



CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA - UNIALFA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MDR)

YARA MANOEL

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO MEDIADORAS DE APRENDIZAGEM
NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E PERCEPÇÕES EM UM
ESTUDO DE CASO COM ALUNOS E PROFESSORES DE UM
COLÉGIO ESTADUAL GOIANIENSE

GOIÂNIA

2026

YARA MANOEL

**TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO MEDIADORAS DE APRENDIZAGEM
NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E PERCEPÇÕES EM UM
ESTUDO DE CASO COM ALUNOS E PROFESSORES DE UM
COLÉGIO ESTADUAL GOIANIENSE**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário
Alves Faria – UNIALFA para a obtenção do título de
mestre.

Área de Concentração: Desenvolvimento Regional.

Linha de Pesquisa: Educação e Desenvolvimento
Regional

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Edna Maria de Jesus

GOIÂNIA

2026

Catálogo na fonte: Biblioteca UNIALFA

M285t

Manoel, Yara.

Tecnologias educacionais como mediadoras de aprendizagem no 9º ano do ensino fundamental e percepções em um estudo de caso com alunos e professores de um colégio estadual goianiense. / Yara Manoel. – 2026.

94 f.: il. 30cm.

Orientadora: Profa. Dra. Edna Maria de Jesus.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA) – Goiânia, 2026.

1. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). 2. Competência digital. 3. Formação continuada de professores. 4. Ensino Fundamental. I. Jesus, Edna Maria de. II. UNIALFA. III. Título.

CDU: 377.8:004

YARA MANOEL

**TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO MEDIADORAS DE APRENDIZAGEM
NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E PERCEPÇÕES EM UM
ESTUDO DE CASO COM ALUNOS E PROFESSORES DE UM
COLÉGIO ESTADUAL GOIANIENSE**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi analisado e julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Educação e Desenvolvimento Regional, na área de Desenvolvimento Regional e aprovado em sua forma final pelo Orientador e Banca Examinadora designada pelo Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA).

Prof.^a Dr.^a Edna Maria de Jesus
Orientadora - Presidente da Banca

Aprovado em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Sérgio Caruso
Avaliador interno

Prof.^a Dr.^a Sonilda Aparecida de Fátima Santos
Avaliadora externa

Dedico esta pesquisa a Deus, os sete dons da sabedoria, pela coragem, pela luz que ilumina minhas ações, pelos ensinamentos, e por me dar oportunidade de aprender, conhecer e avançar mais um degrau na minha vida universitária. A Ele toda honra e toda glória, ofereço meu porvir.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Prof.^a Dr.^a Edna Maria de Jesus pelo incentivo e pelas orientações constantes ao longo de toda esta pesquisa. Seu apoio, sempre que necessário, e sua disposição em esclarecer minhas dúvidas foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

Ao professor Dr. Sérgio Caruso, agradeço por ter aceitado participar desta banca e por ter me auxiliado nesta jornada acadêmica em busca de novos conhecimentos.

À doutora professora Sonilda Aparecida de Fátima Santos, agradeço por ter aceitado participar desta banca examinadora e pelas contribuições oferecidas para o aprimoramento desta pesquisa.

Ao mestre em Educação José Mariano Lopes da Fonseca, agradeço pelo empréstimo de livros sobre o tema e, também, pelo constante encorajamento com palavras amigas.

A todos os meus familiares, em especial à mamãe, ao meu pai, *in memoriam*, e à minha irmã Aparecida, agradeço pelo incentivo para que eu nunca desistisse, sempre me fortalecendo com palavras de apoio e encorajamento.

A todos os educandos e educadores de um colégio estadual de Goiânia, do 9º ano, que aceitaram participar desta pesquisa, o meu muito obrigada.

Finalmente, agradeço a todas as pessoas que contribuíram para a realização desta pesquisa e para a concretização do meu sonho.

*Que a crença em nosso trabalho
Seja uma fiel companheira;
Que ela nos acompanhe
E que vá na dianteira.
Que a alegria docente
Esteja sempre presente
Ao longo da vida inteira.*

*Que a crença na educação
Seja o nosso acalanto;
Que não nos falte a empatia,
Que permaneça o encanto.
Que a luz da perseverança
Acenda em nós a esperança,
E se espalhe por todo canto.*

*Que espalhem os saberes
Sem esquecer da bondade,
E que incluir as pessoas
É o que importa de verdade;
E que a maior lição
Se ensina com paixão,
Com justiça e equidade.*

*Que haja afeto e ternura
Em cada lição ensinada;
Que a esperança perdure,
E que seja renovada.
Que a fé em cada estudante
Seja sempre uma constante
Ao longo da caminhada.
Que acolham as diferenças
Com muita humanidade,
Sabendo que a beleza
Mora na pluralidade.
Contra qualquer preconceito
Se afirme o respeito
Em prol da diversidade.*

*É uma profissão de fé
O trabalho do professor;
Que prepara o plantio
Com a fé de um agricultor;
Lançando as suas sementes
Com teimosia insistente,
Tal qual um semeador.*

*É a mais bela profissão
Que alguém pode seguir,
Pois semeia no presente
O futuro que há de vir;
E desde logo professa
A sua esperança confessa
Lá nos tempos do PORVIR.*

Fonte: Poema enviado pelo professor de Língua Portuguesa, José Gilson Lopes, de Fortaleza/CE

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNTE	Confederação Nacional dos Trabalhadores Em Educação
DCGO	Documento Curricular para Goiás
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
ONU	Organização das Nações Unidas
PNED	Política Nacional de Educação Digital
P.P.P.	Projeto Político Pedagógico
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
SEDUC	Secretaria Estadual de Educação de Goiás
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UE	União Européia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Partes da divisão do conceito de Competências.....	41
Figura 2: Síntese do Quadro DigCompEdu.....	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Principais conceitos de Competência Digital	42
Quadro 2: Principais menções à competência digital e recursos tecnológicos e digitais na BNCC.	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Gênero dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO	65
Tabela 2: Idade dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO.	66
Tabela 3: A concepção dos educandos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO, em relação a sua cor.	67
Tabela 4: Local onde residem os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental do colégio pesquisado de Goiânia-Go.....	68
Tabela 5: A concepção dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO sobre o uso das TDICs pelos professores.	68
Tabela 6: TDICs utilizadas pelos professores de um colégio estadual de Goiânia-GO do 9º ano do Ensino Fundamental na concepção dos estudantes.....	69
Tabela 7: Notas atribuídas pelos alunos do 9º ano Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO aos seus professores.	72
Tabela 8: Tecnologias que os alunos 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual Goiânia-GO utilizam para desenvolver suas atividades em sala de aula e em casa.	73
Tabela 9: Aprendizagem através do uso da TDICs em sala de aula na concepção dos educandos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO.	74
Tabela 10: Faixa etária dos professores do 9º ano do colégio estadual pesquisado do Ensino Fundamental de Goiânia-GO.....	75

RESUMO

O objetivo desta dissertação é analisar como professores e estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual de Goiânia-GO utilizam as TDICs em suas atividades educacionais. Destaca-se a importância de o docente dominar plenamente as competências digitais, uma vez que isso é fundamental para uma prática pedagógica capaz de transformar a aprendizagem dos educandos. Nesse sentido, a formação continuada se mostra indispensável, pois rompe com o modelo tradicional e favorece o uso cada vez mais consistente das tecnologias no processo educativo. No entanto, embora muitos professores possuam conhecimentos e habilidades para utilizar as TDICs, nem sempre encontram condições adequadas para aplicá-las no contexto escolar, devido, sobretudo, às limitações estruturais e pedagógicas da instituição. Franco (2024) destaca que a competência digital é reconhecida mundialmente como um elemento essencial à atuação docente. A pesquisa de campo realizada com estudantes e professores do 9º ano do Ensino Fundamental, os dados obtidos indicam limites institucionais estruturais que dificultam a incorporação plena das TDICs no contexto investigado. Isso demonstra a necessidade de políticas públicas que assegurem investimentos significativos tanto na formação continuada dos educadores quanto na infraestrutura tecnológica das escolas.

Palavras Chave: Formação continuada, TDICs, SEDUC-GO, Estudantes, Professores.

ABSTRACT

The objective of this dissertation is to analyze how teachers and students in the 9th grade of a state school in Goiânia-GO use ICTs in their educational activities. The importance of teachers fully mastering digital skills is highlighted, as this is fundamental for a pedagogical practice capable of transforming student learning. In this sense, continuing education is indispensable, as it breaks with the traditional model and favors the increasingly consistent use of technologies in the educational process. However, although many teachers possess the knowledge and skills to use ICTs, they do not always find adequate conditions to apply them in the school context, mainly due to the structural and pedagogical limitations of the institution. Franco (2024) emphasizes that digital competence is recognized worldwide as an essential element for teaching performance. The field research conducted with 9th-grade students and teachers indicates structural institutional limitations that hinder the full incorporation of ICTs in the investigated context. This demonstrates the need for public policies that ensure significant investments both in the continuing education of educators and in the technological infrastructure of schools.

Keywords: Continuing education, ICTs, SEDUC-GO, Students, Teachers.

RESUMEN

El objetivo de esta tesis es analizar cómo docentes y estudiantes de noveno grado de una escuela pública en Goiânia-GO utilizan las TIC en sus actividades educativas. Se destaca la importancia de que los docentes dominen plenamente las competencias digitales, ya que esto es fundamental para una práctica pedagógica capaz de transformar el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, la formación continua es indispensable, pues rompe con el modelo tradicional y favorece el uso cada vez más constante de las tecnologías en el proceso educativo. Sin embargo, aunque muchos docentes poseen los conocimientos y las habilidades para utilizar las TIC, no siempre encuentran las condiciones adecuadas para aplicarlas en el contexto escolar, principalmente debido a las limitaciones estructurales y pedagógicas de la institución. Franco (2024) subraya que la competencia digital es reconocida mundialmente como un elemento esencial para el desempeño docente. La investigación de campo realizada con estudiantes y docentes de noveno grado indica limitaciones estructurales institucionales que dificultan la plena incorporación de las TIC en el contexto estudiado. Esto demuestra la necesidad de políticas públicas que garanticen inversiones significativas tanto en la formación continua de los educadores como en la infraestructura tecnológica de las escuelas.

Palabras clave: Educación continua, TIC, SEDUC-GO, Estudiantes, Profesores.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 PRIMEIRO ARTIGO - A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DIANTE DAS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O ENSINO	20
2.1 Introdução	21
2.2 Formação Continuada dos Professores.....	23
2.3 Tecnologias Digitais da Formação e Comunicação	26
2.4 Impactos da Integração das TDICs nas Práticas Pedagógicas.....	29
2.5 Considerações Finais	32
2.6 Referências	33
3 SEGUNDO ARTIGO – EM BUSCA DE UMA CONCEPÇÃO DE COMPETÊNCIA DIGITAL PARA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES.....	37
3.1 Introdução	38
3.2 Breves Considerações.....	40
3.3 Competência Digital para Formação Continuada do Educador	40
3.4 O Enfoque de Competência Digital do Documento DigCompEdu.....	49
3.5 A Competência Digital na Base Nacional Comum Curricular - BNCC.....	51
3.6 Considerações Finais	56
3.7 Referências	57
4 TERCEIRO ARTIGO - ESTUDO DE CASO: O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE ENSINO EM UM COLÉGIO ESTADUAL DE GOIÂNIA-GO COM ALUNOS E PROFESSORES DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	61
4.1 Introdução.....	62
4.2 A Concepção dos Estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de um Colégio Estadual de Goiânia sobre o uso das TDICs em seu Processo de Ensino e aprendizagem.....	64
4.3 A percepção dos educadores do 9º ano do Ensino Fundamental de um Colégio Estadual de Goiânia sobre o uso das TDICs em suas atividades em sala de aula.	74
4.4 Considerações Finais	81
4.5 Referências	82
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
6 REFERÊNCIAS	87
APÊNDICES	88
Apêndice 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	89
Apêndice 2. Questionário Aplicado com os Estudantes de 2 Turmas do 9º Ano do Ensino Fundamental de um Colégio Estadual de Goiânia-Go.	90
Apêndice 3. Questionário Aplicado com os Professores de 2 Turmas do 9º Ano do Ensino Fundamental de um Colégio Estadual de Goiânia-Go.	92

1 INTRODUÇÃO

A escolha do tema desta dissertação decorre da crescente necessidade de os professores se adaptarem às novas tecnologias impostas pela sociedade da informação e do conhecimento digital. Constata-se a urgência do educador ser capaz de fazer o uso das Tecnologia Digitais de Informação e Comunicação – TDICs e ainda integrá-las às atividades de modo criativo e reflexivo. Cabe nortear que o interesse de dissertar deve-se a necessidade em debater às novas tecnologias, em escola pública, sobretudo, durante o período da Covid-19 que mostrou que as escolas públicas nem os professores estavam preparados para essa nova realidade.

Desta forma, o interesse por esta pesquisa justifica-se pela necessidade de investigar de que forma está sendo feito o uso das novas tecnologias na educação pública, no contexto da prática do educador e no processo de aprendizagem do educando. Esta pesquisa tem como objetivo promover uma análise crítica e dialética acerca da forma como TDICs vêm sendo utilizadas na escola pública.

É relevante ressaltar que na sociedade do conhecimento, do progresso tecnológico exige cada vez mais profissionais competentes em lidar com as novas tecnologias impulsionadas pela informatização que tem provocado mudanças não somente na relação da vida social, mas também nos aspectos político, cultural e econômico. Desta forma, é natural que as escolas foram alcançadas pelas novas tecnologias, o trabalho docente também, sofresse mudanças significativas introduzida TDICs. Estas transformações atingiram todos os setores da educação. (Lévy, 1993, Barros, 2019)

Pode-se dizer que em virtude da revolução das novas tecnologias de ensino passou a exigir do professor novas habilidades, conhecimentos para o seu trabalho docente requer que o professor buscasse ampliar seus saberes sobre o TDICs, que atendesse tanto às necessidades do professor quanto as dos educandos. Pois, a mudança realizada pelas novas tecnologias de ensino é uma realidade sem volta. (Zanforlin, 2025)

Deste modo, fica explícito que as novas tecnologias de ensino impõem o processo de ensino e aprendizagem, a necessidade de o professor desenvolver novas metodologias, comportamentos e habilidades distintas do modelo anterior, tornando assim um enorme desafio tanto para a instituição escolar, quanto, para o educador, impondo a ele engajamento no processo de atualização, para não se tornar obsoleto, ou seja, ultrapassado que não contribui para a formação do educando. Neste sentido, o docente deve identificar uma nova relação com o conhecimento adquirido. Desta maneira, o professor irá contribuir com seus

alunos, construindo uma nova educação realizada com auxílio das TDICs. Assim o mesmo deixa de lado o modelo arcaico de educação, que na atualidade não atende mais as necessidades da educação digital.

Assim, é preciso que o Poder Público em todos os níveis, ou seja, Municipal, Estadual e Federal promovam investimentos na formação continuada dos educadores visando contribuir com os professores em suas atividades no contexto escolar, possibilitando os mesmos a realizarem uma análise crítica sobre a questão da problematização introduzida pelas TDICs na sala de aula. Assim, o professor terá condição de encontrar alternativas para transformar as TDICs em instrumentos significativos para o processo ensino e aprendizagem.

O professor na atualidade é usuário de informação e conhecimento produzidos pelas novas tecnologias disponibilizadas em plataformas digitais, blogs e sites e outros. O conhecimento nesta perspectiva rompe com o saber tradicional divulgado sobretudo através de livros e trabalhos acadêmicos.

Portanto, a educação na era digital mostra a necessidade do professor adaptar-se a essas novas mudanças. No entanto, essas novas tecnologias não representam um fator de redução de desigualdades entre a educação pública e particular, sobretudo no Ensino Infantil, Fundamental e Médio. As desigualdades ampliaram-se em especial, com o advento da pandemia da Covid-19, pois as instituições públicas sequer tinham aulas presenciais e virtuais com as novas tecnologias de ensino. Este fato impôs aos professores que para atuar diante desta nova realidade era preciso que os mesmos adaptassem às novas ferramentas digitais e tecnológicas em sua prática docente e pedagógica. (CNTE, 2023).

Em relação a Covid-19, é importante salientar que em todo mundo ocorreu impactos no processo de ensino e aprendizagem, antes ministrados de forma presencial, com a pandemia da Covid-19 as aulas passaram a ser remotas, devido a imposição do isolamento social para prevenir o contágio. Assim Arruda (2020, p. 259) argumenta que:

[...] o novo coronavírus torna a escola um dos espaços mais temidos pelo risco da transmissão, pois a sua multiplicidade e heterogeneidade cria vínculos entre aqueles que são menos propensos aos sintomas graves da doença (jovens) a todos os demais que podem ser até mortalmente propensos. Crianças e jovens entram em contato diário com adultos de diferentes grupos familiares: professores, profissionais da educação, pais e mães, avós, parentes de maneira geral.

As aulas remotas ou virtuais foram instituídas tanto no Governo Federal, quanto do Estadual em 2020, ou seja, no Governo Federal através da medida provisória nº 934 de 1º de abril de 2020, e em Goiás, conforme Silva e Reis Júnior, (2021, p. 4) isso se deu por meio da:

Secretaria de Estado da Educação de Goiás, por meio do Memorando Circular nº 78/2020 – GESG – 05716/Portaria nº 1120 DE 16 de março de 2020/2020 – SEDUC-GO e da Resolução 02/2020, de 17 de março de 2020, tratou o momento de isolamento social estabelecendo na Educação Básica e regime de aula não presenciais durante todo o ano de 2020, utilizando as TDICs como aportes pedagógico que permitiam, no momento, a interação entre professores e estudante, o que possibilitou a continuidade do ano letivo de 2020.

A Covid-19 mostrou que muitos educadores em Goiás não estavam qualificados para fazer uso das novas tecnologias digitais. Desta forma a SEDUC-GO reconheceu a necessidade de preparar os professores para enfrentar esta nova realidade. Neste contexto, Silva e Reis Júnior (2021 p, 6-7) concebem que:

Sendo assim a Secretaria de Estado de Educação de Goiás, por meio de Estudos, Pesquisa e Formação dos Profissionais de Educação (CEPFOR) promoveu ciclos de formação online para os professores através de *lives* abertas, que traziam orientações de como utilizar as TDICs em prol da melhoria das aulas, disponibilizando atividades não-presenciais e produção de materiais pedagógicos, não com a pretensão de formar *experts* em uso de mídias, mas em possibilitar que aqueles estudantes e professores que encontram mais dificuldades tenham respaldo/subsídio para trabalhar e atingir as expectativas do sistema educacional.

As TDICs assumem um papel primordial na educação contemporânea, uma vez que evidenciam os obstáculos enfrentados pelos professores e pelos sistemas educacionais no uso das novas tecnologias, especialmente pela falta de formação adequada para lidar com o aparato tecnológico e digital. Nessa nova realidade, exige-se dos docentes novos conhecimentos e competências, sobretudo a competência digital, para que possam desempenhar suas funções de modo compatível com as demandas de uma educação cada vez mais tecnológica (Araripe e Lins, 2020).

Embora os avanços digitais e tecnológicos estejam presentes em todas as profissões, eles ainda são insuficientes em diversas áreas da sociedade do conhecimento, o que amplia a necessidade de profissionais qualificados. No campo educacional, apesar de as TDICs serem reconhecidas como instrumentos importantes no processo de ensino e aprendizagem, ainda não se criaram condições efetivas para potencializar o trabalho docente. Assim, o direito dos educandos a uma educação digital de qualidade permanece distante, devido à escassez de recursos didáticos digitais e à insuficiente capacitação dos professores.

