões, permitindo que o docente selecione recursos digitais adequados aos objetivos pedagógicos e às especificidades dos conteúdos curriculares.

Nessa perspectiva, o conhecimento tecnológico deixa de representar uma competência isolada e passa a constituir parte integrante do planejamento didático. Isso significa que a escolha das tecnologias deve estar subordinada às necessidades de aprendizagem dos estudantes, às características dos conteúdos e às metodologias adotadas, evitando práticas centradas exclusivamente na utilização de recursos digitais por seu caráter inovador.

Outro importante referencial é o **European Framework for the Digital Competence of Educators (Dig CompEdu)**, desenvolvido pela Comissão Europeia. O documento organiza as competências digitais docentes em seis grandes áreas: engajamento profissional; recursos digitais; ensino e aprendizagem; avaliação; empoderamento dos estudantes; e desenvolvimento das competências digitais dos próprios alunos (UNIÃO EUROPEIA, 2017). Essa proposta amplia a compreensão sobre a formação docente ao reconhecer que o professor necessita desenvolver competências relacionadas não apenas ao uso das tecnologias, mas também à colaboração profissional, à produção de materiais digitais, à avaliação mediada por tecnologias e à promoção da inclusão educacional.

Complementando essas perspectivas, a UNESCO, por meio do **ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT)**, destaca que a formação docente deve preparar os professores para integrar as tecnologias digitais às práticas pedagógicas de maneira ética, inclusiva e inovadora. O documento enfatiza que as competências digitais envolvem planejamento curricular, metodologias de ensino, avaliação, desenvolvimento profissional contínuo e formação para a cidadania digital, reconhecendo que a transformação educacional depende da capacidade dos professores de utilizar as tecnologias para favorecer aprendizagens significativas e promover o desenvolvimento integral dos estudantes (UNESCO, 2018).

Observa-se que esses referenciais convergem ao reconhecer que a competência digital docente ultrapassa o domínio técnico dos equipamentos e das plataformas digitais. Trata-se da capacidade de integrar conhecimentos pedagógicos, tecnológicos e curriculares, mobilizando estratégias didáticas que favoreçam a aprendizagem crítica, colaborativa e contextualizada. Essa compreensão aproxima-se das contribuições de Kenski (2012), para quem as tecnologias digitais transformam profundamente as formas de ensinar, aprender e produzir conhecimentos, exigindo novos saberes profissionais e mudanças nas práticas educativas.

Ao mesmo tempo, essas abordagens dialogam com Freire (1996), ao reforçarem que a tecnologia deve permanecer subordinada aos objetivos formativos da educação. A competência digital

do professor não consiste apenas em dominar ferramentas tecnológicas, mas em utilizá-las de forma ética, crítica e emancipadora, favorecendo a autonomia dos estudantes e sua participação ativa na construção do conhecimento.

No contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), essas competências assumem importância ainda maior, uma vez que a formação dos estudantes ocorre em uma sociedade fortemente marcada pela transformação digital e pelas constantes mudanças no mundo do trabalho. Assim, investir na formação continuada dos professores representa condição indispensável para que as tecnologias digitais contribuam efetivamente para a construção de uma cultura digital crítica, inclusiva e comprometida com a formação humana integral.

Portanto, a formação docente para o uso pedagógico das tecnologias deve ser compreendida como um processo contínuo, crítico e contextualizado, que articula teoria e prática, tecnologia e pedagogia. Somente por meio de uma formação consistente será possível promover uma educação de qualidade, capaz de responder às demandas da sociedade contemporânea e de contribuir para a formação integral dos sujeitos

2.2.1 O Novo Perfil Docente na Cultura Digital

O advento da cultura digital tem provocado transformações profundas nas práticas sociais e, conseqüentemente, no campo educacional, exigindo a reconfiguração do papel docente. Nesse contexto, o “novo perfil docente” não se limita à incorporação instrumental das tecnologias, mas implica uma mudança paradigmática na forma de compreender o ensino, a aprendizagem e a mediação pedagógica.

De acordo com (MORAN, 2015, p. 19) “o professor contemporâneo precisa atuar como mediador, orientador e curador de informações, ajudando os estudantes a navegar em um ambiente marcado pela abundância informacional e pela conectividade”. Para o autor, ensinar na cultura digital exige flexibilidade, abertura ao novo e capacidade de integrar diferentes linguagens e mídias ao processo educativo. Essa perspectiva rompe com o modelo tradicional centrado na transmissão de conteúdos, valorizando práticas mais colaborativas e interativas.

Nessa mesma linha, (KENSKI, 2012, p. 45) destaca que “as tecnologias digitais alteram o ritmo da informação e demandam novas formas de ensinar e aprender”. A autora argumenta que o professor deve desenvolver competências que vão além do domínio técnico, incluindo a capacidade de selecionar, organizar e problematizar informações, promovendo aprendizagens significativas.

Assim, o novo perfil docente envolve uma postura crítica frente às tecnologias, compreendendo seus impactos sociais, culturais e educacionais.