Esta dissertação busca responder a questões centrais, como: a formação docente atende às necessidades dos professores e dos estudantes? A infraestrutura da escola possibilita o uso das TDICs? Com base nisso, o objetivo geral é diagnosticar como as atividades com novas tecnologias digitais são desenvolvidas em um colégio estadual de Goiânia, com estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental.

A dissertação está estruturada no formato de coletânea de artigos. O primeiro, intitulado *A Importância da Formação dos Professores Diante das Novas Tecnologias Digitais*, discute as TDICs como um divisor no processo de ensino e aprendizagem, ao exigir educadores com conhecimentos para manusear essas tecnologias. Seu objetivo é evidenciar a relevância da formação continuada para o uso das TDICs na transformação do processo educativo. A metodologia adotada é a pesquisa bibliográfica qualitativa, fundamentada na leitura de obras impressas e virtuais.

O segundo artigo, *Em Busca de uma Concepção de Competência Digital para a Formação de Professores*, destaca que é essencial ao docente dominar o uso das novas tecnologias de ensino, de modo a tornar as aulas mais atrativas para os alunos. Seus objetivos são apresentar o entendimento do documento DigCompEdu sobre competência digital e demonstrar a importância dessa competência na Base Nacional Comum Curricular para a prática docente e pedagógica. A metodologia empregada também é bibliográfica, com base em livros, teses, dissertações e artigos científicos, conforme destaca Arruda (2020).

O terceiro artigo, *Estudo de Caso: O Uso das Novas Tecnologias de Ensino em um Colégio Estadual de Goiânia-GO com Alunos e Professores do 9º Ano do Ensino Fundamental*, enfatiza que as TDICs motivam a aprendizagem dos estudantes, mas também evidencia que muitos professores ainda não estão preparados para utilizá-las plenamente. Além disso, os educadores apontam limitações relacionadas ao apoio da SEDUC-GO e à falta de infraestrutura. Os objetivos desse artigo são identificar o que precisa ser feito, na percepção de estudantes e professores, para que o uso das TDICs em sala de aula se torne um recurso efetivo do processo de ensino e aprendizagem, bem como reconhecer os obstáculos que impedem sua plena integração pedagógica.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa é qualitativa e bibliográfica, tendo como base obras como *Competências Digitais na Formação Inicial de Professores* (Araripe e Lins, 2020), *Saberes Digitais Docentes* (Brasil, 2024) e *As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na Era da Informática* (Lévy, 1993).

Também se recorre à pesquisa documental, com análise de documentos da SEDUC-GO e do colégio pesquisado, incluindo o Projeto Político-Pedagógico (2025). Além disso, foi realizada pesquisa de campo por meio de questionários aplicados a 90 estudantes e 12 professores, conforme os apêndices 1 e 2. A amostragem é intencional, pois permite selecionar sujeitos diretamente envolvidos no estudo, isto é, educandos e educadores, conforme explica Martins (2004).

Em termos de procedimento metodológico, trata-se de um estudo de caso realizado em um colégio estadual de Goiânia-GO, com alunos e professores do 9º ano do Ensino Fundamental, com a finalidade de conhecer as condições reais de desenvolvimento, em sala de aula, das atividades propostas pelos docentes com o uso das novas ferramentas digitais.

Nas considerações finais, destaca-se que, no mundo contemporâneo, a conectividade e as tecnologias digitais estão presentes em praticamente todas as atividades profissionais, inclusive na educação. Por isso, o cenário atual exige a qualificação contínua dos servidores da escola, especialmente dos professores, para que possam desempenhar suas atividades com dignidade e competência. Nesse contexto, a formação continuada se impõe como requisito central da prática docente.

Para que o professor alcance a finalidade maior de sua atuação pedagógica, é indispensável que desenvolva competência digital. Sem ela, torna-se difícil transformar a prática educativa em um processo efetivamente significativo. Documentos como o DigCompEdu e a Base Nacional Comum Curricular, além de autores como Lucas e Moreira (2018) Silva e Behar (2019), reforçam essa necessidade, ao evidenciar que a competência digital é fundamental para que o educador realize um trabalho consistente, motivador e enriquecedor com seus alunos por meio das TDICs.

Diversos estudos também abordam a competência digital como fator essencial para o bom desempenho docente, com destaque para Santos (2022), Demuner (2024), Araripe e Lins (2020), além de contribuições sobre as TDICs presentes em autores como Valente (2008) e Libâneo (2005).

2 PRIMEIRO ARTIGO - A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DIANTE DAS NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O ENSINO

Yara Manoel¹
Sergio Caruso²

RESUMO

O objetivo deste artigo é examinar a formação continuada dos docentes da educação básica no Brasil para compreender os desafios encontrados na incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TDICs) para o aprimoramento das práticas de aprendizado. Discute a importância do papel do docente para a integração das tecnologias da informação e comunicação nas práticas pedagógicas, e como essas tecnologias facilitam o acesso à informação e novas formas de interação no ambiente educacional. Explora, ainda, as transformações no ensino e na formação dos professores fundamentada na revisão bibliográfica, com base em autores renomados, como Libâneo (2004, 2005, 2015), Moran (2015) e Valente (2008). A formação docente continua sendo um eixo estruturante para a integração efetiva das TDICs na educação e na superação de barreiras, com compromisso coletivo e processos formativos que transcendam a mera instrumentalização técnica. Essa formação deve ser entendida como um projeto político-pedagógico capaz de empoderar os professores para repensarem suas práticas à luz das demandas de uma sociedade em constante transformação, e que essas novas tecnologias emergem como ferramentas mediadoras de processos cognitivos e sociais, capazes de reconfigurar dinâmicas pedagógicas e curriculares.

Palavras-chave: Educação, TDICs, Formação docente, Práticas Pedagógicas.

ABSTRACT

The objective of this article is to examine the continuing education of basic education teachers in Brazil to understand the challenges encountered in incorporating Information and Communication Technologies (ICTs) to improve learning practices. We discuss the importance of the teacher's role in integrating ICTs into pedagogical practices and how these technologies facilitate access to information and new forms of interaction in the educational environment. We also explore the transformations in teaching and teacher training based on a literature review, drawing on renowned authors such as Libâneo (2004, 2005, 2015), Moran (2015), and Valente (2008). Teacher training continues to be a structuring axis for the effective integration of ICTs in education and for overcoming barriers, with collective commitment and training processes that transcend mere technical instrumentalization. This training should be understood as a political-pedagogical project capable of empowering teachers to rethink their practices in light of the demands of a constantly transforming society, and that these new technologies emerge as tools that mediate cognitive and social processes, capable of reconfiguring pedagogical and curricular dynamics.

Keywords: Education. Digital technologies., Teacher training, Pedagogical practices.

¹ Aluna do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional (MDR) do Centro Universitário Alves Faria. Email: yaramanoel@hotmail.com.

² Doutor em Educação – PUC-GOÍAS (2022). Mestre em Desenvolvimento Regional – UNIALFA (2017) sergio.caruso@unialfa.com.br

RESUMEN

El objetivo de este artículo es examinar la formación continua del profesorado de educación básica en Brasil para comprender los desafíos que plantea la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para mejorar las prácticas de aprendizaje. Analizamos la importancia del rol del profesorado en la integración de las TIC en las prácticas pedagógicas y cómo estas tecnologías facilitan el acceso a la información y nuevas formas de interacción en el entorno educativo. También exploramos las transformaciones en la docencia y la formación docente a partir de una revisión bibliográfica, con autores de renombre como Libâneo (2004, 2005, 2015), Moran (2015) y Valente (2008). La formación docente sigue siendo un eje estructurante para la integración efectiva de las TIC en la educación y la superación de barreras, con compromiso colectivo y procesos de formación que trascienden la mera instrumentalización técnica. Esta formación debe entenderse como un proyecto político-pedagógico capaz de empoderar al profesorado para que reconsidere sus prácticas a la luz de las demandas de una sociedad en constante transformación, y para que estas nuevas tecnologías emerjan como herramientas que medien los procesos cognitivos y sociales, capaces de reconfigurar las dinámicas pedagógicas y curriculares.

Palabras clave: Educación. Tecnologías digitales. Formación docente. Prácticas pedagógicas.

2.1 Introdução

A formação continuada de professores é imprescindível para a melhoria da qualidade educacional e para a efetiva integração das TDICs às práticas pedagógicas. Essa formação não deve ser enxergada como um mero complemento à formação inicial, e sim como um processo contínuo e dinâmico que possibilita aos educadores atualizarem e aprofundarem seus conhecimentos, refletirem sobre suas práticas e desenvolverem novas competências.

A literatura educacional amplia essa discussão, destacando que a formação continuada é vital para que os professores possam se adaptar às mudanças rápidas no contexto educacional. Valente (2008) defende que, além do conhecimento técnico sobre o uso de tecnologias, a formação deve propiciar perspectivas pedagógicas que ajudem os docentes a entenderem como essas ferramentas podem transformar o ensino e a aprendizagem e que essa preparação promova a reflexão crítica e a troca de experiências, fundamentais para que os educadores possam ressignificar suas práticas.

Libâneo (2005) ratifica essa visão ao enfatizar que a formação continuada deve ser um espaço de construção coletiva de saberes. Os professores enfrentam um ambiente educacional em constante transformação, e a resistência à mudança muitas vezes impede que adotem novas práticas. Segundo o autor, essa resistência pode ser atribuída a diversos fatores, como falta de tempo, sobrecarga de trabalho e, muitas vezes, formação inicial que não aborda de forma eficaz os desafios contemporâneos da educação. Assim, a formação continuada deve atender os docentes em suas reais necessidades e preocupações.

No âmbito dessa discussão, cumpre pontuar que o cenário educacional brasileiro é caracterizado por uma disparidade significativa na formação dos docentes, o que pode resultar em proficiência desigual em relação ao uso das TDICs.

De acordo com pesquisas realizadas, muitos educadores enfrentam barreiras relacionadas à infraestrutura das escolas, à ausência de apoio institucional e à falta de uma política de formação continuada bem estruturada (Schuhmacher; Alves Filho; Schuhmacher, 2017). Isso leva à necessidade de programas de capacitação que sejam contextualizados e adaptativos, respeitando a realidade local de cada instituição de ensino.

A pandemia da Covid-19 evidenciou, de forma contundente, a urgência de investir na formação continuada de professores. A transição abrupta para o ensino remoto impôs aos docentes desafios inéditos, revelando lacunas significativas em relação ao uso pedagógico das tecnologias digitais (Moran, 2020).

Muitos profissionais da educação se viram sobrecarregados e despreparados para lidar com as demandas do novo cenário, o que ressaltou, ainda mais, a necessidade de processos formativos voltados ao desenvolvimento de habilidades tecnológicas articuladas a competências pedagógicas. A formação continuada, nesse contexto, tornou-se elemento importante para assegurar um ensino mais significativo, adaptável e sensível às necessidades dos estudantes. (Zanforlin, 2025)

De maneira geral, a formação continuada deve ser compreendida como um processo colaborativo e permanente, que vai além da simples capacitação técnica. Trata-se de uma estratégia que promove a valorização profissional e o empoderamento docente, estimulando os professores a se tornarem agentes ativos de transformação em suas escolas e comunidades.

Ao fomentar uma cultura de aprendizagem contínua, favorece a adoção de novas metodologias e a exploração criativa das tecnologias educacionais. Dessa forma, contribui para a construção de um sistema educacional mais inclusivo, inovador e responsivo às transformações sociais e culturais contemporâneas.

Nesse cenário, ganha relevância a discussão proposta por Prensky (2001) sobre os chamados nativos digitais e imigrantes digitais, uma categorização que ajuda a compreender os desafios enfrentados pelos professores na integração das TDICs às práticas pedagógicas. Essa distinção evidencia as diferentes formas de apropriação da tecnologia por parte de docentes e discentes, impactando diretamente o processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com Prensky (2001), os nativos digitais são indivíduos que nasceram e cresceram em um ambiente profundamente influenciado pelas tecnologias digitais. Desde muito cedo, têm contato com dispositivos eletrônicos, acesso à internet e uso cotidiano de

múltiplas plataformas digitais. Essa familiaridade molda sua forma de comunicar e interagir, e também suas expectativas em relação à aprendizagem. Costumam lidar com as tecnologias de maneira fluida, exercitando habilidades como multitarefa, criatividade e pensamento crítico em ambientes virtuais. No entanto, essa fluência técnica não implica, por si só, em um uso crítico, ético e responsável das ferramentas digitais, o que exige acompanhamento pedagógico qualificado por parte dos educadores.

Por outro lado, os imigrantes digitais são aqueles que nasceram antes da era digital e que, portanto, precisaram adaptar-se às novas tecnologias, muitas vezes não compartilham do mesmo grau de intimidade com os recursos tecnológicos. Essa diferença pode resultar em dificuldades na integração efetiva das TDICs às suas práticas pedagógicas, bem como em limitações na compreensão das expectativas dos alunos pertencentes à geração digital. Tal disparidade evidencia um dos principais entraves à inovação educacional: a resistência, muitas vezes inconsciente, por parte dos imigrantes digitais em adotar novas metodologias e se adequar às exigências de um ensino cada vez mais tecnológico (Prensky, 2001).

Ressaltamos que o impacto da pandemia da Covid-19 evidenciou essas questões, de forma a salientar a urgência de um suporte mais robusto para que os imigrantes digitais possam se capacitar e atualizar frente às novas exigências do ensino. A transição abrupta para o ensino remoto revelou a sobrecarga enfrentada por muitos educadores, ressaltando a necessidade de programas de formação continuada que não se restrinjam ao uso de tecnologias, mas também enfoquem a pedagogia digital (Matos; Coutinho, 2024).

Diante desse cenário, a construção de um ambiente educacional que favoreça tanto nativos quanto imigrantes digitais exige a reavaliação das abordagens de formação docente. Propostas que incentivem a colaboração entre estudantes e educadores, o compartilhamento de experiências e o desenvolvimento de uma cultura de aprendizado contínuo são essenciais nesse processo. Esse entendimento reforça a importância de considerar as diversas realidades presentes nas instituições de ensino, promovendo uma formação que vise à equidade e ao desenvolvimento profissional dos docentes no complexo cenário contemporâneo.

2.2 Formação Continuada dos Professores

A formação continuada de professores é imprescindível para a melhoria da qualidade educacional e para a efetiva integração das TDICs às práticas pedagógicas. Essa formação não deve ser enxergada como um mero complemento à formação inicial, e sim, como um processo contínuo e dinâmico que possibilita aos educadores atualizarem e aprofundarem seus conhecimentos, refletirem sobre suas práticas e desenvolverem novas competências.

A literatura educacional amplia essa discussão, destacando que a formação continuada é vital para que os professores possam se adaptar às mudanças rápidas no contexto educacional. Valente (2008) defende que, além do conhecimento técnico sobre o uso de tecnologias, a formação deve propiciar perspectivas pedagógicas que ajudem os docentes a entenderem como essas ferramentas podem transformar o ensino e a aprendizagem e que, essa preparação, promova a reflexão crítica e a troca de experiências, fundamentais para que os educadores possam ressignificar suas práticas.

Libâneo (2005) ratifica essa visão ao enfatizar que a formação continuada deve ser um espaço de construção coletiva de saberes. Os professores enfrentam um ambiente educacional em constante transformação, e a resistência à mudança muitas vezes impede que adotem novas práticas. Segundo o autor, essa resistência pode ser atribuída a diversos fatores, como falta de tempo, sobrecarga de trabalho e, muitas vezes, formação inicial que não aborda de forma eficaz os desafios contemporâneos da educação. Assim, a formação continuada deve atender os docentes em suas reais necessidades e preocupações.

No âmbito dessa discussão, cumpre pontuarmos que o cenário educacional brasileiro é caracterizado por uma disparidade significativa na formação dos docentes, que pode resultar na proficiência desigual em relação ao uso das TDICs.

De acordo com pesquisas realizadas, muitos educadores enfrentam barreiras relacionadas à infraestrutura das escolas, à ausência de apoio institucional e à falta de uma política de formação continuada bem estruturada (Schuhmacher; Alves Filho; Schuhmacher, 2017). Isso leva à necessidade de programas de capacitação que sejam contextualizados e adaptativos, respeitando a realidade local de cada instituição de ensino.

Não podemos nos esquecer que a pandemia de Covid-19 evidenciou, de forma contundente, a urgência de investir na formação continuada de professores. A transição abrupta para o ensino remoto impôs aos docentes desafios inéditos, revelando lacunas significativas em relação ao uso pedagógico das tecnologias digitais (Moran, 2020).

Muitos profissionais da educação se viram sobrecarregados e despreparados para lidar com as demandas do novo cenário, o que ressaltou, ainda mais, a necessidade de processos formativos voltados ao desenvolvimento de habilidades tecnológicas articuladas a competências pedagógicas. A formação continuada, nesse contexto, tornou-se elemento importante para assegurar um ensino mais significativo, adaptável e sensível às necessidades dos estudantes.

De maneira geral, a formação continuada deve ser compreendida como um processo colaborativo e permanente, que vai além da simples capacitação técnica. Trata-se de uma

estratégia que promove a valorização profissional e o empoderamento docente, estimulando os professores a se tornarem agentes ativos de transformação em suas escolas e comunidades.

Ao fomentar uma cultura de aprendizagem contínua, favorece a adoção de novas metodologias e a exploração criativa das tecnologias educacionais. Dessa forma, contribui para a construção de um sistema educacional mais inclusivo, inovador e responsivo às transformações sociais e culturais contemporâneas.

Nesse cenário, ganha relevância a discussão proposta por Prensky (2001) sobre os chamados nativos digitais e imigrantes digitais, uma categorização que ajuda a compreender os desafios enfrentados pelos professores na integração das TDICs às práticas pedagógicas. Essa distinção evidencia as diferentes formas de apropriação da tecnologia por parte de docentes e discentes, impactando diretamente o processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com Prensky (2001), os nativos digitais são indivíduos que nasceram e cresceram em um ambiente profundamente influenciado pelas tecnologias digitais. Desde muito cedo, têm contato com dispositivos eletrônicos, acesso à internet e uso cotidiano de múltiplas plataformas digitais. Essa familiaridade molda sua forma de comunicar e interagir, e também suas expectativas em relação à aprendizagem. Costumam lidar com as tecnologias de maneira fluida, exercitando habilidades como multitarefa, criatividade e pensamento crítico em ambientes virtuais. No entanto, essa fluência técnica não implica, por si só, em um uso crítico, ético e responsável das ferramentas digitais, o que exige acompanhamento pedagógico qualificado por parte dos educadores.

Por outro lado, os imigrantes digitais, aqueles que nasceram antes da era digital e que, portanto, precisaram adaptar-se às novas tecnologias, muitas vezes não compartilham do mesmo grau de intimidade com os recursos tecnológicos. Essa diferença pode resultar em dificuldades na integração efetiva das TDICs às suas práticas pedagógicas, bem como em limitações na compreensão das expectativas dos alunos pertencentes à geração digital. Tal disparidade evidencia um dos principais entraves à inovação educacional: a resistência, muitas vezes inconsciente, por parte dos imigrantes digitais em adotar novas metodologias e se adequar às exigências de um ensino cada vez mais tecnológico (Prensky, 2001).

Ressaltamos que o impacto da pandemia de Covid-19 evidenciou essas questões, de forma a salientar a urgência de um suporte mais robusto para que os imigrantes digitais possam se capacitar e atualizar frente às novas exigências do ensino. A transição abrupta para o ensino remoto revelou a sobrecarga enfrentada por muitos educadores, ressaltando a necessidade de programas de formação continuada que não restrinjam o uso de tecnologias, mas também enfoquem a pedagogia digital (Matos; Coutinho, 2024).

Diante desse cenário, a construção de um ambiente educacional que favoreça tanto nativos quanto imigrantes digitais exige a reavaliação das abordagens de formação docente. Propostas que incentivem a colaboração entre estudantes e educadores, o compartilhamento de experiências e o desenvolvimento de uma cultura de aprendizado contínuo são essenciais nesse processo. Esse entendimento reforça a importância de considerar as diversas realidades presentes nas instituições de ensino, promovendo uma formação que vise à equidade e ao desenvolvimento profissional dos docentes no complexo cenário contemporâneo.

2.3 Tecnologias Digitais da Formação e Comunicação

As novas tecnologias são “ferramentas” que dão condições, informam, comunicam e facilitam o trabalho docente e o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, as TDICs englobam um conjunto diversificado de meios e recursos tecnológicos que utilizam a digitalização para coletar, armazenar, processar e disseminar informações.

Essas tecnologias incluem dispositivos como computadores, *smartphones*, *tablets* e o uso da *internet*, estando cada vez mais presentes no cotidiano das instituições de ensino. Sua incorporação tem reconfigurado a maneira como a informação é acessada e compartilhada, promovendo mudanças significativas nas práticas pedagógicas (Schuartz; Sarmento, 2020).

O conceito de TDICs transcende a mera utilização de ferramentas tecnológicas, abrangendo também as metodologias pedagógicas associadas ao seu uso. Anjos e Silva (2018) destacam que essas tecnologias devem ser compreendidas como mediadoras de processos cognitivos e sociais, possibilitando novas abordagens educacionais que atendam às necessidades de um público familiarizado com esses recursos desde a infância.

A capacidade de conectar estudantes a um vasto universo de informações e experiências educativas transforma a dinâmica do ensino, desafiando métodos tradicionais e promovendo uma educação mais interativa (Narciso; Santos, 2024).

A integração das TDICs ao ambiente educacional deve ser concebida como um processo contínuo, que requer tanto adoção de novas ferramentas, mas também uma reflexão crítica sobre como e quando utilizá-las para potencializar a aprendizagem. Fioresi e Trevisol (2024) entendem que a formação docente não deve se limitar a uma visão instrumentalista das tecnologias, e sim buscar uma compreensão mais ampla que promova a inovação pedagógica e fomente um ensino adaptado às demandas contemporâneas.

Conforme Velasco e Santos (2024), a integração eficaz das TDICs exige políticas públicas inclusivas, formação adequada dos docentes e a criação de ambientes de

aprendizagem mais dinâmicos, capazes de fomentar o protagonismo estudantil. Para esses autores, a formação continuada dos professores deve incluir o domínio técnico das tecnologias e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e em consonância com as demandas atuais da sociedade digital. As TDICs configuram um panorama educativo que requer capacitação e adaptação por parte dos educadores, ressaltando a necessidade de uma formação continuada que atenda às exigências de um mundo em constante transformação.

Importa destacarmos que a integração das TDICs à educação brasileira não é um fenômeno recente e sim, um processo gradativo que se intensificou ao longo das últimas décadas, particularmente a partir dos anos 1990. Esse movimento foi impulsionado tanto pelas transformações tecnológicas globais quanto pela crescente demanda por uma educação mais inclusiva, equitativa e alinhada às necessidades da sociedade contemporânea (Libâneo, 2005).

A emergência da sociedade da informação e do conhecimento passou a exigir novas competências dos sujeitos e, por conseguinte, novas abordagens educacionais por parte das instituições de ensino.

A legislação tem desempenhado papel estratégico nesse processo de incorporação das TDICs. A promulgação da LDB/1996, foi um marco regulatório fundamental, ao prever a utilização das tecnologias da informação e comunicação como recurso didático e instrumento de ampliação das possibilidades formativas. Essa lei estabeleceu diretrizes gerais para o desenvolvimento da educação nacional, reconhecendo a importância da atualização das práticas pedagógicas frente às mudanças sociais, culturais e tecnológicas (Brasil, 1996).

Ainda que de forma embrionária, a LDB já sinalizava a necessidade de integrar as tecnologias ao currículo escolar, o que seria aprofundado nas décadas seguintes por meio de políticas públicas mais específicas.

A partir dos anos 2000, diversas ações governamentais buscaram consolidar essa integração, com destaque para programas como o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), lançado pelo Ministério da Educação com o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias nas escolas públicas.

Essas iniciativas evidenciam uma tentativa de transição de um modelo de ensino tradicional para um mais dinâmico, no qual o uso das TDICs funcione como elemento catalisador de práticas pedagógicas inovadoras, de forma a contribuir para o desenvolvimento de competências digitais entre estudantes e professores.

Nos anos mais recentes, observa-se a intensificação dessas ações em nível estadual e municipal. No estado de Goiás, por exemplo, a política de distribuição de *Chromebooks* a estudantes da rede pública, iniciada em 2022, representava uma iniciativa concreta no

enfrentamento das desigualdades de acesso às tecnologias. Foram entregues mais de 48 mil dispositivos a estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio, com a finalidade de viabilizar atividades pedagógicas que envolvam o uso de plataformas digitais, recursos audiovisuais e ambientes virtuais de aprendizagem (Goiás, 2022).

Essa medida reflete uma preocupação tanto com a oferta de infraestrutura tecnológica quanto com a criação de condições materiais mínimas para que os alunos possam usufruir de experiências educativas mais significativas. Apesar desses avanços, a efetivação das políticas de inclusão digital ainda enfrenta alguns obstáculos. Um dos principais refere-se à ausência de um plano estruturado e contínuo de formação pedagógica para os professores, capaz de acompanhá-los na apropriação crítica e criativa das tecnologias.

Como argumentam Freitas *et al.* (2024), a simples disponibilização de equipamentos não garante a transformação das práticas pedagógicas, especialmente quando os docentes carecem de suporte técnico, metodológico e institucional para incorporar as TDICs de forma significativa. A formação continuada, nesse sentido, configura-se como estratégia imprescindível para que os professores possam desenvolver competências digitais alinhadas ao uso pedagógico dessas ferramentas.

Além do esforço local e estadual, iniciativas em âmbito federal têm buscado consolidar uma política nacional para a integração das TDICs. O Projeto de Lei n.º 4.513/2020 e a subsequente promulgação da Lei nº 14.533/2023 instituíram a Política Nacional de Educação Digital-PNED que define diretrizes para a inserção das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, com foco especial na formação de professores e na garantia de infraestrutura adequada (Brasil, 2020; Brasil, 2023).

Essas diretrizes reforçam a importância da capacitação docente como um dos pilares para a consolidação de uma cultura digital nas escolas. Contudo, a realidade educacional brasileira é marcada por uma grande heterogeneidade, tanto no que se refere às condições socioeconômicas dos estudantes quanto à infraestrutura disponível nas escolas.

Muitas instituições ainda enfrentam carência de conectividade, manutenção precária de equipamentos e falta de suporte técnico, o que limita o uso sistemático das TDICs e acentua as desigualdades educacionais. A superação desses entraves exige ações coordenadas entre diferentes esferas de governo, além do comprometimento com políticas públicas que considerem as especificidades regionais e promovam a equidade no acesso às tecnologias.

Dessa forma, observa-se que a integração das TDICs à educação é um processo complexo, marcado por avanços significativos e por desafios que resistem ao tempo. A superação desses desafios requer investimentos contínuos em infraestrutura, formação

docente e desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. Mais do que uma simples modernização tecnológica, trata-se de promover uma transformação educacional que valorize o protagonismo dos sujeitos, a construção colaborativa do conhecimento e a democratização do acesso ao saber.

Certamente, é fundamental a construção da formação teórica, porque através dessas teorias os capacitados irão expandir, isto é, formar a sua identidade profissional que é de suma importância. Desse modo, simultaneamente, a identidade profissional e a formação do professor são destacadas na consideração de Dubar e Tripier (2011, p. 4), que “deve existir possibilidade e condições de profissionalização para todas as atividades de trabalho”, e que a formação continuada deve atender às necessidades sociais de uma determinada época em função das novas tecnologias de ensino.

2.4 Impactos da Integração das TDICs nas Práticas Pedagógicas

A integração das TDICs ao ambiente educacional não ocorre de forma aleatória, sendo amparada por teorias pedagógicas que visam promover um ensino mais interativo, significativo e alinhado às exigências da sociedade. Autores como Libâneo (2005, 2015) e Valente (2008) apresentam um arcabouço teórico que esclarece a importância e os impactos das TDICs na educação.

Uma das principais abordagens que fundamentam o uso das TDICs na educação é a Teoria Construtivista, que enfatiza a aprendizagem como um processo ativo, no qual os alunos constroem seu conhecimento a partir da interação com o meio e com os outros.

Segundo Libâneo (2005), a formação do ser humano deve englobar o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais, e a tecnologia pode atuar como uma mediadora crucial nesse processo. Ao criar ambientes de aprendizagem que utilizam recursos digitais, é possível estimular a autonomia dos alunos, permitindo que se tornem protagonistas de sua própria aprendizagem.

Valente (2008) também destaca a relevância das tecnologias como mediadoras essenciais nos processos educativos. Ele argumenta que o uso de tecnologias deve ser orientado por princípios pedagógicos que promovam a colaboração, a pesquisa e o pensamento crítico. Contudo, as TDICs não devem ser vistas só como ferramentas a serem utilizadas pelos alunos, mas como componentes que transformam as dinâmicas de ensino e aprendizagem, conferindo um novo significado ao currículo. Quando integradas adequadamente, as tecnologias potencializam as interações entre alunos e professores e enriquecem as práticas pedagógicas.

Relevante, também, é a Teoria Sociointeracionista, que sugere que o conhecimento é construído por meio das interações sociais. Lev Vygotsky, (2007) um dos principais teóricos dessa abordagem, destaca a importância do contexto social e cultural no processo de aprendizagem. Dessa forma, as TDICs, enquanto recursos que facilitam a comunicação e a colaboração, podem ampliar as oportunidades de interação entre os alunos, promovendo aprendizagens mais ricas e contextualizadas.

Além disso, a Teoria do Conectivismo, proposta por Siemens (2004), tem ganhado destaque. Essa teoria discute como os ambientes virtuais podem oferecer experiências diferenciadas de aprendizagem, permitindo que alunos acessem conteúdos de forma flexível e personalizada. No entanto, a eficácia desses ambientes dependerá da formação prévia dos educadores e de suas competências para mediar as interações e intervenções pedagógicas.

As teorias pedagógicas que embasam a integração das TDICs à educação promovem um entendimento sobre como essas tecnologias podem contribuir para um ensino mais ativo, colaborativo e centrado no aluno. Todavia, para que suas potencialidades sejam concretizadas, é importante que haja um alinhamento entre a formação inicial e continuada dos docentes, as políticas educacionais e as práticas pedagógicas desenvolvidas nas salas de aula. Esse alinhamento será fundamental para que as TDICs não sejam vistas como meros adendos ao ensino, mas como elementos centrais em um processo educativo que busca a equidade e a qualidade.

A educação, nesse contexto, redefine-se como um espaço de inclusão e inovação, em que a tecnologia amplia oportunidades sem substituir o papel humanizador do professor. Conforme discutido anteriormente, as TDICs não se limitam a ferramentas tecnológicas, visto que envolvem metodologias que buscam promover um ensino mais interativo, significativo e adaptado às necessidades da sociedade contemporânea. Essa integração visa potencializar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e centrado no aluno⁴.

A incorporação das TDICs exige a diversificação de estratégias pedagógicas, de modo a promover uma aprendizagem mais ativa e colaborativa. Recursos como vídeos, simulações, plataformas de ensino a distância e ferramentas de comunicação *on-line* possibilitam uma interação mais rica entre alunos e professores.

Além disso, as TDICs oferecem maior acessibilidade ao conhecimento, permitindo que estudantes de diferentes contextos sociais e geográficos tenham acesso a materiais e

⁴ O professor deve mediar a aprendizagem utilizando estratégias que levem o aluno a tornar-se independente, preparando-os para um espaço de diálogo e interação. Essa teoria permite trabalhar com grupos e técnicas para motivar, facilitar a aprendizagem e diminuir a sensação de solidão do aluno. Além de permitir que ele construa seu conhecimento em grupo com participação ativa e a cooperação de todos os envolvidos, oferece oportunidades para discussão, reflexão e o encorajamento para arriscar e descobrir em grupo (Ramos, 2010, p.1).

informações, contribuindo para a promoção da inclusão educacional e oferecendo um ensino mais equitativo (Valente, 2008). Entretanto, para que as potencialidades das TDICs sejam plenamente realizadas, é imprescindível que haja um alinhamento entre a formação continuada dos docentes e as práticas pedagógicas desenvolvidas nas salas de aula.

Importante frisar, novamente, que a integração das TDICs às práticas pedagógicas do educador não se configura em restringir a adoção de novas ferramentas tecnológicas, mas também como uma transformação na concepção e na prática educativa, ou seja, um movimento que exige comprometimento, formação contínua e uma visão crítica e inovadora da educação, visando à formação de cidadãos críticos, criativos e preparados para atuar em uma sociedade cada vez mais digital e interconectada.

Embora haja benefícios potenciais, a efetiva implementação das TDICs no âmbito educacional enfrenta obstáculos que não podem ser ignorados. Um dos principais desafios relaciona-se com a formação dos docentes, como também já citado anteriormente e, novamente, merecedor de destaque, já que os imigrantes digitais enfrentam dificuldades em transitar para o uso ativo das tecnologias na educação.

A falta de capacitação técnica e pedagógica limita tanto sua confiança como compromete sua capacidade de integrar essas ferramentas de maneira eficaz às suas práticas pedagógicas e a resistência à mudança e o medo de fracassar ao utilizar novas abordagens tecnológicas são barreiras comuns que precisam ser superadas (Kenski, 2007).

Outro obstáculo significativo é a desigualdade no acesso à infraestrutura tecnológica, já que muitas escolas, especialmente em áreas mais carentes, não dispõem dos recursos necessários, como *internet* de qualidade e dispositivos eletrônicos adequados, como *laptops* ou *tablets* (CNTE, 2023), considerando, ainda, a resistência por parte dos alunos como fator limitante. Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação - (CNTE, 2023).

Embora muitos jovens sejam proficientes em tecnologia para o lazer, sua transição para um ambiente de aprendizagem formal com o uso dessas ferramentas requer um tipo diferente de disciplina e foco, já que a falta de motivação e um compromisso real com o aprendizado podem dificultar a maximização dos benefícios que as TDICs oferecem (Guimarães *et al.*, 2024).

Diante do exposto, pode-se afirmar que a integração das TDICs às práticas pedagógicas revela um cenário complexo, em que o potencial transformador das tecnologias precisa ser cuidadosamente alinhado com a realidade das escolas e a formação dos educadores e, desse modo, para que a integração das TDICs seja bem-sucedida.

É imprescindível que haja um investimento contínuo na formação dos docentes para que eles utilizem essas ferramentas de forma criativa e inovadora com a devida infraestrutura

exigida. Um exemplo de implementação de política de educação digital no Brasil refere-se à distribuição de *Chromebooks* para estudantes nas escolas estaduais de Goiás. Esse exemplo ilustra a intenção política de modernizar a educação, ao mesmo tempo que revela os desafios enfrentados na integração dessas tecnologias ao ambiente escolar.

Conforme já citado, em 2022, o Governo de Goiás anunciou a entrega de mais de 48 mil *Chromebooks* a alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e da 3ª série do Ensino Médio, com o objetivo de equipar os estudantes com ferramentas que facilitassem o aprendizado em um ambiente digital (Goiás, 2022), no entanto, a ausência de um plano estruturado de formação pedagógica para os docentes limitou a eficácia desse recurso.

A introdução dos *Chromebooks* nas escolas estaduais de Goiás trouxe à tona a necessidade de que os professores não limita a manuseio às novas tecnologias, mas também incorporar estratégias pedagógicas que potencializam o aprendizado dos alunos e, diante das dificuldades técnicas e pedagógicas para integrar essas ferramentas ao seu cotidiano, ou seja, as suas atividades escolares, ficou evidenciado uma desarticulação entre a distribuição de tecnologia e a formação contínua desses profissionais (Ferreira *et al.*, 2024).

Sem um suporte pedagógico e tecnológico adequado, o risco é que os *Chromebooks* se tornem meros substitutos de cadernos e livros, limitando a transformação desejada na prática pedagógica. Um exemplo de boa prática pode ser visto em iniciativas que promovem comunidades de aprendizagem entre educadores. Nesse cenário, professores trocam experiências e estratégias sobre como utilizar tecnologias em suas aulas (Flecha *et al.*, 2024; Rollemberg; Farias, 2018). Tais comunidades podem ser facilitadas por meio de plataformas digitais, em que educadores podem compartilhar conteúdos, desenvolver habilidades e colaborar em projetos que utilizem a tecnologia de maneira criativa.

2.5 Considerações Finais

A reflexão proposta reforça a centralidade da formação docente contínua, crítica e colaborativa como eixo estruturante para a integração efetiva das TDICs na educação. A superação de abordagens fragmentadas de capacitação, ainda predominantes em muitos contextos, exige um compromisso coletivo com processos formativos que transcendam a mera instrumentalização técnica.

Como evidenciado, a formação deve ser entendida como um projeto político-pedagógico, capaz de empoderar os professores para repensarem suas práticas à luz das demandas de uma sociedade em constante transformação.

As TDICs, por sua vez, emergem como ferramentas operacionais, e também como mediadoras de processos cognitivos e sociais, capazes de reconfigurar dinâmicas pedagógicas e curriculares. Sua integração intencional ao currículo demanda uma visão crítica que reconheça seu potencial para estimular a autonomia, a colaboração e o pensamento complexo dos estudantes.

A real transformação na educação com a incorporação de ferramentas tecnológicas dependerá da capacidade dos docentes em usar esses recursos de maneira eficaz, de forma intencional e proporcionar um leque de abordagens educacionais, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), em que os estudantes são incentivados a trabalhar juntos para resolver problemas reais usando os recursos disponíveis (Narciso; Santos, 2024).

Um projeto em que os alunos utilizam os *Chromebooks* para pesquisa, colaboração em documentos e apresentação de resultados tende a aumentar o engajamento dos estudantes e a desenvolver habilidades críticas, como a própria resolução de problemas com um trabalho em equipe e uma comunicação efetiva, ou seja, a união de educadores como facilitadores das experiências e o aprendizado dos alunos para o futuro que “já chegou”.

Para avançar, é preciso que haja um compromisso renovado por parte da gestão pública em garantir que a implementação de dispositivos digitais seja acompanhada de estratégias de formação que promovam o uso efetivo das tecnologias, o inovar nas práticas pedagógicas com a infraestrutura tecnológica adequada e preparada.

As TDICs, quando bem integradas à educação, democratizam o acesso ao conhecimento e personalizam percursos de aprendizagem sem dispensar a mediação ética, afetiva e crítica do educador. A tecnologia deve ser um meio, não um fim, para promover interações significativas e construir saberes coletivos, de modo a quebrar a resistência de muitos docentes, mas como um alerta para a necessidade de suporte institucional e reconhecimento das complexidades do cotidiano escolar.