Enquanto (FREIRE, 1996, p. 38) contribui com esse fenômeno ao enfatizar que “ensinar exige reflexão sobre a prática e compromisso com a transformação social”. Embora sua obra antecede a consolidação da cultura digital, seus princípios permanecem atuais, pois reforçam a necessidade de um docente autônomo, ético e comprometido com a formação de sujeitos críticos. Nesse sentido, a tecnologia deve ser compreendida como meio e não como fim, estando a serviço de uma educação emancipadora. Sob uma perspectiva crítica,

Além disso, (FRIGOTTO, 2010, p. 52), preconiza que “as políticas educacionais expressam, em grande medida, os interesses do capital em cada momento histórico”, com isso alerta para os riscos de uma adesão acrítica às tecnologias, especialmente quando orientadas por interesses mercadológicos. Para o autor, “é fundamental que o professor compreenda as contradições presentes na sociedade capitalista e utilize as tecnologias de forma crítica, contribuindo para a formação integral dos estudantes”. Assim, o novo perfil docente também se constrói na articulação entre tecnologia, trabalho e educação, considerando suas dimensões políticas e sociais. Por sua vez, (ALMEIDA, 2017, p. 32), ressalta a importância da formação continuada para o desenvolvimento das competências digitais docentes. Segundo a autora, a “integração das tecnologias ao currículo requer planejamento, intencionalidade pedagógica e reflexão constante sobre as práticas”. Nesse sentido, o professor torna-se um profissional em permanente processo de aprendizagem, capaz de adaptar-se às mudanças e inovar em sua atuação.

A metamorfose da identidade docente é, talvez, o fenômeno mais profundo e desafiador da educação contemporânea. Se em um passado não muito distante o professor era reconhecido como o detentor soberano do saber, a fonte primária de onde jorrava o conhecimento para um grupo de estudantes receptivos, hoje ele se encontra no centro de uma rede complexa e vibrante. A tecnologia digital não apenas inseriu novas ferramentas na sala de aula; ela implodiu o monopólio da informação. Neste novo ecossistema, o perfil do educador é remodelado pela necessidade de migrar da função de transmissor para a de mediador, curador e estrategista de experiências de aprendizagem.

Diante dessas contribuições teóricas, compreende-se que o novo perfil docente na cultura digital é marcado por múltiplas competências: pedagógicas, tecnológicas, críticas e éticas. Trata-se de um profissional que atua como mediador do conhecimento, promove a autonomia dos estudantes e utiliza as tecnologias de forma consciente e contextualizada. Mais do que dominar ferramentas, o

desafio consiste em ressignificar práticas, construindo uma educação alinhada às demandas contemporâneas, sem perder de vista seu compromisso social e humano.

2.2.2 Desafios da Formação Inicial e Continuada

A formação inicial e continuada de professores constitui um dos pilares fundamentais para a qualidade da educação, especialmente em um contexto marcado por rápidas transformações sociais, tecnológicas e culturais. No entanto, esse processo formativo enfrenta desafios significativos que atravessam tanto a estrutura dos cursos de licenciatura quanto às políticas e práticas de desenvolvimento profissional ao longo da carreira docente.

No que se refere à formação inicial, observa-se, historicamente, uma dissociação entre teoria e prática, o que compromete a construção de saberes pedagógicos consistentes. Conforme destaca (FREIRE, 1996, p. 38), “ensinar exige não apenas domínio de conteúdos, mas também reflexão crítica sobre a prática”. Nesse sentido, a formação inicial deveria proporcionar experiências que articulem conhecimentos teóricos com vivências concretas no contexto escolar, favorecendo a construção de uma práxi educativa consciente e transformadora. Sob essa perspectiva (NÓVOA, 2009, p. 30), argumenta que a formação de professores precisa estar centrada na profissão docente e em suas práticas reais. Para o autor, um dos grandes desafios da formação inicial “é superar modelos excessivamente acadêmicos e promover uma formação ancorada na experiência, na colaboração e na reflexão coletiva”.

Isso implica reconhecer a escola como espaço formativo e valorizar o protagonismo do professor em seu próprio processo de aprendizagem. No âmbito da formação continuada, os desafios também são expressivos. Muitas vezes, as ações formativas são pontuais, descontextualizadas e pouco alinhadas às necessidades reais dos docentes. De acordo com (KENSKI, 2012, p. 45), “à formação continuada deve considerar as mudanças provocadas pelas tecnologias digitais e promover o desenvolvimento de competências que permitam ao professor atuar de forma crítica e criativa nesse novo cenário”. No entanto, a ausência de políticas públicas consistentes e de condições adequadas de trabalho dificulta a efetivação de processos formativos contínuos e significativos.

Nessa direção, (MORAN, 2015, p. 19), completa afirmando que “o professor precisa estar em constante atualização para acompanhar as transformações da sociedade contemporânea”. Para o autor, a formação continuada “deve ir além da simples capacitação técnica, envolvendo dimensões pedagógicas, emocionais e éticas”. Evidenciando a necessidade de atualização constante frente às

transformações contemporâneas”. Nesse contexto, o desafio reside em promover uma cultura de aprendizagem permanente, em que o docente se reconheça como sujeito em constante desenvolvimento.

Sob uma perspectiva crítica, (FRIGOTTO, 2010, p. 35), chama atenção para as contradições presentes nas políticas de formação docente, muitas vezes orientadas por interesses mercadológicos e por uma lógica de produtividade. Segundo o autor, “é necessário compreender a formação de professores como um processo político e social, que deve estar comprometido com a emancipação dos sujeitos e com a transformação da realidade educacional”. E defende que a educação deve ser compreendida no interior das relações sociais de produção. ” Assim, os desafios da formação inicial e continuada não podem ser analisados de forma isolada, mas sim em articulação com as condições estruturais da educação.