2.6 Referências

ANJOS, A.M. da SILVA; GONÇALVES, G. E. da. **Tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) na educação**. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018.

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Em Rede: Revista de Educação a Distância**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 250-259, 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 8 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023.** Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 11 jan. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm. Acesso em: 8 mar. 2025.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 4.513, de 2020.** Institui a Política Nacional de Educação Digital. Brasília, DF: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/144256>. Acesso em: 10 mar. 2025.

CNTE. **Desigualdade no acesso à internet impacta qualidade da educação.** Brasília, DF: Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação, 2023. Disponível em: <https://cnte.org.br/noticias/desigualdade-no-acesso-a-internet-impacta-qualidade-da-educacao-c1bf>. Acesso em: 18 mar. 2025.

DUBAR, C.; TRIPIER, P.; BOUSSARD, V. **Sociologie des professions.** 3. ed. Paris: Armand Colin, 2011.

FERREIRA, A. M.; et. al. Capacitação contínua de professores para a inclusão tecnológica: desafios e práticas no uso de tecnologias digitais na educação. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 21, n. 9, p. 1-17, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n9-157>. Acesso em: 18 mar. 2025.

FIGUEIREDO, C.E.; TREVISOL, M.T. C.; Práticas pedagógicas inovadoras: critérios atribuídos por professores(as) formadores(as) que atuam em cursos de Pedagogia. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 40, e45698, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/ZW6SBbq4sVTGpqD6VdNPbtD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 mar. 2025.

FLECHA, R.; et al. **Guia de Comunidades de Aprendizagem.** Barcelona: Hipatia Press, 2024.

FREITAS, S. de O.; ALMEIDA, T. de A.; MÓL, A. C. de A.; SIQUEIRA, A. P. L. de. Formação continuada de professores do ensino fundamental para o uso de tecnologias digitais na educação. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 16, 14 maio 2024. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/24/17/formacao-continuada-de-professores-do-ensino-fundamental-para-o-uso-de-tecnologias-digitais-na-educacao>. Acesso em: 23 mar. 2025.

GOIÁS (Estado). Secretaria de Estado da Educação. **Governo de Goiás entrega mais de 48 mil computadores a todos os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental.** Goiânia: SEDUC-GO, 2022. Disponível em: <https://goias.gov.br/governo-de-goias-entrega-mais-de-48-mil-computadores-a-todos-os-estudantes-do-9-ano-do-ensino-fundamental/>. Acesso em: 15 fev. 2025.

GUIMARÃES, U. A.; et al. **As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino:** implicações nas práticas docentes. Formiga: MultiAtual, 2024.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

LIBÂNEO, J. C. A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 24, p. 113-147, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/hd8NXbRPrMqkY6JLMW3frDP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2025.

LIBÂNEO, J. C. Formação de professores e didática para desenvolvimento humano. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 629-650, abr./jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/GB5XHxPcm79MNV5vvLqcwfm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 mar. 2025.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?**. São Paulo: Cortez, 2005.

MATOS, C.C. de; COUTINHO, D. J. G. Desafios educacionais: a resistência do professor às novas tecnologias e a necessidade de capacitação. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 5, p. 1069-1079, maio 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i5.13181. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i5.13181>. Acesso em: 20 fev. 2025.

MORAN, J. M. **Transformações na educação impulsionadas pela crise**. São Paulo: USP, 2020. Disponível em: <https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2020/05/Transforma%C3%A7%C3%B5es.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2025.

NARCISO, R.; SANTOS, S. M. A. V. Ensino híbrido: integrando tecnologia e aprendizagem baseada em problemas. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 1-18, 2024. Acesso em: jan. 2025.

OLIVEIRA, R. **O que significa, na prática, uso pedagógico do celular?**. São Paulo: Porvir, 2021. Disponível em: <https://porvir.org/o-que-e-uso-pedagogico-do-celular/>. Acesso em: 5 set. 2025.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, Bradford, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/10748120110424816/full/html>. Acesso em: 3 mar. 2025.

RAMOS, M. **Teoria sócio-interacionista de Vygotsky**. 2010. Disponível em: <https://www.marceloramos.com.br/publicacao/8>. Acesso em: 10 nov. 2024.

ROLLEMBERG, G.; FARIAS, M. A. de F. Tecnologias sociais, formation docente e comunidades de aprendizagem: um desafio contemporâneo. In: WORKSHOP DE DESAFIOS DA COMPUTAÇÃO APLICADA À EDUCAÇÃO (DESAFIE), 7., 2018, Natal. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/desafie/article/view/3100>. Acesso em: 15 mar. 2025.

SANTOS, S.M. A. V.; FRANQUEIRA, A. da S.; LÔBO, Í. M. **Educação, gestão, inclusão e tecnologias digitais: transformações e perspectivas**. São Paulo: EBPCA, 2024.

SCHUARTZ, A.S.; SARMENTO, H. B. de M. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálisis**, Florianópolis, v. 23, n. 3, p. 429-438, set./dez. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFn9kxxWfM5hHjHjxbC7D/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 3 mar. 2025.

SCHUHMACHER, V. R. N.; ALVES FILHO, J.de P.; SCHUHMACHER, E. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação. **Ciência & Educação**,

Bauru, v. 23, n. 3, p. 563-576, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/CQDVrhwXNPYtWzyzSTk4XFf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 mar. 2025.

SIEMENS, G. **Connectivism**: a learning theory for the digital age. 2004. Disponível em: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>. Acesso em: 12 mar. 2025.

UNIALFA. **Manual de normatização para trabalhos acadêmicos, conforme normas da ABNT**. Goiânia: Centro Universitário Alves Faria, 2024.

SILVA, V. G. da; REIS JÚNIOR, R. de L. O uso das tecnologias nas unidades escolares da rede estadual de educação de Goiás durante a pandemia: laços e embaraços do ensino remoto. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 11, p. 104347-104365, nov. 2021.

VALENTE, J. A. **Inclusão digital**: novas tecnologias e a formação do professor. São Paulo: Cortez, 2008.

VELASCO, E. O.; SANTOS, T. R. dos. Tecnologias digitais de informação e comunicação na educação e transformação no processo de ensino e aprendizagem: novas práticas de ensino e formação docente. **Kiri-Kerê - Pesquisa em Ensino**, Vitória, v. 1, n. 22, p. 563–580, dez. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.47456/krkr.v1i22.46326>. Acesso em: 10 abr. 2025.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Tradução de José Cipolla Neto, Luiz Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZANFORLIN, M.C. **Formação Continuada de Professores: um relato de experiência de educação infantil**. São Paulo: Dialética, 2025.

3 SEGUNDO ARTIGO – EM BUSCA DE UMA CONCEPÇÃO DE COMPETÊNCIA DIGITAL PARA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

Yara Manoel¹
Edna Maria de Jesus²

RESUMO

O artigo destaca a relevância das competências digitais para o processo de ensino e aprendizagem, mostrando que na atualidade as novas tecnologias de ensino são essenciais tanto para o educador, quanto para os educandos. Define a competência digital como sendo as habilidades fundamentais que os docentes, precisam ter para tornar as suas aulas mais motivadoras para os estudantes, na medida que as TDICs contribuem para inovar sua prática pedagógica enriquecendo suas aulas no segundo momento destaca que o documento DigCompEdu, tem-se constituindo em instrumento significativo para desenvolver a educação na visão da União Europeia as competências digitais, são concebidas como primordiais para revolucionar a educação, a prática pedagógica dos professores e processo de ensino e aprendizagem. Tal documento reconhece a importância da formação continuada dos educadores para torná-los, mais capacitados para fazer uso da TDICs com os alunos. No terceiro tópico destaca-se que no Brasil a Base Nacional Comum Curricular BNCC, também concebe como sendo primordial o professor possuir conhecimentos relevantes sobre competências digitais, ressalta ainda a relevância da formação continuada para enriquecer a sua prática docente, capaz de despertar o anseio dos alunos. Objetivo geral deste artigo é demonstrar que na atualidade as competências digitais representam um avanço na prática educativa do professor para tornar aprendizagem dos estudantes mais dinâmica e criativa. Por sua vez, o objetivo específico é apresentar a concepção de competência digital. Utiliza-se da pesquisa bibliográfica do método dedutivo. Os principais autores utilizados são: Lucas & Moreira (2018), Ribeiro (2025), Santos (2022), Silva e Behar(2019).

Palavras-chave: Competências Digitais, Professor, Documento DigCompEdu, Base Nacional Comum Curricular, TDICs.

ABSTRACT

The article highlights the relevance of digital skills to the teaching and learning process, showing that nowadays new teaching technologies are essential for both educators and students. It defines digital competence as the fundamental skills that teachers need to make their classes more motivating for students, as ICTs contribute to innovating their pedagogical practice and enriching their lessons. Secondly, it emphasizes that the DigCompEdu document has become a significant instrument for developing education. In the European Union's view, digital skills are conceived as essential for revolutionizing education, teachers' pedagogical practice, and the teaching and learning process. This document recognizes the importance of continuing education for educators to make them more capable of using ICTs with students. The third topic highlights that in Brazil, the National Common Curricular Base (BNCC) also

¹ Aluna do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional (MDR) do Centro Universitário Alves Faria. Email: yaramanoel@hotmail.com.

² Doutora em Educação - PUC-GOÍAS (2017). Mestre em Educação - PUC-GOÍAS (2010). E-mail: ednmariadesus20@gmail.com.

considers it essential for teachers to possess relevant knowledge about digital skills. It further emphasizes the importance of continuing education to enrich their teaching practice, capable of sparking students' interest. The general objective of this article is to demonstrate that digital skills currently represent an advancement in teachers' educational practice, making student learning more dynamic and creative. The specific objective is to present the concept of digital competence. This research utilizes a deductive bibliographic method. The main authors cited are: Lucas & Moreira (2018), Ribeiro (2025), Santos (2022), Silva and Behar (2019).

Keywords: Digital Skills, Teacher, DigCompEdu Document, National Common Curriculum Base, ICTs

RESUMEN

El artículo resalta la relevancia de las habilidades digitales para el proceso de enseñanza-aprendizaje, demostrando que las nuevas tecnologías educativas son esenciales tanto para docentes como para estudiantes. Define la competencia digital como las habilidades fundamentales que los docentes necesitan para motivar a los estudiantes en sus clases, ya que las TIC contribuyen a innovar su práctica pedagógica y enriquecer sus lecciones. En segundo lugar, subraya que el documento DigCompEdu se ha convertido en un instrumento fundamental para el desarrollo de la educación. Desde la perspectiva de la Unión Europea, las habilidades digitales se consideran esenciales para revolucionar la educación, la práctica pedagógica docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este documento reconoce la importancia de la formación continua para que los docentes sean más capaces de utilizar las TIC con los estudiantes. El tercer punto destaca que, en Brasil, la Base Curricular Común Nacional (BNCC) también considera esencial que los docentes posean conocimientos relevantes sobre habilidades digitales. Además, enfatiza la importancia de la formación continua para enriquecer su práctica docente y despertar el interés de los estudiantes. El objetivo general de este artículo es demostrar que las habilidades digitales representan actualmente un avance en la práctica educativa docente, haciendo que el aprendizaje de los estudiantes sea más dinámico y creativo. El objetivo específico es presentar el concepto de competencia digital. Esta investigación utiliza un método bibliográfico deductivo. Los principales autores citados son: Lucas y Moreira (2018), Ribeiro (2025), Santos (2022), Silva y Behar (2019).

Palabras clave: Habilidades digitales, Docente, Documento DigCompEdu, Base Curricular Común Nacional, TIC.

3.1 Introdução

Em todo o mundo, observa-se que no contexto educacional, o processo de ensino e aprendizagem, tem passado por mudanças significativas devido ao uso das novas tecnologias de ensino, que estão sendo incorporadas pelos professores em suas atividades escolares, só assim os docentes conseguirão acompanhar as inovações introduzidas na educação pelas TDICs em todos os níveis de ensino, exigindo cada vez mais que os educadores busquem se aprimorarem para fazer uso destas novas tecnologias de ensino. Andrade (2020) e Ponte (2024).

Neste contexto, fica explícita a necessidade do educador dar continuidade aos seus estudos, tendo como finalidade maior adquirir saberes para tornar sua prática pedagógica enriquecedora e transformadora. Assim, a formação continuada é com certeza um instrumento de aprendizagem significativa.

Cabe destacar que em todo o mundo o uso das TDICs no processo de ensino e aprendizagem é uma realidade, que tem impulsionado as mudanças na educação, mostrando a necessidade que os professores e as instituições escolares tem de acompanhar para não ficar em desvantagens e não tornar obsoleto o sistema educacional, pois, transformações sempre vão ocorrer, exigindo que os educadores e as escolas estejam atento essas mudanças que estão acontecendo na sociedade, requer cada vez mais pessoas que sabem fazer uso das novas tecnologias e o professor tem-se constituído em instrumento que deve preparar o educando para fazer uso das novas TDICs de forma inteligente e criativa.

Esta pesquisa tem como objetivos específicos, conceituar competência digital, demonstrar a contribuição do documento DigCompEdu para desenvolver a capacidade do educador para fazer uso das suas competências digitais no contexto educacional da União Europeia-EU e mostrar a relevância da BNCC, para que os professores brasileiros entendam a importância das competências digitais, visando qualificá-los para a sua prática pedagógica e didática.

Neste artigo utiliza-se da pesquisa bibliográfica, de acordo com Vergara, (2004) é fundamental para a realização de qualquer trabalho acadêmico, assim foi necessário realizar leituras de artigos científicos, dissertações de mestrado, teses de doutorado e livros. Também faz uso da pesquisa ³documental que recorrem a documentos do Colégio Estadual objeto de pesquisa, e a BNCC do MEC o documento DigcompEdu-UE.

Essa pesquisa no primeiro momento, disserta sobre a concepção de competência digital, para a formação do professor. No segundo tópico, enfatiza a competência digital do documento DigCompEdu e aborda a contribuição da BNCC para desenvolver as competências digitais, tanto dos professores, quanto dos estudantes.

A pesquisa ressalta que não há como menosprezar a relevância das competências digitais para o educador desempenhar as suas atividades com seus alunos, de forma assegurar a eles uma aprendizagem de qualidade, na medida que proporciona aos educandos habilidades digitais necessárias para fazer uso das TDICs, que está em franca expansão no contexto educacional em todo o mundo.

³ Faz-se quando da necessidade de análise de documentos existentes que possam contribuir para a realização da investigação (Mertens; Fumanga A; Toffano; Siqueira, p. 2015, p. 53).

3.2 Breves Considerações

Neste tópico busca analisar o entendimento relacionado às competências digitais conceituação digital, que na atualidade tem se demonstrado imprescindível para qualquer educador, é preciso que ele tenha esse conceito bem elaborado para desenvolver as suas atividades com seus alunos, nesta perspectiva será demonstrado que sem esse conceito os professores não têm como desempenhar bem sua função. Assim, é analisado uma concepção da competência digital voltada à formação do professor, depois o entendimento do documento DigCompEdu e ainda a visão de competência digital da Base Nacional Comum Curricular-BNCC.

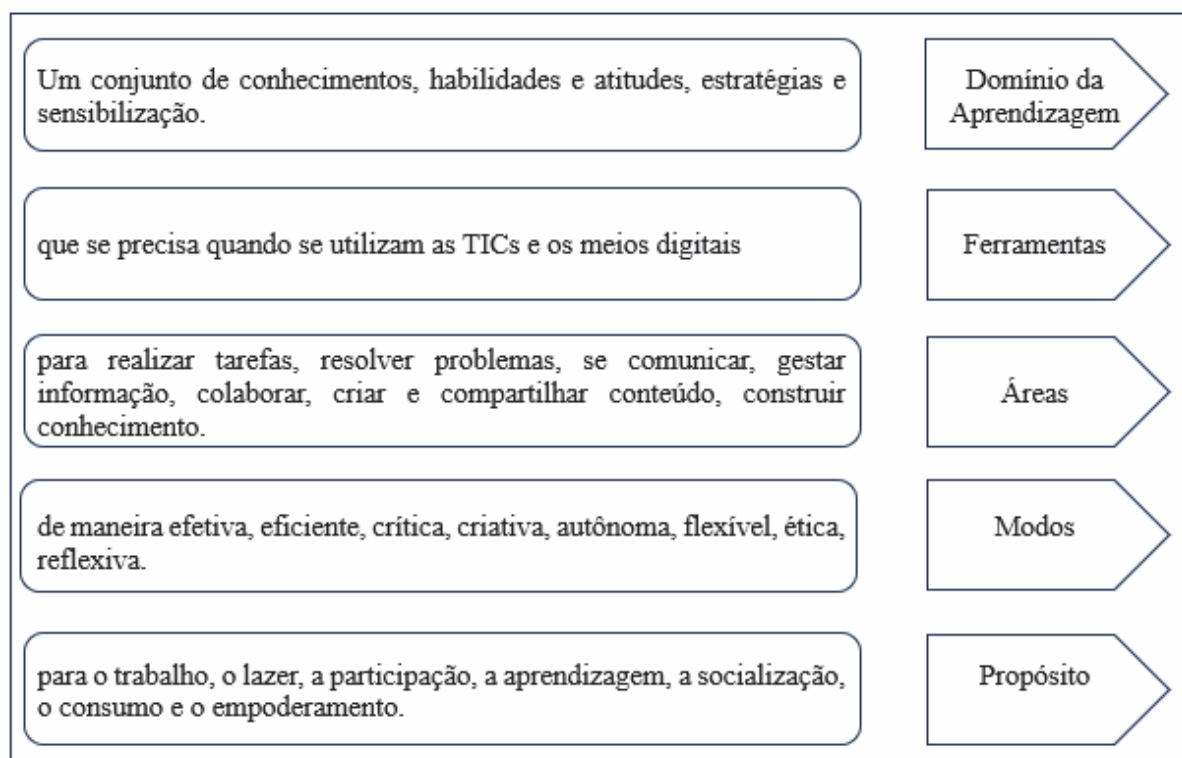
3.3 Competência Digital para Formação Continuada do Educador

Pode-se dizer que o surgimento do conceito de competência digital está relacionado ao avanço tecnológico da sociedade brasileira e global em todas as profissões, não exclusivamente dos professores, demonstrando a necessidade de os profissionais da educação serem capazes de fazer uso destas novas tecnologias digitais de ensino que exigiu do professor novas competências digitais quanto, a revolução que ocorreu na educação e continua acontecendo na educação através da *internet*, passou a exigir do educador que ele tivesse conhecimentos e habilidades das novas tecnologias que estão sendo incorporadas as atividades docentes, tanto em sala de aula quanto fora da mesma. Assim, Marzal (2020, p. 5) argumenta que: “A evolução da *web*, exige um conjunto cada vez mais diversificado e específico de competências, ou seja, competência digital”.

Nesse sentido, é significativo frisar que o conceito de competência digital por ser abrangente e complexo, assim é natural que não existe um consenso sobre tal competência. Todavia o conceito de digital *Literacy*, elaborado por Gilster (1997), define como sendo a capacidade, tanto de compreender como usar a informação em formatos multifacetados, por meio de uma grande quantidade de fontes, obtidas através das TDCIs.

Assim, é relevante salientar que a elaboração dos conceitos de competências digitais, é edificado por meio do domínio de aprendizagem, ferramentas, áreas, modos e propósito, constituindo partes essenciais na construção desse conceito, a figura 1 a seguir demonstra este entendimento.

Figura 1 - Partes da divisão do conceito de Competências.



Fonte: Figura traduzida com base em Ferrari (2012).

Neste contexto, a figura 1 mostra que é necessário o educador tenha capacidade de manusear as TDICs de forma a despertar os anseios dos alunos. Portanto, é necessário conhecer como fazer uso das TDICs, para tornar aprendizagem mais significativa, ou seja, um instrumento que seja capaz de tornar aprendizado dinâmico e motivador, uma vez que o educando na atualidade a maioria deles estão familiarizado com as novas tecnologias de ensino e isso já não ocorre com uma parte significativa dos educadores, o que demonstra que é necessário os mesmos continuar aperfeiçoar, isso só será possível quando o mesmo de fato conscientizar que cabe a ele adquirir conhecimentos que possibilita atuar de forma a contribuir com o processo de ensino e aprendizagem. (Patrício, Osório, 2016).

Já as pesquisadoras, Silva e Behar (2019), afirmam que embora não tenha um consenso sobre definição de competência digital de um estudo minucioso e criterioso realizado por vários autores que abordam a questão das competências digitais, destacam que de uma maneira geral esses estudiosos concebem as competências digitais como um instrumento do processo de ensino e aprendizagem relevante para o professor, tais como: saberes, habilidades e atitudes, direcionadas pelo uso das TDICs no contexto educacional desde do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior, concebendo a utilização das novas tecnologias de ensino instrumentos essenciais à prática pedagógica digital, em suas atividades diárias com seus alunos como mostra o quadro 1.

Quadro 1 - Principais conceitos de Competência Digital

Ano, Autor	Conceito
(2005) ITU	Conhecimentos, criatividade e atitudes necessárias para utilizar as mídias digitais para a aprendizagem e compreensão da sociedade do conhecimento.
(2005) Erstad	Habilidades, conhecimentos e atitudes, mediante os meios digitais, para dominar a sociedade da aprendizagem.
(2006) União Europeia	Uso seguro e crítico das tecnologias de informação para o trabalho, para o lazer e para a comunicação. Sustenta-se mediante as competências básicas em matéria de TIC: o uso do computador para obter, avaliar, armazenar, produzir, dar e trocar informação, e se comunicar e participar em redes de colaboração pela <i>internet</i> .
(2008) Calvani, Cartelli, Fini e Ranieri	Ser capaz de explorar e enfrentar as novas situações tecnológicas de uma maneira flexível, para analisar, selecionar e avaliar criticamente os dados e informação, para aproveitar o potencial tecnológico com o fim de representar e resolver problemas, e construir conhecimento compartilhado e colaborativo, enquanto se fomenta a consciência de suas próprias responsabilidades pessoais e o respeito recíproco dos direitos e obrigações.
(2011) Gutiérrez	Conjunto de valores, crenças, conhecimentos, capacidades e atitudes para utilizar adequadamente as tecnologias, incluindo tanto os computadores como os diferentes programas e a <i>internet</i> , que permitem e possibilitam a busca, o acesso, a organização e a utilização da informação a fim de construir conhecimento.
(2011) Gisbert e Esteve	A competência digital como a soma de habilidades, conhecimentos e atitudes quanto aos aspectos não apenas tecnológicos, mas também informacionais, multimídias e comunicativos.
(2012) Anusca, Ferrari	[...] um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, estratégias e sensibilização de que se precisa quando se utilizam as TDICs e os meios digitais para realizar tarefas, resolver problemas, se comunicar, gestar informação, colaborar, criar e compartilhar conteúdo, construir conhecimento de maneira efetiva, eficiente, adequada de maneira crítica, criativa, autônoma, flexível, ética, reflexiva para o trabalho, o lazer, a participação, a aprendizagem, a socialização, o consumo e o empoderamento.
(2013) Larraz	A capacidade de mobilizar diferentes alfabetizações, para gestar a informação e comunicar o conhecimento, resolvendo situações em uma sociedade em constante evolução.

Fonte: Silva, K.K. A da; Behar, P. A. Competências Digitais na Educação: uma discussão acerca do conceito. Educação em Revista. Belo Horizonte, v. 38, n. 1, p. -32, 2019.

Neste contexto, é relevante nortear que Silva e Behar (2019), defendem que a elaboração do conceito de competência digital foi desenvolvido à medida que as novas tecnologias provocaram mudanças que ainda estão causando impactos em toda sociedade, o

uso destas tecnologias requer que o cidadão seja antenado com essas transformações geradas pela utilização das novas tecnologias, demonstrando a necessidade dos profissionais da educação terem competências digitais para exercer dignamente suas atribuições de ensinar. Neste âmbito, Brasil (2024, p. 6) concebe que: “A profissão do professor exige desenvolvimento de competências digitais para transformação da prática pedagógica, cidadania digital e desenvolvimento profissional”.

Na atualidade a competência digital é de suma relevância para o professor desempenhar suas atividades com seus alunos. No entanto, tem-se observado que muitos professores não possuem competências digitais, isto está relacionado a sua formação precária, o medo de mudanças provocados pelo nível tecnológico de ensino que tem revolucionado a educação e também a sociedade, isso mostra que é preciso que a formação continuada do educador busque proporcionar ao mesmo, habilidades técnicas e pedagógicas para professor desempenhar suas funções de forma criativa e segura. Assim, Krumsvik (2025, p. 31), concebe que a competência digital como sendo: “A proficiência do uso da tecnologia em contexto profissional com julgamento didático pedagógico, adequado e consciência de suas implicações para a aprendizagem de estratégias e para a educação é a formação digital dos aprendizes”.

Cabe destacar que no caso brasileiro, outro fator que sem dúvida alguma interfere na aquisição de habilidades digitais diz respeito a desigualdade relacionado o acesso de novas tecnologias de ensino pelos professores está associado ao descaso do Poder Público em proporcionar o acesso às novas tecnologias e pela falta de formação adequada, tais fatores são instrumentos que impossibilita o educador desenvolverem suas competências digitais, isto ocorre devido ausência de políticas públicas eficientes de incentivo para proporcionar uma formação continuada que estimule os professores dar continuidade em seus estudos, capacitando os para o exercício pleno do magistério, pois, na atualidade a presença das novas tecnologias de ensino tem se tornando instrumento essencial para o processo de ensino e aprendizagem. Deste modo, Demuner (2024, p. 7) afirma que:

Para que os programas de formação continuada tenham um impacto real no desenvolvimento das competências digitais, é imprescindível que eles sejam acompanhados de políticas de suporte e de um esforço conjunto entre educadores e gestores escolares. Para ter impacto real as competências digitais devem ser integradas ao projeto pedagógico da escola.

A formação continuada para que os educadores adquiram competências digitais não tem somente atribuir ênfase as novas tecnologias de ensino, mas, também, de como fazer uso

das novas metodologias de ensino, só assim, será possível aliar a competência digital a uma educação transformadora e formar educandos para exercer a cidadania. Portanto, é a formação continuada que proporciona ao docente novos conhecimentos associados a competência digital. Deste modo, assim, Dellaghetto (2020 apud Araripe e Lins 2020, p. 7), concebe que:

Acreditamos que a tecnologia poderá transformar a educação se colocada à serviços do processo de ensino aprendizagem, ou seja, se utilizada, para ampliar as experiências de aprendizagem de alunos e professores para tanto é preciso formar professores capazes de utilizar tecnologias em sua prática pedagógica, no exercício da sua cidadania e para seu desenvolvimento profissional.

Nesse sentido, fica claro a necessidade de promover investimentos públicos no desenvolvimento de competências digitais dos professores para aprimorar suas práticas docentes e tornar os educadores profissionais altamente competentes para manusear as TDICs no processo de ensino e aprendizagem, criando assim um ambiente virtual de aprendizagem. Deste modo, quando o professor em sala de aula estiver desenvolvendo suas atividades com os alunos, novos conhecimentos que possibilita ao educador pôr em prática as novas tecnologias, ou seja, em sala de aula o uso da TDICs, de forma a despertar nos estudantes o interesse pela aula, motivando a sua participação e facilitando a sua aprendizagem. No entanto, ainda se observa que uma parcela significativa não tem conhecimento suficiente para fazer uso das novas tecnologias de ensino, daí a relevância de os professores dar ênfase a sua formação continuada que privilegia as TDICs como instrumentos aliadas as suas práticas pedagógicas. Deste modo, Vieira (2023, p. 40) afirma que:

As competências digitais dos professores na sociedade contemporânea são reconhecidas como sendo eixo principal da inovação das práticas pedagógicas, porém há carência de formação profissional docente, em especial, relacionando a utilização das TDICs, nas práticas em sala de aula. Portanto, o impacto das tecnologias de informação na educação só terá efeito através da formação docente inicial e continuada.

Assim, fica explícito que os professores que possuem conhecimento sobre novas tecnologias de ensino, certamente têm competência digital que possibilita os educadores a conscientizarem da importância de ressignificação de sua prática didática pedagógica, pois, a competência digital, tornou-se o calcanhar de Aquiles, ou seja, sua vulnerabilidade o ponto fraco.

Consequentemente, é um recurso essencial para proporcionar novas habilidades fundamentais, as novas exigências educacionais impostas pelas TDICs. Desta maneira, não há como negar que as competências digitais favorecem os docentes desenvolverem com seus

alunos aprendizagens bem mais relevantes, por promover sua prática pedagógica digital docente mais atrativa, devido estimular a aprendizagem dos estudantes no desenvolvimento das atividades em sala aula e fora dela, assim as ferramentas digitais são capazes de captar a atenção dos educandos por meio de utilizar as tecnologias de forma criativa e crítica motivando assim o processo de ensino e aprendizagem.

No entanto, é primordial que a instituição escolar tenha acesso a uma rede que assegure uma excelente conectividade para que os professores e alunos possam fazer uso da TDICs que está sendo utilizada em sala de aula sem qualquer queda da rede, assim de fato o educador conseguirá desenvolver suas atividades sem ser afetadas pelas oscilações da mesma e demonstrar aos educandos de como fazer uso da TDICs em sala de aula de forma a desenvolver suas potencialidades, por exemplo o professor de Geografia pode sugerir uma pesquisa em sala de aula, sobre as mudanças climáticas, para reforçar sua aprendizagem, daí porque a sua formação tem de ser continuada. Desta forma, o Poder Público tem de assegurar aos docentes das instituições escolares essa formação. Neste contexto, Veiga (2015, p. 20) concebe que:

A formação continuada é um direito de todos os professores que trabalham na escola, uma vez que não só possibilita a progressão funcional baseada na atualização na qualificação e na competência dos profissionais, mas, também, propicia fundamentalmente, o desenvolvimento profissional dos professores articulado com as escolas e seus projetos.

Portanto, a formação continuada não pode deixar de lado, o enfoque sobre a elaboração dos conceitos de competências digitais, certamente possibilita o professor a criar um ambiente virtual de aprendizagem que é capaz despertar no educando a vontade de aprender e demonstrar ao aluno que as tecnologias de ensino são poderosos recursos didáticos que muito tem a contribuir em sua formação, mas isso depende muito da formação continuada do docente que favoreça o mesmo a entender que o modelo tradicional de ensino, não contribuem para estimular a busca do conhecimento e muito menos motivar o educando. Observa-se que é primordial a formação continuada do professor para demonstrar a esse profissional a forma de como fazer uso das TDICs em sala de aula de forma crítica, mostrando a eles que é preciso romper com teorias e metodologias pedagógicas, de modelo retrógrado de educação, que nada acrescenta ao educando. Deste modo, as competências digitais inseridas em uma formação continuada têm de ser voltadas para a incorporação das TDICs no processo de ensino e aprendizagem, que o educador seja o mediador deste processo (Silva, 2013; Vieira, 2023).

Desta maneira, a formação continuada fundamentada nas competências digitais abre novas possibilidades ao professor para tornar sua prática didática pedagógica um recurso

favorável para instituir um ambiente digital de aprendizagem. Entretanto é preciso que ele saiba inserir TDICs como ferramentas inovadoras da prática educativa em sala de aula. No entanto, a formação continuada que incorpore os conceitos de competências digitais que possibilita o professor a compreender que as novas tecnologias de ensino constitui mais um recurso que tem de ser utilizado em prol de uma educação comprometida em formar cidadão capaz de compreender que as tecnologias não são capazes de tomar o seu lugar, pois, nenhuma tecnologia de ensino substitui o educador, ela é só mais recurso, a disposição do professor. Assim, Kenski (2007, p. 104) afirma que:

Em síntese, o professor precisa ter consciência de que sua ação profissional competente não será substituída pelas tecnologias. Elas ao contrário ampliam seu campo de atuação para além da escola clássica. O espaço profissional dos professores em mundo de rede, amplia-se em vez de se extinguir, mas ao mesmo tempo novas oportunidades de ensino se apresentam.

Deste modo, as competências digitais é uma imposição da educação digital, que favorece o docente a fazer uso de as TDICs de forma contribuir para tornar o processo de ensino e aprendizagem melhor na medida que torna sua prática pedagógica em um instrumento que possibilita o educando aprender de forma inovadora e transformadora, mostrando a relevância do papel do educador no contexto da formação dos estudantes do século XXI. Desta forma, a formação continuada do professor do século XXI, é necessária que a mesma possibilita a formar professores no âmbito das competências digitais. Só assim os educadores terão condições para criar ambientes de aprendizagem que favoreçam pôr em prática tanto o aprendizado quanto a experiências vivenciadas pelos professores em sala de aula, conforme a Unesco (2020, p. 37):

A competência digital envolve o uso confiante e crítico das Tecnologias da Sociedade da Informação (IST) para trabalho, lazer e comunicação. É sustentado por habilidades básicas em TIC: o uso de computadores para recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações, e para se comunicar e participar de redes colaborativas via *internet*.

Neste aspecto, a formação continuada constitui-se uma aliada do educador, na medida que contribui para o mesmo questionar como fazer de fato o uso da TDICs de modo a contribuir para formar estudantes capazes de usar as TDICs no seu processo de aprendizagem. Assim, a formação continuada do educador tem de privilegiar a o conceito de competência digital, pois essa, sem dúvida nenhuma constitui-se o maior desafio para qualificar o professor, que tem de fazer uso das novas tecnologias de ensino em suas práticas pedagógica. Deste modo, pode-se dizer que a incorporação das competências digitais pelo professor é

essencial, pois, possibilita a buscar novos caminhos que favorecem o entendimento dos aspectos tanto teóricos quanto tecnológicos e metodológicos, que norteia sua prática pedagógica digital. Assim fica explícito que o docente tem de estar aberto as novidades introduzidas pelas TDICs. Desta maneira, é fundamental que o professor esteja atento para incorporar em sua prática pedagógica tanto novos conceitos quanto novas formas de recursos didáticos digitais ao processo de ensino e aprendizagem (Espíndola, 2015, Lemos, 2012).

A pesquisadora deste estudo, considera relevante frisar que no cotidiano do processo ensino e aprendizagem a formação continuada é importante para obter sucesso em suas atividades com os alunos, pois tendo habilidades necessárias e interesse em tornar a aprendizagem real, e gratificante. Desta forma, Dotta, Monteiro e Mouraz (2019, p. 48) afirmam que:

Na perspectiva dos alunos, o uso dessas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem traz muitos benefícios. o potencial de promover a melhoria na sua aprendizagem, estimular e desenvolver a construção e criação de ideias pelos estudantes, facilitar a formulação de hipóteses, permitir que aprendam em comunidade e desenvolvam uma aprendizagem significativa.

As competências digitais desenvolvidas na formação continuada devem evidenciar aos educadores a necessidade de alinhar o processo de ensino-aprendizagem ao uso de tecnologias contemporâneas. Essas ferramentas, cada vez mais integradas à rotina docente, tornam-se um diferencial para profissionais comprometidos com uma educação que promova a cidadania digital. Para que o aproveitamento dos estudantes seja pleno, cabe ao professor avaliar quais recursos técnicos melhor se adaptam aos seus objetivos pedagógicos, utilizando sua expertise para selecionar a metodologia mais eficaz.

Nesse contexto, Barros (2019) reforça que o domínio tecnológico por parte do docente é essencial para despertar a curiosidade do aprendiz. Segundo o autor, o manejo dessas ferramentas deve atuar como um diferencial metodológico, capaz de facilitar a compreensão dos conteúdos e transformar a tecnologia em um suporte estratégico para a construção do conhecimento.

As competências digitais no contexto educacional são aliadas do processo de ensino e aprendizagem. Educadores dotados desses conhecimentos tornam-se mais capacitados para incentivar o educando, uma vez que compreendem as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) como recursos didáticos a favor de uma educação transformadora. Neste contexto, Gutiérrez (2011, p. 21) argumenta que a competência digital é:

O conjunto de valores, crenças, conhecimentos, capacidades e atitudes para utilizar adequadamente as tecnologias, incluindo tanto os computadores como os diferentes programas e *internet*, que permitem e possibilitam a busca, o acesso, a organização e a utilização da informação a fim de construir conhecimento.

Essa construção de conhecimento mencionada pelo autor reforça que o domínio tecnológico não é apenas uma habilidade técnica, mas um imperativo ético e cognitivo que permite ao docente converter o fluxo de informações em saber estruturado. Ao apropriar-se desses recursos, o professor estabelece uma base sólida para que o aluno transite com autonomia no ambiente digital, transformando o acesso à rede em uma experiência de aprendizado significativa. Todavia, a prática pedagógica não se limita exclusivamente ao digital, exigindo uma visão plural sobre as ferramentas de ensino.

Contudo, o educador pode contribuir com o desenvolvimento dos estudantes utilizando outros recursos que estimulem o interesse e a motivação, tais como televisão, teatro e projetores. O essencial é que o professor entenda que o processo de ensino e as tecnologias caminham juntos para tornar a educação um instrumento revolucionário. Assim, o docente deve buscar ferramentas digitais aliadas a metodologias adaptadas a cada atividade. Desta maneira, Moran (2009, p. 32) afirma que:

Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também é importante que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática.

A integração proposta por Moran (2009), destaca a versatilidade necessária ao "professor mediador", que deve equilibrar o domínio técnico com a sensibilidade pedagógica para escolher o melhor caminho comunicativo. Essa flexibilidade metodológica é o que garante que a tecnologia não seja um fim em si mesma, mas um meio para potencializar a interação humana e a troca de saberes no espaço escolar. Essa responsabilidade na escolha das ferramentas direciona o foco para o papel central do docente na curadoria do aprendizado.

Neste sentido, a responsabilidade é grande, pois o docente deve adequar a tecnologia à sua proposta de aula e ao objetivo que pretende alcançar. Sua prática educativa é um recurso eficaz na construção do conhecimento, sem esquecer que educador e educando são os protagonistas e que as tecnologias são recursos importantes, mas não determinantes, cabendo o papel de condutor ao professor. Neste aspecto, Lévy (1993, p. 25) define que:

As tecnologias da comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos e programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar as informações mais relevantes. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria – o conhecimento ético.

A reflexão de Lévy (1993), consolida a ideia de que a tecnologia, longe de ameaçar a relevância docente, eleva o professor ao posto de orientador intelectual e provocador de reflexões críticas. Ao delegar o fornecimento passivo de dados às máquinas, o educador ganha espaço para atuar na esfera da sabedoria e da ética, conduzindo o aluno da mera recepção de dados à compreensão profunda da realidade. Essa transição do papel docente reafirma a tecnologia como uma aliada estratégica, e não como uma substituta da presença humana.

A relevância das competências digitais no cenário educacional contemporâneo transcende as fronteiras da sala de aula, sendo reconhecidas globalmente como um pilar fundamental para o desenvolvimento das sociedades modernas. Essa percepção consolidou a necessidade de referenciais normativas que orientem a formação docente, assegurando que o uso da tecnologia seja acompanhado de intencionalidade pedagógica e eficácia.