A implementação da Lei nº 15.100 e das novas diretrizes do Conselho Nacional de Educação (CNE) impõe uma revisão urgente nessas trilhas formativas. O professor agora é desafiado legal e pedagogicamente a mediar o uso de dispositivos pessoais, o que exige um preparo que a maioria dos cursos de formação não oferece. Como gerir uma sala de aula onde o celular é permitido apenas para fins pedagógicos, se o docente não foi treinado para desenhar sequências didáticas que justifiquem esse uso? A ausência de uma base sólida sobre educação midiática nos currículos de formação inicial torna o professor vulnerável, dificultando sua atuação como filtro crítico diante da desinformação e dos riscos inerentes ao ambiente virtual. Para superar esses obstáculos, é preciso adotar modelos de formação inspirados em metodologias como a do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), que propõe níveis de progressão em competências digitais.

A formação não pode ser um evento isolado, mas um processo contínuo integrado à rotina escolar. O conceito de "comunidades de prática", onde professores compartilham experiências e resolvem problemas coletivamente com o apoio de mentores, tem se mostrado muito mais eficaz do que cursos teóricos distantes da realidade da sala de aula. É necessário que a universidade e a escola básica estabeleçam um diálogo mais estreito, permitindo que o estágio supervisionado já seja um laboratório de experimentação com tecnologias digitais sob uma ótica investigativa.

Diante desse cenário, torna-se evidente que a superação dos desafios da formação docente exige uma abordagem integrada, que articule teoria e prática, valorize a experiência profissional e promova a reflexão crítica. A formação inicial deve ser repensada para garantir maior aproximação com a realidade escolar, enquanto a formação continuada precisa ser contínua, contextualizada e

significativa. Mais do que cumprir exigências formais, é fundamental que esses processos contribuam para o desenvolvimento de professores autônomos, críticos e comprometidos com uma educação de qualidade socialmente referenciada.

2.2.3 Do Uso Instrumental ao Uso Pedagógico

A incorporação das tecnologias digitais no contexto educacional tem suscitado importantes reflexões acerca de suas formas de utilização no processo de ensino e aprendizagem. Inicialmente, observou-se um predomínio do uso instrumental dessas tecnologias, caracterizado pela sua aplicação como ferramentas auxiliares, sem uma integração efetiva às práticas pedagógicas. Nesse sentido, o uso instrumental limita-se à substituição de recursos tradicionais por digitais, sem promover mudanças significativas na metodologia ou na construção do conhecimento.

De acordo com (MORAN 2015, p. 27), “a simples inserção de tecnologias no ambiente escolar não garante inovação pedagógica, sendo necessário repensar as práticas docentes para que essas ferramentas contribuam efetivamente para a aprendizagem”. Assim, o uso pedagógico das tecnologias implica uma mudança de paradigma, na qual o professor assume o papel de mediador do conhecimento, utilizando os recursos digitais para promover a autonomia, a colaboração e o pensamento crítico dos estudantes. (KENSKI, 2012, p. 45), completa quando afirma que “as tecnologias digitais, quando integradas de forma planejada ao currículo, possibilitam novas formas de ensinar e aprender, ampliando as possibilidades de interação e construção do conhecimento”.

Nesse contexto, o uso pedagógico vai além da operacionalização técnica dos equipamentos digitais, exigindo uma intencionalidade educativa que articule conteúdos, metodologias e objetivos de aprendizagem. Além disso, (ALMEIDA, 2008, p. 120), concorda sob o argumento de que “a apropriação pedagógica das tecnologias requer formação docente contínua, uma vez que o professor precisa desenvolver competências não apenas técnicas, mas também didáticas e reflexivas”. E afirma que, “a formação de educadores para a efetiva integração das TICs na escola e no currículo constitui um dos principais desafios contemporâneos”.

Essa formação é essencial para que o uso das tecnologias deixe de ser meramente instrumental e passe a contribuir para práticas inovadoras e significativas. Ainda nessa direção, (FREIRE, 1996, p. 38), contribui para essa discussão ao enfatizar a importância de uma “educação dialógica e problematizadora”. Nesse sentido, o uso pedagógico das tecnologias deve favorecer a participação

ativa dos estudantes, promovendo o diálogo, a reflexão crítica e a construção coletiva do conhecimento, em oposição a práticas transmissíveis e mecanizadas.

A Luz dos autores em tela percebe se, que a fronteira que separa o uso instrumental do uso pedagógico das tecnologias é sutil, mas define o abismo entre uma aula que apenas utiliza telas e uma aula que promove aprendizagem significativa. No uso instrumental, a tecnologia é tratada como um fim em si mesma ou como uma substituição direta de ferramentas analógicas, sem alterar a lógica do processo educativo. É o caso do professor que substitui o quadro de giz por um slide estático ou que solicita aos alunos que leiam um texto em PDF no celular exatamente como leriam em uma folha de papel. Nesses exemplos, a essência da prática permanece transmissiva e linear; a máquina é apenas um suporte mais moderno para um método antigo.

O uso pedagógico, por outro lado, pressupõe a intencionalidade. Ele ocorre quando a tecnologia é integrada ao planejamento curricular como um meio para expandir as capacidades cognitivas dos estudantes, permitindo a realização de tarefas que seriam impossíveis sem o recurso digital. Não se trata de "usar o computador", mas de utilizar a computação e a cultura digital para investigar, criar, colaborar e resolver problemas.

A integração curricular técnica exige planejamento e curadoria. O currículo não deve ser "adaptado" à tecnologia; a tecnologia é que deve servir aos objetivos de aprendizagem previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Isso exige que o docente selecione ferramentas que favoreçam a interatividade e a construção coletiva. Ferramentas de autoria, como editores de vídeo, plataformas de criação de podcasts ou softwares de programação em bloco, são excelentes exemplos de como o uso pedagógico pode transformar o aluno de consumidor passivo de mídias em produtor cultural.