Nesse contexto, a União Europeia desenvolveu o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, conhecido como DigCompEdu. Este documento estabelece um modelo detalhado que permite aos professores avaliar e desenvolver sua fluidez digital, servindo como uma bússola para políticas educacionais que buscam a inovação. Diante dessa importância, o DigCompEdu e suas dimensões estruturantes serão o objeto central de análise detalhada no tópico a seguir.

3.4 O Enfoque de Competência Digital do Documento DigCompEdu

A necessidade de sistematizar as habilidades necessárias para a docência na era digital levou à criação de estruturas de referência que buscam padronizar e orientar a prática educativa em escala internacional. Entre essas iniciativas, destaca-se o documento DigCompEdu, cujo propósito central é oferecer suporte às nações da União Europeia no aprimoramento das capacidades tecnológicas de seus professores, estabelecendo um norte comum para a inovação pedagógica.

O estabelecimento de um quadro de referência compartilhado é fundamental para que as políticas educacionais deixem de ser fragmentadas e passem a seguir uma diretriz lógica e coesa. Ao propor uma linguagem unificada, o documento permite que diferentes sistemas de ensino identifiquem lacunas e potencialidades na formação de seus professores, transformando a competência digital em um ativo estratégico para a cidadania contemporânea. Nesse sentido, Lucas & Moreira (2018, p. 7) afirmam que:

Este documento apresenta um Quadro para o desenvolvimento da competência digital dos seus educadores na Europa. Pretende ajudar os estados membros a promover a competência digital dos seus cidadãos e impulsionar a inovação da educação. O Quadro destina-se a apoiar os esforços nacionais, regionais e locais na

promoção da competência digital dos educadores, ao oferecer um enquadramento comum de referência, com uma linguagem e lógica comuns.

Desta forma, ao promover a inovação no contexto educacional, tal documento constitui um referencial de suma relevância para os estados europeus, membros da UE. Ele estimula os professores a desenvolverem competências que, na atualidade, são fundamentais para o exercício de atividades que favoreçam o engajamento dos alunos e tornem as práticas pedagógicas mais atrativas. Isso contribui para formar educandos capazes de “articular suas necessidades de informações, avaliar e se expressar por meio digitais” (Santos, 2022, p. 28).

A obra ressalta que a inserção das TDICs impõe que os educadores possuam competências tanto digitais quanto pedagógicas. Somente com esse equilíbrio os professores conseguirão desempenhar com sucesso suas atividades, conforme apontam Lucas e Moreira (2018). O DigCompEdu apresenta 22 competências organizadas em seis áreas, conforme ilustra a síntese a seguir:

Figura 2 - Síntese do Quadro DigCompEdu



Fonte: DigCompEdu Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (Lucas & Moreira, 2018).

Pela Figura 2, constata-se que a Área 5 foca no potencial das tecnologias para elaborar estratégias de ensino centradas no estudante, proporcionando aulas mais inovadoras e eficazes. O papel do educador é auxiliar o educando em sua aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento do pensamento crítico, criativo e das habilidades práticas para o uso das ferramentas digitais na vida escolar e cotidiana. Assim, o uso das tecnologias visa não apenas o ensino, mas a garantia de que o estudante aprenda com qualidade e competência.

O documento salienta, ainda, que a competência digital deve estar integrada a outras esferas, como a socioemocional, cognitiva e ética. O domínio das novas tecnologias exige que o professor tenha capacidade de expressão e pensamento crítico para resolver problemas em distintas situações. Portanto, a competência digital impõe uma atualização constante, visto que as tecnologias estão cada vez mais presentes em todos os níveis da educação escolar.

A rapidez com que as inovações tecnológicas são incorporadas ao tecido social exige que a formação docente não seja estática, mas um processo contínuo de adaptação. O desafio reside em alinhar a prática pedagógica ao perfil do novo estudante, que, embora seja nativo digital, carece de orientação ética e técnica para utilizar esses recursos de forma produtiva e crítica. Sobre essa demanda por uma formação em sintonia com a dinâmica social, Santos, Casarin, Almeida e Lucas (2022, p. 365) argumentam que:

A formação do professor não pode estar fora do compasso da dinâmica social, perante as tecnologias, o que implica o uso dos recursos informacionais e digitais em suas ações profissionais. Essa demanda de formação docente torna-se a cada dia mais necessária, haja vista as mudanças referentes ao perfil dos alunos, que embora nascidos na era digital, precisam desenvolver competências para lidar com todo aparato tecnológico.

A influência do DigCompEdu ultrapassa as fronteiras europeias e oferece subsídios valiosos para o desenvolvimento da competência digital no Brasil, reforçando a urgência de políticas de formação continuada que atendam às especificidades da nossa realidade educacional. A estrutura proposta pelo documento europeu não apenas fomentou diversas pesquisas acadêmicas em território nacional, como também serviu de base teórica essencial para a formulação de diretrizes normativas brasileiras. Essa inspiração internacional foi determinante para a estruturação das competências gerais descritas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que estabelece os direitos de aprendizagem de todos os alunos da educação básica e que será analisado minuciosamente no próximo tópico.

3.5 A Competência Digital na Base Nacional Comum Curricular - BNCC

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) configura-se como o principal balizador normativo da educação brasileira, estabelecendo um conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que devem ser garantidas a todos os estudantes ao longo da Educação Básica. Ao definir as competências que os alunos devem desenvolver, o documento não apenas padroniza o currículo nacional, mas também busca responder aos desafios contemporâneos, integrando a cultura digital como um dos pilares para a formação integral do indivíduo, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio.

A inclusão das tecnologias digitais nas diretrizes da BNCC reflete uma visão estratégica de educação que transcende o simples domínio técnico. Trata-se de preparar o cidadão para interagir em uma sociedade hiperconectada, utilizando os recursos tecnológicos como ferramentas de transformação social, ética e sustentável. Ao alinhar-se a agendas globais de desenvolvimento, a BNCC reconhece que a fluidez digital é um pré-requisito para a justiça social e a preservação do meio ambiente. Sobre essa necessidade de uma educação voltada para os valores e a transformação, Araripe e Lins (2020, p. 74) afirmam:

A presença das tecnologias digitais em uma das competências responde à necessidade de desenvolvimento de uma educação capaz de afirmar valores a estimular ações que contribuem para a transformação da sociedade, tornando a mais humana socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza, mostrando-se também alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas.

Nesse sentido, a BNCC regulamenta a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes que permitem ao estudante resolver demandas complexas da vida cotidiana e do mundo do trabalho. A competência digital, especificamente, é tratada como a capacidade de compreender, utilizar e criar tecnologias de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. Isso implica que o aluno não deve ser apenas um consumidor de conteúdo, mas um protagonista capaz de exercer sua cidadania no ambiente digital.

Para que essa cidadania digital seja plenamente exercida, o documento detalha como esses recursos devem permear os diferentes componentes curriculares e etapas de ensino. A seguir, o Quadro 2 sistematiza as principais menções aos recursos tecnológicos dentro do texto normativo, evidenciando como a BNCC estrutura o desenvolvimento dessas capacidades para atender às exigências da sociedade atual.

Quadro 2 - Principais menções à competência digital e recursos tecnológicos e digitais na BNCC.

Estrutura – BNCC	Menções
Competências Gerais da Educação Básica	“1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva; [...]” “[...] 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo [...]” “[...] 5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva [...]” (BRASIL, 2018, p. 9, grifo nosso).

Estrutura – BNCC	Menções
Os fundamentos pedagógicos da BNCC - O compromisso com a educação integral.	“‘No novo cenário mundial, reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais , aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades.’” (BRASIL, 2018, p. 14, grifo nosso).
- O Ensino Fundamental no contexto da Educação Básica.	“‘[...] A compreensão dos estudantes como sujeitos com histórias e saberes construídos nas interações com outras pessoas, tanto do entorno social mais próximo quanto do universo da cultura midiática e digital , fortalece o potencial da escola como espaço formador e orientador para a cidadania consciente, crítica e participativa.’” (BRASIL, 2018, p. 62, grifo nosso).

Fonte: Santos, Gislene Munhoz dos. Competência Digital de Educadores da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Estudo no Sistema Municipal de Ensino de Marília-SP. (Dissertação de Mestrado). Marília-SP: UNESP, 2022.

A preocupação central da BNCC é fomentar a inclusão das TDICs como recursos didáticos que qualifiquem o estudante para o uso pleno das tecnologias digitais ao concluir a Educação Básica. No entanto, a prática docente revela desafios estruturais e geracionais, uma vez que muitas escolas permanecem à margem desse processo e parte do corpo docente ainda não se sente integrada a essas inovações.

A existência de um "abismo geracional" entre professores e alunos demanda uma requalificação urgente, pois os estudantes já ingressam no sistema escolar com uma vivência digital nativa. Quando o saber sistematizado do professor se une ao domínio técnico dos alunos, cria-se uma sinergia capaz de transformar a sala de aula em um ambiente dinâmico. Sobre essa necessidade de convergência, Godoi (2010, p. 7-8) afirma:

É premente a necessidade de se qualificar os professores, pois temos um ‘gap geracional’ em que os professores não nasceram digitalizados em contrapartida com seus alunos que são digitais antes de começar a frequentar a escola. Mesmo sendo desafiador aliar a tecnologia com a sala de aula o conhecimento sistematizado que o professor possui aliado ao domínio das ferramentas por parte dos alunos transforma o processo de ensino e aprendizagem uma parceria dinâmica e colaborativa.

A BNCC reconhece que a atualização da formação acadêmica é o caminho para concretizar essas inovações. Segundo Santos (2022), o objetivo não é apenas treinar o uso de ferramentas, mas preparar o docente para uma atuação consciente e crítica, elevando a qualidade do fazer pedagógico. Todavia, a técnica por si só não basta; é preciso que o educador utilize essas ferramentas como estratégias de uma aprendizagem verdadeiramente transformadora, rompendo com o uso meramente instrumental e pouco reflexivo das tecnologias de ensino.

Nesse cenário, a competência digital assume um papel de alicerce, conectando os processos de aprendizagem dos estudantes às vastas informações disponíveis na rede. O professor contemporâneo precisa estar atento a esses novos fluxos para não se tornar obsoleto diante de uma geração que aprende de forma conectada e multimodal. Ribeiro (2025, p. 28) concebe que:

A BNCC também orienta sobre a melhoria do sistema de educação. A tecnologia é um dos alicerces de base, pois é inegável que os estudantes atualmente possuem processos de aprendizagem conectados a informações na *internet* e mídias sociais. Desta forma, os professores também devem estar atentos aos novos modos de ensinar e aprender.

O papel do educador, embora desafiador, continua sendo o de condutor principal do processo educativo. A tecnologia não substitui a sensibilidade pedagógica, mas exige que o docente desenvolva domínios que lhe proporcionem segurança para mediar o conhecimento em ambientes institucionais.

Esses domínios de competência digital funcionam como atributos que conferem ao professor a capacidade de gerar efeitos positivos e seguros na educação. Quando o professor se sente tecnologicamente capaz, sua prática pedagógica torna-se mais fluida e assertiva. Araripe e Lins (2020, p. 7) argumentam que:

Os domínios de competências digitais são tributos de processos formativos dos conhecimentos que remetem, para os professores, o exercício de práticas pedagógicas inerentes a formação do aprendiz, no ambiente da instituição de ensino, possibilitando segurança, coexistência e efeitos positivos na educação, visto que as competências contribuem para tais finalidades educacionais.

É fundamental destacar que a BNCC não prega o abandono de recursos tradicionais, como o livro didático, mas sim a sua potencialização através das TDICs. A integração entre o físico e o digital visa modernizar as práticas para atender às demandas do século XXI, promovendo o protagonismo estudantil.

A modernização educacional proposta pela BNCC busca alinhar o ensino às competências exigidas pela sociedade contemporânea, incentivando o uso de recursos que despertem o interesse e a criatividade. Ribeiro (2025, p. 7) reforça que:

A BNCC traz duas competências nas quais é apontada a necessidade de desenvolver conhecimentos de tecnologias na educação, assim como o protagonismo dos estudantes na sociedade em que vive. A BNCC incentiva a modernização dos recursos e das práticas pedagógicas, com o objetivo de formar as habilidades e competências necessárias para o século XXI.

Para que essa implementação seja robusta, o letramento digital deve alcançar tanto alunos quanto professores, permitindo a aplicação de metodologias ativas. Contudo, deve-se manter o equilíbrio: a tecnologia amplia horizontes, mas o exercício da criatividade pode ocorrer com os mais diversos materiais, desde que haja adequação pedagógica da prática do educador.

A tecnologia, portanto, é um meio para expandir possibilidades educacionais, mas seu sucesso depende da forma como é mediada pelo professor. Oliveira (2025, p. 12) observa que:

Falamos sempre que os elementos de uma educação mais criativa e mais centrada no estudante não dependem da tecnologia, porque podemos exercitar a criatividade com os materiais mais diversos. Porém, a tecnologia ajuda a ampliar horizontes, cria novas possibilidades educacionais, mas deve ser usada de forma adequada.

Portanto, a competência digital impõe ao professor a responsabilidade de transcender o uso individual da tecnologia, assumindo um papel de comunicador e colaborador. Ao buscar parcerias com outros docentes, o educador enriquece sua própria prática por meio da troca de experiências, o que reflete diretamente na qualidade do ensino. O objetivo central dessa colaboração é promover um ambiente onde o envolvimento dos aprendentes com o conhecimento seja, ao mesmo tempo, ativo, criativo e contextualizado.

Essa visão de uma aprendizagem aberta a novos contextos e focada na resolução de problemas complexos define o estágio avançado das competências digitais na docência. Para que o ensino seja efetivo, o professor deve utilizar os recursos tecnológicos como catalisadores de competências transversais, incentivando a investigação científica e a reflexão profunda sobre temas do mundo real. Sobre essa postura proativa e estratégica do educador, Lucas & Moreira (2018, p. 74) concebem que o docente deve:

Usar tecnologias digitais para promover o envolvimento ativo e criativo dos aprendentes com um assunto específico. Usar tecnologias digitais no âmbito de estratégias pedagógicas que fomentem as competências transversais dos aprendentes, a reflexão profunda e a expressão criativa. Abrir a aprendizagem a novos contextos do mundo real, que envolvam os próprios aprendentes em atividades práticas, investigação científica ou resolução de problemas complexos.

Finalmente, a consolidação das competências digitais no cotidiano escolar não se encerra no domínio de ferramentas, mas na capacidade do professor em orquestrar metodologias que conectem a tecnologia à vida do estudante. Ao transformar a sala de aula em um espaço de experimentação e colaboração, o educador cumpre as diretrizes da BNCC e do DigCompEdu, tornando o processo de ensino e aprendizagem um instrumento sólido de edificação de conhecimentos relevantes para a formação integral do cidadão.

3.6 Considerações Finais

Concluindo esta etapa da análise, nota-se uma crescente conscientização global acerca da relevância das competências digitais como pilares para o sucesso educacional na contemporaneidade. A inserção das TDICs no cotidiano escolar exige que o professor assuma um novo papel mediador, transformando a aprendizagem em um processo dinâmico. Entretanto, essa transição só se torna efetiva mediante uma qualificação constante, que permita ao docente transitar entre a técnica e a pedagogia com segurança e intencionalidade.

Esta pesquisa permite afirmar que a competência digital é um conceito abrangente e multidimensional. Ela é definida como o conjunto de habilidades técnicas, cognitivas e éticas que permitem ao professor despertar o interesse do aluno e converter a informação em conhecimento sólido. Nesse cenário, o educador atua como um guia essencial, orientando o estudante — agora reconhecido como sujeito ativo da própria aprendizagem — no uso crítico, reflexivo e responsável das ferramentas digitais disponíveis.

Enquanto o referencial europeu DigCompEdu ressalta a importância da formação continuada para dinamizar o ensino na União Europeia, a BNCC estabelece, no Brasil, a obrigatoriedade de integrar esses saberes para qualificar a Educação Básica. Em última análise, a competência digital não deve ser vista como um fim em si mesma, mas como o principal recurso para que o professor potencialize o processo de ensino-aprendizagem, garantindo a formação de cidadãos aptos a atuar de forma plena, ética e produtiva na sociedade moderna.

Ademais, é imperativo reconhecer que a implementação dessas competências enfrenta desafios estruturais que vão além da vontade individual do docente. A eficácia das diretrizes da BNCC e as inspirações vindas do DigCompEdu dependem de políticas públicas que garantam não apenas o acesso tecnológico, mas também tempos e espaços adequados para a formação em serviço. Sem o suporte institucional e a infraestrutura necessária, o risco é que a competência digital permaneça apenas no plano teórico, aprofundando as desigualdades entre as instituições que conseguem inovar e aquelas que permanecem à margem da revolução digital.

Desse modo, verdadeira transformação educacional proposta pela era digital reside na humanização da tecnologia. O papel do professor, longe de ser substituído por algoritmos ou dispositivos, torna-se ainda mais estratégico como curador de saberes e promotor da empatia e da colaboração. O sucesso do ensino no século XXI dependerá da capacidade do docente em equilibrar o domínio das ferramentas digitais com a sensibilidade pedagógica, assegurando que a tecnologia sirva à educação como um instrumento de libertação, criatividade e desenvolvimento humano integral.

3.7 Referências

- ARARIPE, J. P. G. A.; LINS, W. C. B. **Competências Digitais na Formação Inicial de Professores**. São Paulo: CIEB; Recife: CESAR School, 2020. Disponível em: <https://cieb.net.br/wpcontent/uploads/2020/12/Compete%CC%82ncias-Digitais.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2020.
- AUTRAN, M. M. Matos; BORGES, M. M. Competências digitais: comportamentos, percepções e atitudes dos docentes/pesquisadores dos PPGCIs — 2008 a 2012. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 17., 2016, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: UFPB, 2016. Acesso em: 10 jun. 2025.
- BARBOSA, E. C. de A. **As competências digitais dos professores em redes de aprendizagem online: o caso da rede VoiceS — The voice of the European Teachers**. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Minho, Braga, 2014.
- BARROS, A. F. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, p. 1-13, 17 fev. 2019. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/o-uso-das-tecnologias-na-educacao-como-ferramentas-de-aprendizado>. Acesso em: 11 maio 2025.
- BARROS, R. S. **Competências digitais para o trabalho na sociedade conectada: estudo de caso em uma organização pública**. 2016. 88 f. Dissertação (Mestrado em Administração pública) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, Brasília, DF, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Acesso em: 10 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Saberes Digitais Docentes**. Brasília, DF: MEC, 2024.
- CALVANI, A.; FINI, A.; RANIERI, M. Assessing digital competence in secondary education: issues, models and instruments. In: LEANING, M. (ed.). **Issues in information and media literacy: education, practice and pedagogy**. Santa Rosa, California: Informing Science Press, 2009. p. 153-172.
- DE MOURA, F. A. A. **Competência digital: um estudo com alunos ingressantes no ensino superior**. 2016. 103 f. Dissertação (Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias) – Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2016.
- DEMUNER, J. A.; CAMPOS, C. R. P. et al. Competências digitais dos educadores: quais competências e habilidades e conhecimentos são necessários para o professor do século XXI. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 39, p. 1-17, 2024.
- DEVINE, J. Competência digital: pilar das políticas europeias para educação aberta. **Revista FGV Online**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 4-21, 2015.
- DOTTA, L. T.; MONTEIRO, A.; MOURAZ, A. Professores experientes e o uso das tecnologias digitais: mitos, crenças e práticas. **Eduser: Revista de Educação**, Bragança, v. 11, n. 1, p. 45-60, 2019. DOI: 10.34620/eduser.v11i1.124.

ESPINDOLA, J. de. **Percepção docente sobre os indicadores de competência digital**. 2015. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) – Universidade Federal de Pernambuco, CE, Recife, 2015.

FERRARI, A. **Digital competence in practice: an analysis of frameworks**. Sevilla: JRC IPTS, 2012.

GILSTER, P. **Digital literacy**. New York: John Wiley, 1997.

GODINHO, N. B.; GONÇALVES, R. B.; DE ALMEIDA, A. S. Competências digitais e informacionais no ensino superior: um estudo com acadêmicos na Universidade Federal do Rio Grande-FURG. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 437-454, 2015.

GUTIÉRREZ, I. **Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y comunicación: análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación**. 2011. Tesis (Doctorado en Pedagogía) – Universidad Rovira i Virgili, Departamento de Pedagogía, Tarragona, 2011.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

KRUMSVIK, R. I. Digital competence in Norwegian teacher education and schools. **Høgre Utbildning**, v. 1, n. 1, p. 37-81, jun. 2011. Acesso em: 20 maio 2025.

LEMO, S.; PEDRO, N. Competências digitais dos docentes do ensino superior. In: CONGRESSO INTERNACIONAL TIC E EDUCAÇÃO, 2., 2012, Lisboa. **Actas [...]**. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2012. p. 2839-2844.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LIMA, S. R.; SILVA, J. da; ARAÚJO, J. D. S. de. Concepção do professor sobre as tecnologias da educação e a sua contribuição para a construção de competências na gestão da sala de aula. In: ENCONTRO DE PESQUISADORES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO: CURRÍCULO, 11., 2013, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: PUC-SP, 2013. p. 1-17.

LUCAS, M.; MOREIRA, A. **DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores**. Aveiro: UA Editora, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/330412625>. Acesso em: 6 jan. 2021.

MARZAL, M. A. Taxonomic proposal for multiliteracies and their competences. **El Profesional de la Información**, Barcelona, v. 29, n. 24, p. 1-16, 2020.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2009. (Coleção Papirus Educação).

OLIVEIRA, R. **O que significa na prática o uso pedagógico do celular**. São Paulo: Fundação Lemann, 2025. Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br/noticias/o-que-significa-na-pratica-o-uso-pedagogico-do-celular/>. Acesso em: 15 fev. 2025.

PATRÍCIO, M. R.; OSÓRIO, A. Competência digital: conhecer para estimular o ensino e a aprendizagem. In: CONFERÊNCIA IBÉRICA EM INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO COM TIC, 4., 2016, Bragança. **Livro de Atas [...]**. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, 2016. p. 175-189.

PONTE, J. P. da. Tecnologias de informação na formação de professores: que desafios?. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 24, p. 63-90, 2000. Acesso em: 5 jul. 2024.

RIBEIRO, M. As tecnologias de informação e comunicação (TICs) e suas contribuições para os componentes curriculares. **Revista Brasil Escola**, Goiânia, p. 1-8, 2025. Acesso em: 10 abr. 2025.

SANTOS, G. M. de s.; CASARIN, H. de S. C.; ALMEIDA, C. C. de; LUCAS, M. Uso de recursos educativos digitais por educadores das séries iniciais do Ensino Fundamental. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 27, n. 2, p. 355-378, abr./jun. 2022.

SANTOS, Gislene Munhoz dos. **Competência digital de educadores da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental**: estudo no sistema municipal de ensino de Marília-SP. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, 2022.

SANTOS, Graça. Desafio aos professores: aliar tecnologia e educação. Entrevista com Guilherme Canela Godoi. **Revista Veja**, São Paulo, 9 jun. 2010. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/educacao/desafios-aos-professores-aliar-tecnologia-e-educacao-2/>. Acesso em: 7 ago. 2025.

SANTOS, H. F. M. dos. **Competência digital**: uma vertente da competência informacional. 2008. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

SILVA, K. K. A. da; BEHAR, P. A. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 35, n. 1, p. 1-32, 2019.

UNESCO. **Padrões de competência em TIC para professores**: módulos de padrão de competências. Paris: Unesco, 2006. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207por.pdf>. Acesso em: maio 2018.

UNESCO. **Unesco rallies international organizations, civil society and private sector partners in a broad coalition to ensure #LearningNeverStops**. Paris: Unesco, 2020. Disponível em: <https://en.unesco.org/news/unesco-rallies-international-organizations-civil-society-and-private-sector-partners-broad>. Acesso em: 10 jun. 2025.

UNIALFA. **Manual de normatização para trabalhos acadêmicos, conforme normas da ABNT**. Goiânia: Centro Universitário Alves Faria, 2024.

VASCONCELOS, A. R. de S. A importância das competências digitais para professores no exercício do magistério. **Revista Educação**, v. 29, ed. 142, p. 1-15, jan. 2025.

VEIGA, I. P. A. (org.). **Projeto Político-Pedagógico da escola**: uma contribuição possível. Campinas: Papirus, 2015.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

VIEIRA, M. de F. Desenvolvimento de competências digitais docentes: possibilidades na Educação a Distância. **Revista de Estilos de Aprendizagem**, v. 14, n. 33, p. 33-44, 2023. Acesso em: 15 jul. 2025.

4 TERCEIRO ARTIGO - ESTUDO DE CASO: O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE ENSINO EM UM COLÉGIO ESTADUAL DE GOIÂNIA-GO COM ALUNOS E PROFESSORES DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Yara Manoel¹

Edna Maria de Jesus²

RESUMO

Este artigo tem como objetivo demonstrar de que forma o uso das novas tecnologias de ensino tem impactado as atividades dos educadores e educandos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO, na construção da aprendizagem. Cabe ao educador a proporcionar uma educação de qualidade, ele é o responsável pela formação de competências digitais e o colaborador do processo educativo para que o estudante aprenda fazer uso das TDICs em suas atividades. Assim, o professor tem de reconhecer a importância das competências digitais para fazer uso seguro das TDICs com seus alunos. Desta forma, o conhecimento é edificado e reconstruído dialeticamente pelos professores e estudantes. Desse modo, favorece os alunos a desenvolver tais competências digitais. Este estudo, mostra por meio da pesquisa de campo, que para a maioria dos alunos os professores não têm habilidades técnicas para fazer uso das TDICs, o próprio colégio não tem um espaço próprio. Enfatiza que os educadores reconhecem que apesar dos alunos terem familiaridade com as TDICs, não sabem fazer, uso das mesmas em suas atividades escolares. Os principais autores consultados neste artigo são: Oliveira (2025), SEDUC (2025), Silva e Reis Junior (2021).

Palavras-chave: Professores, Estudantes, TDICs, Competências Digitais, Conhecimento.

ABSTRACT

This article aims to demonstrate how the use of new teaching technologies has impacted the activities of educators and students in the 9th grade of a state school in Goiânia-GO, in the construction of learning. It is the educator's responsibility to provide quality education; they are responsible for developing digital skills and collaborating in the educational process so that students learn to use ICTs in their activities. Thus, the teacher must recognize the importance of digital skills to safely use ICTs with their students. In this way, knowledge is built and reconstructed dialectically by teachers and students. This favors students in developing such digital skills. This study, through field research, shows that for most students, teachers lack the technical skills to use ICTs, and the school itself does not have a dedicated space for them. It emphasizes that educators recognize that although students are familiar with ICTs, they do not know how to use them in their school activities. The main authors consulted in this article are: Oliveira (2025), SEDUC (2025), Silva and Reis Junior (2021).

Keywords: Teachers, Students, ICTs, Digital Skills, Knowledge.

¹ Aluna do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional (MDR) do Centro Universitário Alves Faria. Email: yaramanoel@hotmail.com.

² Doutora em Educação - PUC-GOIAS (2017). Mestre em Educação - PUC-GOIAS (2010). E-mail: ednmariajesus20@gmail.com.

RESUMEN

Este artículo pretende demostrar cómo el uso de nuevas tecnologías de enseñanza ha impactado las actividades de educadores y estudiantes de noveno grado de una escuela pública en Goiânia-GO, en la construcción del aprendizaje. Es responsabilidad del educador brindar una educación de calidad; son responsables de desarrollar habilidades digitales y colaborar en el proceso educativo para que los estudiantes aprendan a usar las TIC en sus actividades. Por lo tanto, el docente debe reconocer la importancia de las habilidades digitales para usar las TIC de manera segura con sus estudiantes. De esta forma, el conocimiento se construye y reconstruye dialécticamente entre docentes y estudiantes. Esto favorece a los estudiantes en el desarrollo de dichas habilidades digitales. Este estudio, a través de una investigación de campo, muestra que para la mayoría de los estudiantes, los docentes carecen de las habilidades técnicas para usar las TIC, y la escuela misma no cuenta con un espacio dedicado para ellas. Enfatiza que los educadores reconocen que, si bien los estudiantes están familiarizados con las TIC, no saben cómo usarlas en sus actividades escolares. Los principales autores consultados en este artículo son: Oliveira (2025), SEDUC (2025), Silva y Reis Junior (2021).

Palabras clave: Palabras clave: Docentes, Estudiantes, TIC, Habilidades Digitales, Conocimiento.

4.1 Introdução

O estabelecimento de ensino se constitui em local de aprender para tornar o indivíduo um sujeito de sua própria história de vida, para tanto, o educador deve ser capaz de fazer uso das novas metodologias e tecnologia de ensino, isto implica que o docente esteja em constante atualização, pois, os conhecimentos e as técnicas de ensino estão em evolução.

Nesta perspectiva, torna-se primordial a articulação dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, assim o estabelecimento de ensino deve proporcionar condições de desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras como as TDICs, que tem como intuito dar uma nova dimensão na educação, sem esquecer que isto é um processo minucioso pela ação dos sujeitos envolvidos, ou seja, educadores e educandos.

Vale frisar que em todo mundo segundo Gama (2009) e Fonseca (2011) tem debatido a necessidade de adotar as novas tecnologias de ensino no contexto educacional, pois o que tem visto na atualidade é a demanda crescente cada vez mais explícita pela incorporação das TDICs no processo de ensino e aprendizagem. As novas tecnologias de ensino têm desafiado os modelos tradicionais de aprendizagem e a formação do educador.

Este artigo aborda a concepção dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO sobre o uso das TDICs em seu processo de ensino e aprendizagem. No segundo momento, apresenta como os professores deste colégio fazem uso das mesmas com os educandos do 9º ano do Ensino Fundamental.

A escolha do colégio objeto de estudo deve-se ao fato da pesquisadora conhecer todo o corpo docente e o corpo discente que gentilmente aceitaram participar deste estudo, dando uma enorme contribuição para o enriquecimento do trabalho. Além disso é relevante nortear que todos os estudantes, os pais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, para participar, pois esta é uma exigência imposta pelo comitê de ética para os menores de idade poderem participar da pesquisa, pois sem assinatura dos pais nenhum estudante poderia participar.

Para realizar o estudo no colégio selecionado foi realizado uma pesquisa de campo para obter as informações necessárias. Neste contexto, é importante salientar que foram aplicados 90 questionários com os estudantes e 12 com professores, em duas turmas do 9º ano do Ensino Fundamental Estadual de Goiânia-GO, situado na Região Oeste da capital. Utiliza-se da ABNT NBR 5891 para a tabulação dos dados obtidos com estudo de campo, pois essa norma estabelece normas de arredondamento. Vale ressaltar que o colégio não foi identificado para assegurar aos participantes maior liberdade para responder as questões e garantir a eles segurança, ou seja, sem estar sujeitos a qualquer represália, esta é a grande vantagem do anonimato.

A pesquisa qualitativa é utilizada tendo como finalidade realizar uma investigação de como é concebida o uso das TDICs no colégio em questão pelos educadores e educandos do 9º ano do Ensino Fundamental de Goiânia-GO.

Para Minayo (2020, p.22-23)

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço, mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos, que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Neste artigo utilizou-se pesquisa bibliográfica para tanto foi realizada uma leitura profunda do material selecionado, também faz uso da pesquisa documental, assim, foi consultado obras da Secretaria de Estado da Educação Goiás, tais como: *Chromebooks: 9º Ano*, (2009), *Projeto Ser Goiás: O uso das TDICs para ampliação da aprendizagem do estudante de 6º ao 9º Ano*, (2020) e do colégio objeto de estudo, ainda emprega o uso da pesquisa de campo que faz uso da aplicação de questionários com alunos e professores contendo perguntas abertas, fechadas e mistas, esses questionários estão em apêndices, 1 e 2.

Para Cruz Neto (2020, p. 64)

O trabalho de campo, em síntese, é fruto de um momento relacional e prático: as inquietações que nos levam ao desenvolvimento de uma pesquisa nascem no universo do cotidiano. O que atrai na produção do conhecimento é a existência do desconhecido, é o sentido da novidade e o confronto com que nos é estranho. Essa

produção, por sua vez, requer sucessivas aproximações em direção ao que se quer conhecer. E o pesquisador, ao se empenhar em gerar conhecimentos, não pode reduzir a pesquisa à denúncia, nem substituir os grupos estudados em suas tarefas políticos-sociais.

A amostragem utilizada é intencional, pois somente seleciona os participantes importantes para o estudo, neste caso, os alunos e os professores. Para Martins (2004, p. 41) “Por exemplo, numa pesquisa sobre preferência por determinado cosmético, o pesquisador se dirige a um grande salão de beleza e entrevista as pessoas que ali se encontram”. Este artigo trata-se de um estudo de caso, que foi realizado em colégio estadual de Goiânia-GO com alunos e educadores do 9º Ano do Ensino Fundamental. Esta pesquisa visa proporcionar uma contribuição a todos que pretende realizar um trabalho semelhante a este ou aprofundar seus conhecimentos sobre o assunto.

No tópico, a seguir será apresentado e discutido os dados obtidos com a pesquisa de campo com educandos e educadores de um colégio estadual do 9º ano do Ensino Fundamental de Goiânia-GO que situa em um setor de que ainda precisa de melhorias, tal como de infraestrutura atendendo uma clientela de alunos de classe média e baixa renda onde os professores em sua grande maioria, (90%) possui especialização, mestrado (6%), cursando doutorado (4%), e nenhum pós doutorado, (Projeto Político Pedagógico 2025) o que mostra a necessidade da Secretaria de Estado da Educação de Goiás, proporcionar incentivos aos professores para continuar seus estudos. Só assim, será possível edificar uma escola que atenda às necessidades reais do processo de ensino e aprendizagem, visando garantir uma educação de qualidade para os estudantes.

4.2 A Concepção dos Estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de um Colégio Estadual de Goiânia sobre o uso das TDICs em seu Processo de Ensino e aprendizagem

A compreensão do fenômeno educativo sob a ótica dos discentes permite identificar como as ferramentas tecnológicas são efetivamente percebidas no cotidiano escolar. Conforme detalhado no percurso metodológico, a investigação de campo foi realizada com uma amostra de 90 estudantes devidamente autorizados por seus responsáveis legais. Essa etapa da pesquisa buscou captar a sensibilidade dos alunos frente ao processo de ensino e aprendizagem mediado pelas tecnologias, partindo inicialmente de uma caracterização demográfica para situar o perfil do grupo estudado.

A análise do perfil dos participantes é o primeiro passo para compreender o contexto sociocultural em que a pesquisa se insere. Identificar a composição do grupo permite ao

pesquisador estabelecer correlações entre o gênero, a faixa etária e as formas de interação com as tecnologias digitais, fornecendo uma base sólida para as interpretações subsequentes. Sobre a relevância da coleta de dados diretamente no ambiente onde o fenômeno ocorre, Mertens et al. (2015, p. 53) pontuam que:

A investigação empírica realizada no local onde ocorre o fenômeno dispõe de elementos para investigá-los. Neste sentido, o pesquisador vai a campo para coletar os dados que serão depois analisados, utilizando uma variedade de métodos, tanto para coleta quanto para análises.

Nesse sentido, a imersão no colégio estadual em Goiânia-GO possibilitou coletar informações primárias que revelam a identidade desse corpo discente. Os dados iniciais indicam uma predominância específica quanto ao gênero, o que auxilia na compreensão da dinâmica escolar e das possíveis inclinações de uso das ferramentas digitais no 9º ano do Ensino Fundamental. A Tabela 1, apresentada a seguir, detalha essa composição:

Tabela 1 - Gênero dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO

Sexo	Nº de Alunos	%
Feminino	42	46,7
Masculino	38	42,2
Outros	10	11,1
Total	90	100

Fonte: Pesquisa de Campo elaborada pela autora, 2025.

Ao analisar a Tabela 1, observa-se uma tendência que reverbera em todo o País: a maior presença feminina nos bancos escolares. Segundo dados do IBGE (2025), as mulheres estudam mais que os homens, um fenômeno que se estende do Ensino Fundamental ao Superior. No contexto específico da escola pesquisada, essa disparidade é acentuada pelo abandono escolar masculino, frequentemente motivado pela necessidade precoce de inserção no mercado de trabalho ou pelo envolvimento com a criminalidade, agravado pelo descaso do Poder Público e pela carência de infraestrutura, como laboratórios de informática e professores de apoio.

A discrepância de gênero e a evasão escolar não são fenômenos isolados, mas reflexos diretos de vulnerabilidades socioculturais que cercam a comunidade escolar. Fatores como a violência urbana e a instabilidade familiar exercem uma pressão negativa sobre o desempenho dos jovens, exigindo que a escola atue não apenas como centro de instrução, mas

como um espaço de resistência e suporte social. Sobre essa complexa realidade local, o Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição, SEDUC (2025, p. 18) afirma que:

No geral, apesar das questões socioculturais como a violência, as drogas, o transporte coletivo e a falta de apoio familiar influenciar na aprendizagem e desenvolvimento do público desta instituição, a maioria deles conseguem concluir a Educação Básica e muitos estendem os estudos para o Ensino Superior e/ou serem inseridos no mercado de trabalho.

O colégio pesquisado demonstra uma preocupação latente com o avanço das drogas, identificado como um dos principais vetores para o abandono dos estudos. Diante dessa ameaça à trajetória acadêmica e pessoal dos jovens, a gestão escolar busca implementar estratégias que transcendam o conteúdo programático, focando na proteção do aluno.

Para combater a evasão e os danos causados pelo narcotráfico, a instituição adota uma postura proativa, compreendendo que a educação preventiva é a ferramenta mais eficaz para resguardar a integridade dos adolescentes. Antecipar-se ao problema por meio do diálogo e da conscientização torna-se, portanto, uma missão institucional prioritária. Nesse sentido, o Projeto Político Pedagógico da SEDUC (2025, p. 58) concebe que:

A escola encontra-se diante de um novo desafio e, nesta circunstância, educar para prevenção apresenta-se como a melhor alternativa para enfrentamento do consumo de drogas entre estudantes. Prevenção significa dispor com antecipação, impedir ou pelo menos reduzir o consumo.

Dando continuidade à caracterização dos sujeitos da pesquisa, é essencial observar o perfil etário do grupo. Em relação à faixa etária dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental do colégio pesquisado de Goiânia-GO, constata-se um grupo homogêneo composto integralmente por jovens, sem ocorrências de alunos com mais de 18 anos, conforme detalhado na 2.

Tabela 2 - Idade dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO.