Diante desse contexto, se compreende que a transição do uso instrumental para o uso pedagógico das tecnologias digitais representa um desafio para a educação contemporânea. Essa mudança exige não apenas o acesso aos recursos tecnológicos, mas principalmente a resignificação das práticas pedagógicas, a formação docente e o compromisso com uma educação crítica e emancipadora.

3. METODOLOGIA:

3.1 Temática da Revisão de Literatura

A revisão de literatura deste estudo fundamenta-se na análise das discussões teóricas e legais acerca das tecnologias digitais e da cultura digital na formação docente para o uso pedagógico das tecnologias no ambiente escolar, especialmente no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Nesse sentido, busca-se compreender como as transformações tecnológicas influenciam as práticas pedagógicas, os processos de ensino-aprendizagem e a atuação do professor na contemporaneidade.

Diante desse estudo, percebeu-se que a cultura digital se caracteriza pela integração das tecnologias digitais às práticas sociais, culturais e educacionais e promovendo novas formas de comunicação, interação, produção e compartilhamento do conhecimento. Segundo (LÉVY 1999, p. 17), “o desenvolvimento das tecnologias digitais impulsiona a constituição do ciberespaço e da inteligência coletiva, modificando significativamente as relações humanas e educacionais”. Nesse contexto, a escola passa a enfrentar o desafio de incorporar as tecnologias digitais de maneira crítica, ética e pedagógica.

Assim se compreende que a inserção das tecnologias digitais na educação exige mudanças na prática docente, demandando formação inicial e continuada que possibilite ao professor desenvolver competências digitais e metodológicas para utilização pedagógica dessas ferramentas. Assim como propõe (Kenski 2012, p. 23), quando defende que “as TIC “interferem em nosso modo de pensar, sentir, agir e adquirir conhecimentos”. No mesmo conteste a autora considera que “as tecnologias não representam apenas instrumentos de apoio ao ensino, mas elementos que transformam as formas de ensinar, aprender e produzir conhecimento”. Dessa forma, a formação docente deve contemplar não apenas o domínio técnico das ferramentas digitais, mas também reflexões pedagógicas sobre sua aplicação no processo educativo.

Além disso, Moran (2015) destaca que “o uso das tecnologias digitais favorece metodologias mais ativas, colaborativas e interativas, contribuindo para maior participação dos estudantes e construção significativa da aprendizagem”. Entretanto, a efetivação dessas práticas depende da preparação dos professores e das condições estruturais oferecidas pelas instituições de ensino.

No âmbito das políticas públicas educacionais, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece a cultura digital como uma competência geral da educação básica, reconhecendo a necessidade de preparar estudantes e professores para atuação crítica e responsável no meio digital

(BRASIL, 2018). De igual modo, a Lei nº 15.100/2025 reforça a importância do uso consciente das tecnologias digitais nas instituições escolares, evidenciando a necessidade de formação docente voltada ao equilíbrio entre inovação tecnológica e práticas pedagógicas humanizadas.

A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados acadêmicas e institucionais, como Google Acadêmico, SciELO, Periódicos CAPES e documentos oficiais do Ministério da Educação (MEC). Para a seleção das produções científicas, adotou-se o recorte temporal prioritário entre os anos de 2010 a 2025, para a produção bibliográfica sobre tecnologias, sem prejuízo de obras clássicas fundamentais anteriores de fundamentação ontológica considerando trabalhos que discutem as tecnologias digitais, cultura digital e formação docente no contexto educacional contemporâneo. Os descritores utilizados nas buscas foram: “Formação Docente”, “Cultura Digital”, “Tecnologias Digitais na Educação”, “Metodologias Ativas” e “Educação Profissional e Tecnológica (EPT)”. Como critérios de inclusão, priorizaram-se artigos científicos, livros, dissertações, teses e documentos oficiais que apresentassem relação direta com a temática proposta.

Assim, a revisão de literatura desta pesquisa concentra-se nos seguintes eixos temáticos: cultura digital e educação; tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem; formação docente para uso pedagógico das tecnologias; metodologias ativas mediadas por recursos digitais; e políticas públicas relacionadas à inserção das tecnologias na educação. Esses referenciais teóricos contribuirão para a compreensão crítica do papel das tecnologias digitais na formação de professores e no fortalecimento das práticas pedagógicas na escola contemporânea.

Diante o exposto ressalta -se, que a pesquisa dialoga com autores que discutem a integração das tecnologias digitais ao processo de ensino-aprendizagem, destacando os desafios, limites e possibilidades da cultura digital no ambiente escolar. A revisão bibliográfica busca compreender como a formação docente contribui para o desenvolvimento de competências digitais necessárias à atuação pedagógica contemporânea.

3.2 Metodologia da Pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, pois busca compreender e interpretar os fenômenos relacionados à cultura digital e à formação docente para o uso pedagógico das tecnologias no contexto educacional contemporâneo. Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa exploratória, uma vez que procura aprofundar conhecimentos sobre a temática, identificando desafios, possibilidades e contribuições das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

No que se refere ao delineamento metodológico, o estudo fundamenta-se em pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica foi desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos, dissertações, teses e produções acadêmicas relacionadas à temática. Já a pesquisa documental contemplou a análise de documentos oficiais, legislações e normativas educacionais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e documentos do Ministério da Educação (MEC).

O levantamento bibliográfico foi realizado entre os meses de janeiro e abril de 2026, mediante consulta às seguintes bases de dados e repositórios científicos como Google Acadêmico (Google Scholar); Scientific Electronic Library Online (SciELO); Portal de Periódicos da CAPES; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); Documentos oficiais do Ministério da Educação (MEC), da UNESCO e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Dessa forma a consulta a diferentes bases buscou ampliar a abrangência da pesquisa e reduzir possíveis limitações decorrentes da utilização de uma única fonte de informação

3.2.1 Descritores utilizados

As buscas foram realizadas utilizando descritores em língua portuguesa, isoladamente e em combinações por meio dos operadores booleanos AND e OR dos quais foram definidos a partir do problema de pesquisa e dos objetivos estabelecidos para o estudo, buscando contemplar tanto os aspectos conceituais quanto às discussões relacionadas à prática pedagógica. Entre os principais descritores empregados destacam-se:

- "tecnologias digitais";
- "cultura digital";
- "educação digital";
- "competências digitais docentes";
- "formação docente";
- "formação continuada";
- "Educação Profissional e Tecnológica";
- "integração pedagógica das tecnologias";
- "letramento digital";
- "competência digital";
- "BNCC AND cultura digital";
- "tecnologias digitais AND formação docente";

- "cultura digital AND educação";
- "Educação Profissional e Tecnológica AND tecnologias digitais".

3.2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Para assegurar a qualidade e a pertinência do material analisado, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão, como:

- artigos científicos publicados em periódicos revisados por pares;
- livros e capítulos de livros de reconhecida relevância na área;
- dissertações e teses relacionadas ao objeto de estudo;
- documentos oficiais e normativos publicados pelo MEC, UNESCO, OCDE e demais organismos internacionais;
- publicações em língua portuguesa, preferencialmente entre os anos de 2010 e 2025, considerando a consolidação das políticas públicas voltadas à cultura digital e às competências digitais docentes;
- obras clássicas anteriores ao período delimitado, quando consideradas fundamentais para a fundamentação teórica, como os estudos de Paulo Freire, Pierre Lévy, José Manuel Moran, Vani Kenski, Tardif, Mishra e Koehler.

Foram excluídos:

- trabalhos sem relação direta com os objetivos da pesquisa;
- publicações duplicadas nas diferentes bases consultadas;
- textos sem fundamentação científica ou sem identificação da autoria;
- materiais de divulgação, notícias, blogs e conteúdos opinativos;
- estudos cujo foco estivesse restrito ao uso técnico das tecnologias, sem discutir aspectos pedagógicos, formativos ou da cultura digital.

3.2.3 Percurso metodológico da revisão

O percurso metodológico da revisão bibliográfica foi desenvolvido em cinco etapas sucessivas.

Na primeira etapa realizou-se a definição do problema de pesquisa, dos objetivos e das categorias centrais de análise.

Na segunda etapa procedeu-se ao levantamento das produções científicas nas bases de dados seleccionadas, utilizando os descritores previamente definidos.

Na terceira etapa foi realizada a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão para seleccionar os estudos mais relevantes.

Na quarta etapa efectuou-se a leitura integral das obras seleccionadas, com registo sistemático das principais contribuições relacionadas aos conceitos de tecnologias digitais, cultura digital, competências digitais docentes, formação continuada e integração pedagógica das tecnologias.

Por fim, na quinta etapa realizou-se a análise interpretativa dos materiais seleccionados, organizando-os em categorias temáticas que subsidiaram a construção do referencial teórico. A interpretação fundamentou-se na técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), permitindo identificar convergências, divergências e tendências presentes na literatura.

A sistematização dos estudos possibilitou compreender como a formação docente influencia a incorporação crítica e pedagógica das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica, evidenciando desafios, potencialidades e perspectivas para a consolidação de uma cultura digital nas instituições de ensino.

4. REVISÃO DE LEITURA

4.1 Quadro da Revisão de Leitura - Produções analisadas:

Título da obra	Autor	Ano	Link/fonte	Resumo/contribuição
<i>Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa</i>	Paulo Freire	1996	Editora Paz e Terra	A obra discute a prática pedagógica crítica e reflexiva, destacando a importância da autonomia docente e discente. Contribui para compreender a formação de professores diante das transformações educacionais contemporâneas e da cultura digital.
<i>Cibercultura</i>	Pierre Lévy	1999	<u>Editora 34</u>	O autor aborda os impactos das tecnologias digitais na sociedade e na produção do conhecimento. A obra fundamenta teoricamente o conceito de cultura digital e suas implicações para a educação
<i>Tecnologias e ensino presencial e a distância</i>	José Manuel Moran	2013	Portal USP	O autor analisa possibilidades metodológicas proporcionadas pelas tecnologias digitais na educação presencial e a distância, contribuindo para reflexões sobre inovação pedagógica e práticas docentes.
<i>A Sociedade em rede</i>	Manuel Castells	1999	Editora Paz e Terra	A obra apresenta discussões sobre as transformações sociais provocadas pelas tecnologias da informação e comunicação, contribuindo para compreender a inserção da escola na cultura digital contemporânea.

<i>Base Nacional Comum Curricular (BNCC)</i>	Ministério da Educação	2018	BNCC Oficial MEC	Documento oficial que estabelece competências e habilidades para a educação básica, incluindo a cultura digital como competência geral. Fundamenta a necessidade de integração crítica das tecnologias digitais no contexto escolar.
<i>Competências docentes para educação digital</i>	Centro de inovação para a Educação Brasileira	2019	<u>CIEB Oficial</u>	O documento apresenta referenciais sobre competências digitais docentes, contribuindo para reflexões acerca da formação continuada de professores e do uso pedagógico das tecnologias digitais.
<i>Tecnologias digitais da informação e comunicação na educação</i>	Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida	2020	<u>SciELO Brasil</u>	Discute a inserção das TDICs na educação e os desafios relacionados à formação docente, inovação pedagógica e construção de práticas educativas significativas no contexto da cultura digital.
<i>Educação e a crise do trabalho: perspectivas de final de século</i>	Gaudêncio Frigotto	2001	<u>Editora Vozes</u>	A obra discute as transformações do mundo do trabalho e seus impactos na educação, refletindo sobre a formação humana diante das mudanças sociais e tecnológicas. Contribui para compreender os desafios da formação docente em uma sociedade marcada pela cultura digital e pelas novas exigências educacionais.

<i>Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação</i>	Vani Moreira Kenski	2012	Papirus Editora	A autora analisa as relações entre educação e tecnologias digitais, enfatizando como as tecnologias modificam as formas de ensinar, aprender e produzir conhecimento. A obra contribui para a reflexão sobre a necessidade de formação docente voltada ao uso pedagógico, crítico e significativo das tecnologias na escola.
---	---------------------	------	-----------------	--

4.2 Análise das Produções Seleccionadas

A análise das produções seleccionadas evidenciou importantes convergências entre os autores que discutem as tecnologias digitais, a cultura digital e a formação docente no contexto educacional contemporâneo. De modo geral, os estudos apontam que as transformações tecnológicas modificaram significativamente as formas de comunicação, produção do conhecimento e interação social, exigindo da escola novas práticas pedagógicas e uma formação docente alinhada às demandas da cultura digital. Autores como Pierre Lévy, Vani Moreira Kenski e Paulo Freire convergem ao defender que as tecnologias digitais podem contribuir para práticas pedagógicas mais participativas, colaborativas e críticas, desde que utilizadas de maneira consciente e contextualizada.

Outra convergência identificada refere-se à necessidade de formação continuada dos professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais. Os estudos analisados destacam que a simples presença de recursos tecnológicos na escola não garante inovação educacional, sendo fundamental o preparo docente para integrar essas ferramentas ao processo de ensino-aprendizagem de forma significativa.

Nesse sentido, os autores enfatizam que a formação docente deve ultrapassar o domínio técnico dos equipamentos e contemplar reflexões críticas sobre metodologias, mediação pedagógica e inclusão digital. Foram observadas divergências nas produções analisadas. Alguns autores apresentam uma perspectiva mais otimista acerca das tecnologias digitais, destacando seu potencial transformador para democratização do conhecimento, ampliação da autonomia dos estudantes e inovação das práticas educativas. Por outro lado, pesquisadores como Gaudêncio Frigotto alertam para os limites e contradições do uso das tecnologias no contexto educacional, especialmente quando

associadas às desigualdades sociais, à precarização da formação docente e ao uso instrumental das ferramentas digitais sem intencionalidade pedagógica.

Além disso, as produções divergem quanto aos impactos da cultura digital no ambiente escolar. Enquanto alguns estudos defendem que a cultura digital favorece a aprendizagem colaborativa e o protagonismo discente, outros apontam desafios relacionados à dispersão, ao excesso de informações e às dificuldades enfrentadas pelos professores diante das rápidas mudanças tecnológicas. Essas divergências demonstram que o debate sobre tecnologias digitais na educação não é homogêneo, mas marcado por diferentes concepções teóricas e práticas pedagógicas.

Dessa forma, a análise das produções selecionadas permitiu compreender que as tecnologias digitais possuem potencial relevante para contribuir com os processos educativos, mas sua efetivação depende de políticas de formação docente, infraestrutura adequada e práticas pedagógicas críticas que considerem as especificidades da cultura digital e da realidade escolar contemporânea.

5. PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

Apresentação

A questão central que orientou este estudo partiu do entendimento de que a cultura digital redefine práticas pedagógicas e exige uma formação docente crítica, reflexiva e inclusiva, conforme apontam autores consultados

Nesse sentido, a presente proposta parte da seguinte problemática: *Como a inclusão digital pode ser efetivada de maneira equitativa no contexto da Educação Profissional e Tecnológica?* Parte-se do pressuposto de que a inclusão digital não se limita ao acesso às tecnologias, mas envolve sua apropriação crítica e significativa.

O presente estudo evidenciou que a inclusão digital na EPT não se limita ao acesso às tecnologias, mas envolve sua integração crítica e pedagógica. A formação docente mostrou-se elemento central para a efetivação de práticas inclusivas, sendo necessário um compromisso contínuo com políticas educacionais, infraestrutura e desenvolvimento profissional.

Assim, a proposta de intervenção em evidência consiste na realização de uma oficina de formação docente intitulada “*Do Instrumental ao Pedagógico*”, com foco no desenvolvimento de competências para o uso crítico e significativo das tecnologias digitais no contexto escolar. A proposta está alinhada ao objetivo geral deste trabalho, ao buscar evidenciar, na prática, como a formação docente pode contribuir para a integração das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, compreende-se que a incorporação das tecnologias à educação deve ultrapassar o uso técnico, promovendo práticas reflexivas e transformadoras, conforme defende Freire (1996), ao destacar que o ensino deve favorecer a autonomia e a criticidade dos sujeitos.

Justificativa

Diante das transformações promovidas pela cultura digital, torna-se essencial repensar as práticas pedagógicas e o papel do professor. Apesar do avanço no acesso às tecnologias, ainda se observa o predomínio de um uso instrumental, desvinculado de intencionalidade pedagógica.

Segundo Kenski (2012), às tecnologias digitais só produzem mudanças significativas na educação quando integradas a práticas pedagógicas inovadoras e planejadas. Da mesma forma, Moran (2017) afirma que o uso das tecnologias deve estar associado a metodologias ativas, que coloquem o estudante como protagonista do processo de aprendizagem.

Assim, a presente proposta visa contribuir para a superação dessas limitações, oferecendo um espaço formativo que articula teoria e prática, reflexão e ação.

5.1 Caracterização da Proposta

A proposta de intervenção consiste na implementação de um Programa de Formação Continuada em Tecnologias Digitais e Cultura Digital, destinado aos professores da Educação Básica e da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). O programa tem como finalidade fortalecer as competências digitais docentes, promovendo a integração crítica, ética e pedagógica das tecnologias digitais ao processo de ensino e aprendizagem.

A formação será desenvolvida em formato presencial ou híbrido, com carga horária de 40 horas, distribuídas em encontros teórico-práticos, oficinas colaborativas, momentos de reflexão e socialização de experiências. Todas as atividades serão fundamentadas nos princípios da aprendizagem colaborativa, das metodologias ativas e da cultura digital, favorecendo a construção coletiva do conhecimento e a produção de recursos pedagógicos digitais aplicáveis ao contexto escolar.

A proposta está organizada em sete etapas articuladas, contemplando **diagnóstico inicial, formação prática, produção colaborativa, reflexão crítica, aplicação em sala de aula, avaliação e sistematização das experiências desenvolvidas.**

5.2 Plano Operacional da Intervenção Pedagógica

Etapas	Objetivo	Metodologia	C.H	Instrumentos	Produto Esperado	Indicadores de Sucesso
1. Diagnóstico Inicial	Identificar o nível de competências digitais docentes, necessidades formativas e expectativas.	Aplicação de questionário diagnóstico, roda de conversa e levantamento das práticas pedagógicas.	4h	Questionário on-line, observação e registro em diário de campo.	Relatório diagnóstico.	Participação mínima de 90% dos docentes convidados.

2. Oficina Tecnologias Digitais na Prática	Desenvolver competências para utilização pedagógica de ferramentas digitais.	Oficinas "mão na massa", resolução de problemas práticos utilizando Canva, Google, Padlet, Kahoot, Google Forms.	12h	Lista de presença, observação e atividades práticas.	Material digital elaborado pelos participantes.	Pelo menos 80% dos docentes produzindo um recurso digital.
3. Produção Colaborativa	Estimular a utilização de metodologias ativas e práticas inovadoras que ampliem o engajamento dos estudantes.	Trabalho em grupos para elaboração de sequências didáticas, vídeos, podcasts, infográficos e quizzes.	6h	Rubrica de avaliação e portfólio digital.	Sequência didática digital.	Produção de, no mínimo, um recurso pedagógico por grupo.
4. Aplicação em Sala de Aula	Experimentar os recursos produzidos em situações reais de ensino.	Aplicação das atividades com os estudantes.	12	Diário reflexivo, observação e registros fotográficos.	Relato de experiência.	Pelo menos 75% dos participantes aplicaram a proposta.

5. Socialização das Experiências	Compartilhar resultados, desafios e possibilidades de melhoria.	Seminário de apresentação das práticas desenvolvidas.	4h	Roda de conversa e apresentação oral.	Socialização das experiências.	Participação de todos os grupos.
6. Ética, Cidadania Digital e Inteligência Artificial	Promover reflexão crítica sobre ética digital, segurança, proteção de dados e uso responsável	Estudo de casos, debate orientado e análise de documentos legais.	4h	Auto avaliação e produção textual reflexiva.	Carta de recomendações para uso responsável das tecnologias.	Participação mínima de 90% dos docentes.
7. Avaliação Final e Sistematização	Avaliar os resultados da formação e organizar um banco institucional de práticas pedagógicas digitais.	Questionário final, auto avaliação coletiva e organização do repositório digital.	2h	Questionário, portfólio digital e formulário de satisfação.	Repositório digital institucional.	Índice de satisfação igual ou superior a 85%.

Cronograma da intervenção

Nº	Etapas	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
01	Diagnóstico	X			
02	Oficina Tecnologias Digitais	X	X		
03	Produção Colaborativa		X		
04	Aplicação em Sala			X	
05	Socialização				X
06	Ética e IA				X
07	Avaliação Final				X

Instrumentos de avaliação

A avaliação ocorrerá de forma diagnóstica, formativa e somativa, utilizando diferentes instrumentos:

- Questionário diagnóstico inicial;
- Questionário final de aprendizagem;
- Rubrica para avaliação das produções digitais;
- Diário de campo do pesquisador;
- Observação participante;
- Auto avaliação docente;
- Avaliação por pares;
- Portfólio digital;
- Relatos de experiência;
- Formulário de satisfação da formação.

Indicadores de sucesso

Para verificar a efetividade da intervenção serão considerados os seguintes indicadores:

- Adesão mínima de 90% dos professores inscritos;
- Frequência mínima de 75% na formação;

- Produção de pelo menos um recurso pedagógico digital por participante ou grupo;
- Aplicação prática dos materiais por, no mínimo, 70% dos participantes;
- Criação de um repositório digital institucional contendo todas as produções;
- Índice de satisfação superior a 85%;
- Aumento das competências digitais docentes, identificado pela comparação entre o questionário inicial e o final.

Evidências de acompanhamento

Serão utilizadas como evidências da intervenção:

- Listas de frequência;
- Registros fotográficos;
- Capturas de tela das plataformas digitais;
- Materiais produzidos pelos docentes;
- Planos de aula elaborados;
- Vídeos, podcasts, infográficos e quizzes;
- Portfólios digitais;
- Relatos reflexivos dos participantes;
- Relatório final da formação.

Fundamentação da proposta

A proposta fundamenta-se na perspectiva dialógica e problematizadora de Paulo Freire (1996), ao valorizar a construção coletiva do conhecimento e a reflexão crítica sobre a prática docente. Dialoga com Moran (2015), ao incorporar metodologias ativas e o uso pedagógico significativo das tecnologias digitais; com Kenski (2012), ao compreender a cultura digital como elemento estruturante dos processos educativos contemporâneos; com Mishra e Koehler (2006), por meio do modelo TPACK, que integra conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e de conteúdo; e com o Dig CompEdu (UNIÃO EUROPEIA, 2017), ao orientar o desenvolvimento das competências digitais docentes. Dessa forma, a intervenção busca promover uma formação continuada que fortaleça práticas pedagógicas inovadoras, críticas e contextualizadas, favorecendo a consolidação de uma cultura digital no ambiente escolar.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões desenvolvidas ao longo deste estudo permitiram compreender que as tecnologias digitais, inseridas no contexto da cultura digital, exercem papel significativo na reconfiguração dos processos de ensino e aprendizagem, especialmente no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Nesse sentido, conclui-se que o objetivo geral da pesquisa foi alcançado, uma vez que foi possível refletir sobre a formação docente para o uso pedagógico das tecnologias digitais na escola, evidenciando a necessidade de práticas educativas mais críticas, inovadoras e alinhadas às demandas contemporâneas.

Da mesma forma, os objetivos específicos também foram contemplados ao longo do percurso investigativo. Inicialmente, o estudo possibilitou compreender os fundamentos teóricos da cultura digital e suas implicações no contexto educacional, evidenciando que as tecnologias não se restringem ao uso instrumental, mas influenciam diretamente as formas de interação, produção do conhecimento e organização das práticas pedagógicas. Além disso, foi possível analisar os desafios relacionados à formação docente, identificando limitações como a insuficiência de formação continuada, as desigualdades de acesso às tecnologias e a permanência de práticas tradicionais de ensino que dificultam a integração significativa dos recursos digitais.

Outro aspecto alcançado refere-se à reflexão sobre o papel do professor frente às transformações tecnológicas, compreendendo-o como mediador do processo de aprendizagem e agente fundamental na construção de práticas pedagógicas mais participativas, colaborativas e contextualizadas. Assim, o estudo reforça a importância de processos formativos que articulem teoria e prática, promovendo o desenvolvimento de competências digitais necessárias à atuação docente na contemporaneidade.

Entretanto, reconhece-se que a pesquisa apresenta algumas limitações que precisam ser consideradas. Entre elas, destaca-se o fato de o estudo ter sido desenvolvido predominantemente a partir de revisão bibliográfica e análise documental, não contemplando investigação de campo com docentes, gestores ou estudantes da Educação Profissional e Tecnológica. Soma-se a isso a escassez de produções científicas e dados institucionais locais voltados especificamente ao letramento digital e à gestão das tecnologias educacionais na EPT, o que limitou análises mais aprofundadas sobre a realidade das instituições públicas de ensino. Também foram identificadas dificuldades relacionadas à obtenção de estudos recentes que abordassem, de forma integrada, cultura digital, formação docente e gestão técnica e tecnológica no contexto escolar.

Além disso, não foi possível aprofundar aspectos relacionados aos impactos concretos das tecnologias digitais nos resultados de aprendizagem, tampouco investigar experiências práticas de integração tecnológica desenvolvidas em diferentes contextos institucionais. Questões como infraestrutura tecnológica, acesso desigual aos recursos digitais e políticas institucionais de inovação educacional também poderiam ser analisadas de forma mais ampla em pesquisas futuras.

Diante dessas limitações, recomenda-se que futuras pesquisas desenvolvam estudos de campo em instituições da Educação Profissional e Tecnológica, buscando compreender como gestores, professores e estudantes vivenciam os desafios da cultura digital no cotidiano escolar. Sugere-se ainda a ampliação de investigações sobre gestão técnica e tecnológica, especialmente no que se refere à implementação de políticas de formação continuada, à organização da infraestrutura digital das escolas e à efetividade das estratégias institucionais de inclusão e letramento digital.

Também se considera relevante o desenvolvimento de pesquisas voltadas à avaliação de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais, à análise da aprendizagem em ambientes virtuais e ao impacto das ferramentas digitais na formação integral dos estudantes. Estudos que investigam experiências exitosas de integração tecnológica em instituições públicas poderão contribuir significativamente para a construção de políticas educacionais mais democráticas, inclusivas e alinhadas às demandas da cultura digital contemporânea.

7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2017.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2015.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 26 jul. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 1 maio 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018.

BRASIL. Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/l15100.htm. Acesso em: 20 abr. 2026

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: MEC, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular.* Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 20 abr. 2026.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede.* São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). **Quem somos**. São Paulo: CIEB, [s.d.]. Disponível em: <https://cieb.net.br/quem-somos/>. Acesso em: 20 abr. 2026.

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

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola é improdutiva**. São Paulo: Cortez, 2010.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do trabalho: perspectivas de final de século**. Petrópolis: Vozes, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

LÜCK, Heloísa. **Gestão participativa na escola**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

MARX, K. **O capital**. São Paulo: Boitempo, 2013

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. **Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge**. *Teachers College Record*, New York, v. 108, n. 6, p. 1017–1054, 2006

MORAN, José Manuel. **Educação híbrida: um conceito-chave para a educação**, hoje. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-45.

MORAN, José Manuel. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Campinas: Papirus, 2015.
NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

REDECKER, Christine. **European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

VALENTE, José Armando. **Tecnologias digitais, educação e formação de professores**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2018.