Idade	Nº de Alunos	%
14	25	27,8
15	45	50
16	15	16,7
17	5	5,5
18	-	-
Total	90	100

Fonte: Pesquisa de Campo elaborada pela autora, 2025.

Pela tabela 2, constata-se que a maioria dos educandos estão cursando o 9º ano do Ensino Fundamental, em idade série apropriada, isto é, os estudantes com idade de 14 a 15 anos e uma menor parcela estão em defasagem, ou seja, os alunos com idade de 16 a 17 anos, isto se deve a repetência, abandono da escola, negligência tanto familiar quanto do Poder Público em proporcionar a esses jovens motivação em dar continuidade aos seus estudos e condições socioeconômicas.

No que diz respeito a cor da pele grande parte dos educandos do Ensino Fundamental do colégio referido, declaram-se branco e uma pequena parcela amarela, como retrata a tabela 3.

Tabela 3 - A concepção dos educandos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO. em relação a sua cor.

Cor	Nº de Alunos	%
Branco	46	51,1
Pardo	27	30
Preto	12	13,3
Amarelo	5	5,5
Total	90	100

Fonte: Pesquisa de Campo elaborada pela autora, 2025.

Constata-se na tabela 3, que os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental do colégio pesquisado, demonstra que o Brasil é uma nação de misturas de raças, descendentes do branco europeu, negros oriundos da África, do amarelo representados pelos indígenas e asiáticos sobretudo o japonês, supostamente o Brasil constitui-se uma “democracia racial”, formados por vários povos segundo Adas e Adas (2010, p. 455):

O mito da democracia racial, no entanto, cumpre uma função social no Brasil a de obscurecer a realidade. Procurou disfarçar o preconceito de cor em relação ao preto, indígena, ao mestiço ou mulato e também o preconceito social determinando pela renda e pelo status social. Serviu de forma admirável à classe dominante para mascarar as opressivas relações raciais ou étnicas e sociais no Brasil.

Pela pesquisa de campo, pode-se afirmar que uma parcela significativa dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental reside próximo ao colégio e a maior parte não mora perto do estabelecimento de ensino como apresenta a tabela 4.

Tabela 4 - Local onde residem os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental do colégio pesquisado de Goiânia-Go.

Residem	Nº de Alunos	%
Na proximidade do colégio	34	37,8
Distante do Colégio	56	62,2
Total	90	100

Fonte: Pesquisa de Campo elaborada pela autora, 2025.

Pela a tabela 4, verifica-se que mais da metade dos alunos, tem de pegar o transporte coletivo para ir ao colégio, isto implica que os mesmos têm de levantar mais cedo, alguns precisam de ir até a terminal para pegar outro coletivo, o que mostra a dificuldade que eles têm para poder estudar. No entanto, isto em uma sociedade desigual como a brasileira é uma realidade dos grandes centros urbanos.

A maioria dos educandos do 9º ano do Ensino Fundamental de Goiânia-GO do colégio pesquisado, afirma que os professores não fazem uso das TDICs, nunca, como ilustra a 5.

Tabela 5: A concepção dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO, sobre o uso das TDICs pelos professores.

Concepção dos Estudantes sobre o uso das TDICs pelos Educandos	Nº de Alunos	%
As vezes	30	33,3
Com Frequência	-	-
Sempre	-	-
Nunca	60	66,7
Total	90	100

Fonte: Pesquisa de Campo elaborada pela autora, 2025.

Fica explícito que a maior parte dos professores não utilizam as TDICs como instrumento do processo de ensino e aprendizagem. Deste modo, não é surpreendente constatar que as novas tecnologias ainda não estão sendo um recurso de motivação para incrementar as aulas dos docentes, já que a maioria deles ainda adota o modelo tradicional de ensino que é fundamentado na tendência liberal tradicional, que reproduz uma aprendizagem mecânica, onde a criatividade, a inovação e conscientização não se constituem metas a serem alcançadas no processo de ensino e aprendizagem. Assim constata-se que, a maior parte dos professores do colégio estadual em questão faz o uso da tendência liberal tradicional (Libâneo, 2018).

Cabe destacar que aos educandos que fazem uso das novas tecnologias de ensino, a maior parte utiliza do celular, segundo os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental do colégio, objeto de estudo como retrata a tabela 6.

Tabela 6: TDICs utilizadas pelos professores de um colégio estadual de Goiânia-GO do 9º ano do Ensino Fundamental na concepção dos estudantes.

Novas Tecnologias de Ensino	Nº de Alunos	%
<i>Notebook</i>	-	-
<i>Tablet</i>	-	-
Celular	75	83,3
Outras	15	16,7
Nenhuma TIC	-	-
Total	90	100

Fonte: Pesquisa de Campo elaborada pela autora, 2025.

O Projeto Político Pedagógico SEDUC, (2025), do colégio em questão salienta que a instituição promove um trabalho buscando conscientizar sobre o uso indevido do celular, todavia, a liberação para o uso ocorre na medida que os educadores desenvolvem aulas interativas e contextualizadas. Neste contexto, Vasconcelos (2025 p.3) alerta que:

Sabemos que esses mesmos recursos são frequentemente utilizados no mundo do trabalho e, portanto, não podem ficar à margem do processo de ensino e de aprendizagem. Não se trata de proibir ou não o uso das TICs, mas sim de que maneira elas serão utilizadas na rotina escolar de forma consciente e educativa.

Em relação aos outros refere-se ⁴*Chromebooks*, é relevante salientar que esse cedido pelo Estado de Goiás aos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, mas nem todos os alunos receberam o mesmo, segundo afirmam os educandos, este fato demonstra que na prática o *Chromebooks*, é um projeto que precisa contemplar todos os estudantes para o educador fazer uso das TDICs em suas atividades com os alunos.

Portanto, a Secretaria de Estado da Educação de Goiás – SEDUC (2020), ainda não promove uma educação digital plena, como propõe-se em seu projeto, (Projeto Ser Goiás: O Uso das TDICs para ampliação da aprendizagem dos estudantes de 6º ao 9º ano do Ensino

⁴ O *Chromebook* é um *notebook* compacto e leve, projetado para ser utilizado principalmente conectado à *internet*. Ele roda o sistema operacional *Chrome OS*, desenvolvido pelo *Google*, que é conhecido por sua interface simples e intuitiva. O modelo adquirido pelo governo, o *Chromebook N2212 2 em 1*, fabricado pela empresa Positivo, oferece um excelente processador Intel Celeron N4020, 4GB de RAM e 32GB de armazenamento interno, uma ferramenta poderosa para a educação. Mesmo que você não tenha conexão de *internet* o tempo inteiro é possível utilizar o *Chromebook* (Secretaria de Educação do Estado de Goiás). *Chromebooks*. Disponível em: https://portaleduca.educacao.go.gov.br/suporte_ti/chromebooks-9o-ano/. Acessado em: 20 de jun. de 2025.

Fundamental), de fazer das TDICs um recurso para revolucionar o ensino na educação em Goiás. Deste modo, pode-se afirmar que o Poder Público não está cumprindo plenamente com suas atribuições, mas essa é uma realidade de todo o País, os dados obtidos com a pesquisa indicam limites institucionais estruturais que dificultam a incorporação plena das TDICs no contexto investigado.

Neste contexto, uma pesquisa realizada pela IBGE (2024-2025) em todo o Brasil, constata que:

A carência não é apenas à falta de *internet*, mas também à qualidade da conexão e aos equipamentos. O uso de *internet* móvel no Brasil, frequentemente limitado por franquias de dados (pacotes pré-pagos), impede o uso pleno de ferramentas digitais, limitando a educação, o trabalho e o acesso a serviços públicos, o que reforça desigualdades sociais.

Pela pesquisa de campo constata-se que maioria dos alunos 60 (66,7%) do 9º ano, do Ensino Fundamental do colégio pesquisado, afirma que as novas tecnologias de ensino facilitam o processo de ensino e aprendizagem e a minoria 30 (33,3%) diz que não. Portanto, a maior parte considera que o uso das TDICs favorece a sua aprendizagem. No entanto, isto não está ocorrendo no colégio em questão. Já que os docentes deste estabelecimento de ensino em sua maioria são professores e não educadores, pois os primeiros não buscam inovar a aprendizagem através das novas tecnologias de aprendizagem, como mostra a tabela 5, salienta que, 66,5% nunca fizeram o uso das TDICS na aprendizagem dos alunos, assim eles são concebidos como professores. Neste aspecto, entende porque Alves (2005, p. 15) afirma que:

O educador, pelo menos o ideal que minha imaginação constrói, habita um mundo em que a interioridade faz uma diferença, em que as pessoas se definem por suas visões, paixões, esperanças e horizontes utópicos. O professor ao contrário é um funcionário de um mundo dominado pelo Estado e pelas empresas. É uma entidade gerenciada, administrada segundo a sua excelência funcional, excelência esta que é sempre julgada a partir dos interesses do sistema. Frequentemente o educador é mau funcionário, porque o ritmo do mundo do educador não segue o ritmo do mundo da instituição.

A análise dos dados coletados revela um cenário de contrastes no que diz respeito ao acesso tecnológico e à percepção discente sobre a competência digital docente. Durante o período da pandemia de Covid-19, embora a maioria dos estudantes 69 (76,7%) não tenha relatado dificuldades críticas de acesso, uma parcela significativa de 21 (23,3%) enfrentou sérias barreiras, evidenciando uma desigualdade digital persistente. Para esse grupo minoritário, a ausência de *internet* residencial e a dependência de dispositivos móveis limitados comprometeram a qualidade do aprendizado, colocando-os em nítida desvantagem pedagógica frente aos demais colegas.

Essa disparidade de acesso é acompanhada por uma visão crítica dos alunos quanto à preparação dos professores para lidar com as TDICs. Apenas uma pequena parcela dos estudantes 12 (13,3%) identifica segurança e domínio técnico nas práticas docentes, valorizando o papel do professor como um mediador capaz de orientar sobre a veracidade das informações digitais. Essa percepção positiva é sintetizada no seguinte depoimento:

Os professores mostram segurança ao utilizar as novas tecnologias exemplificando para os alunos a maneira correta de fazer uso das ferramentas digitais como a *internet*. Eles esclarecem que nem tudo que está lá é verdade; é preciso averiguar se aquela informação é verdadeira ou falsa. (Estudante F9).

Em contrapartida, a maioria esmagadora dos alunos 78 (86,7%) manifesta uma percepção negativa, apontando que o corpo docente carece de qualificação necessária para integrar as tecnologias em sala de aula de forma autônoma. Segundo os relatos, é comum que a relação de autoridade técnica se inverta, com os professores dependendo do auxílio dos próprios estudantes para manusear equipamentos básicos.

Essa aparente desqualificação, descrita pelos alunos como uma lacuna de conhecimento, reflete o desafio da transição para uma educação digital onde o professor nem sempre domina o suporte técnico com a mesma fluidez que seus alunos. O depoimento a seguir ilustra essa visão de despreparo pedagógico sob a ótica discente:

Os educadores não têm conhecimento suficiente para fazer uso das tecnologias de ensino, pois sempre pedem ajuda de seus alunos para auxiliá-los a manusear a tecnologia que usam em sala de aula. Eles são desqualificados; teriam de ter alguém para ajudá-los nestas atividades. (Estudante F27, Pesquisa de Campo, agosto de 2025).

Contudo, é fundamental ponderar que a dificuldade docente não decorre apenas de questões individuais ou falta de interesse em se atualizar. A carência de recursos materiais e a obsolescência das redes de ensino atuam como limitadores severos do desenvolvimento profissional.

Nesse sentido, o problema da integração tecnológica deve ser compreendido como uma questão sistêmica, onde a falta de investimento em equipamentos e infraestrutura básica nas instituições de ensino inviabiliza a consolidação de novas metodologias. Sobre esse entrave estrutural, Franco (2024, p. 97) argumenta que:

A falta de infraestrutura tecnológica adequada em muitas escolas brasileiras impede que os educadores tenham acesso contínuo às ferramentas digitais, limitando o seu desenvolvimento profissional e a capacidade de aplicar as novas metodologias pedagógicas e inovadoras em sala de aula.

Essa variação de percepção também se manifesta de forma distinta entre as áreas do conhecimento, sugerindo que algumas disciplinas conseguem integrar as ferramentas digitais com maior êxito que outras. Ao avaliar o desempenho específico dos docentes do 9º ano do Ensino Fundamental, nota-se uma discrepância nas notas atribuídas pelos alunos, destacando-se positivamente o componente curricular de Geografia, em oposição à Educação Física, conforme detalhado na Tabela 7.

Tabela 7 - Notas atribuídas pelos alunos do 9º ano Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO aos seus professores.

Disciplinas	Notas	Alunos	%
Arte	6	14	15,6
Ciências	5	6	6,7
Educação Física	4	8	8,9
Geografia	9	25	27,8
História	7	5	5,5
Inglês	8	5	5,5
Matemática	7	11	12,2
Português	5	6	6,7
Outras	6	10	11,1
Total	-	90	100

Fonte: Pesquisa de Campo elaborada pela autora, 2025.

Os alunos salientam que o professor de Geografia é que mais usa as TDICs de forma segura, mostra que tem conhecimento sobre as mesmas, por exemplo, ao abordar o conflito de Israel e Palestina, ele usou em sala de aula *internet* para mostrar onde localiza os mesmos e buscou textos na *internet* esclarecendo os motivos deste conflito e a menor nota foi dada ao professor de Educação Física. Pois, este dificilmente usa as TDICs em suas atividades escolares, ele usa sobretudo a bola. (F11)

Neste contexto, é relevante nortear que a maior parte 63 (70%) dos estudantes, faz uso da *internet* quando tem algum trabalho solicitado pelo professor e a minoria 27 (30%) diz que não consulta a *internet* para realizar suas atividades em casa, pela pesquisa de campo, pode-se dizer que o principal instrumento que os alunos fazem uso em suas atividades tanto em sala de aula quanto em casa é o celular, como retrata a tabela 8.

Tabela 8 - Tecnologias que os alunos 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO utilizam para desenvolver suas atividades em sala de aula e em casa.

Tecnologias de Ensino	Nº de Alunos	%
Celular	43	47,8
Notebook	15	16,7
Tablet	12	13,3
Chromebook	20	22,2
Total	90	100

Fonte: Pesquisa de Campo elaborada pela autora, 2025.

A utilização de dispositivos móveis no ambiente escolar reflete uma adaptação prática às limitações de infraestrutura, uma vez que o celular, por estar sempre à mão, torna-se o principal canal de acesso à informação. Essa tendência não é exclusiva dos discentes; dados recentes indicam que o corpo docente também encontrou no smartphone uma ferramenta de suporte pedagógico essencial diante da ausência de laboratórios de informática equipados.

A onipresença do celular nas salas de aula brasileiras é confirmada por levantamentos estatísticos que apontam uma dependência crescente desse dispositivo em diferentes redes de ensino. O uso do aparelho celular como estratégia didática é uma realidade consolidada, especialmente nas instituições estaduais e privadas, onde a conectividade móvel supre lacunas de recursos fixos. Sobre esse cenário, Oliveira (2025, p. 9) argumenta que:

Para realizar estas atividades educacionais, o telefone celular era o dispositivo mencionado em maiores proporções: 67% dos docentes afirmavam utilizar o dispositivo digital durante as aulas com os alunos. Entre os professores que lecionavam em escolas estaduais (76%) e particulares (77%) tais proporções eram ainda maiores – entre os professores de escolas municipais, 89% afirmavam utilizar o telefone celular em atividades com os estudantes.

A percepção dos alunos sobre essa integração tecnológica revela que a maioria 57 (63,3%) sente-se motivada quando as TDICs são incorporadas às aulas. Para esse grupo, a tecnologia atua como um elemento dinamizador que facilita a participação e a assimilação do conteúdo, reduzindo o tempo gasto com atividades mecânicas, como a cópia de textos do quadro. Entretanto, uma parcela significativa 33 (36,7%) manifesta resistência, apontando que o uso inadequado da ferramenta pode resultar em passividade intelectual.

Os depoimentos colhidos em campo expõem o dualismo da tecnologia no ensino: enquanto para alguns ela é um fator de enriquecimento e engajamento, para outros, pode tornar-se uma barreira ao raciocínio crítico se utilizada apenas como um repositório de respostas prontas. A seguir, apresentam-se as perspectivas contrastantes dos estudantes F1 e F2:

Eu considero que o uso das tecnologias contribui para enriquecer as aulas, pois, com elas os alunos prestam mais atenção, participam mais das aulas não é preciso copiar a matéria do quadro é mais fácil de assimilar. (F1, Pesquisa de Campo, agosto de 2025).

Por outro lado, um aluno diz que não se sente motivado, pois considera a aula cansativa e sem motivação; a tecnologia usada pelo professor dá toda a resposta, não estimulando o raciocínio e o aprendizado. (F2, Pesquisa de Campo, agosto de 2025).

Apesar das críticas pontuais, o entusiasmo coletivo é evidente, com 61 (67,8%) dos alunos relatando que seus colegas demonstram maior interesse pelas aulas mediadas por recursos digitais e apenas uma minoria 29 (32,2 %) afirma que não. Esse dado reforça que, para a geração atual, a conexão com o digital é um componente intrínseco de sua forma de aprender.

Diante dessa realidade, os estudantes não apenas observam o processo, mas propõem caminhos para o seu aperfeiçoamento. A pesquisa de campo registrou uma participação unânime dos 90 alunos (100%) na formulação de sugestões para otimizar o uso das TDICs no ambiente escolar, evidenciando o desejo por um ensino mais conectado às suas necessidades, conforme detalhado na Tabela 9.

Tabela 9 - Aprendizagem através do uso da TDICs em sala de aula na concepção dos educandos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO

Sugestões	Nº de Alunos	%
Melhorar a conexão da <i>internet</i> no colégio	45	50
Qualificar os professores	20	22,2
Melhorar a infraestrutura do colégio	25	27,8
Total	90	100

Fonte: Pesquisa de Campo elabora pela autora, 2025.

Enfim, os próprios alunos reconhecem a necessidade de providenciar algumas melhorias para que o uso das novas tecnologias de ensino pelos educadores e educandos em sala de aula se torna uma realidade.

4.3 A percepção dos educadores do 9º ano do Ensino Fundamental de um Colégio Estadual de Goiânia sobre o uso das TDICs em suas atividades em sala de aula.

Pela pesquisa de campo pode-se afirmar que, a maioria dos professores de um do 9º ano do Ensino Fundamental do colégio pesquisado são do sexo feminino 8(66,7%) e a minoria de homens 4(33,3%). No entanto, esta constatação não se constitui em fato novo, pois

no Brasil Colonial até os dias atuais, a educação é concebida como feminização do magistério, a presença maior de mulheres no sistema educacional deve-se também a fatores socioeconômico e cultural. Conforme o Censo Escolar de 2023, realizado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP: aponta que em 2023, 79,5% dos 2,4 milhões de docentes atuando na educação básica eram mulheres e 20,5% de homens.

Neste contexto, é relevante nortear que a maioria dos educadores do 9º ano do Ensino Fundamental do colégio objeto de estudo, tem entre 40 a 50 anos como destaca a Tabela 10.

Tabela 10 - Faixa etária dos professores do 9º ano do colégio estadual pesquisado do Ensino Fundamental de Goiânia-GO.

Idade	Nº de Professores	%
20-30	4	33,3
40-50	8	66,7
Acima de 60	-	-
Total	12	100

Fonte: Pesquisa de Campo elaborada pela autora 2025.

Pela tabela 10, constata-se que não há professores com mais de 60 anos no colégio. Isso se deve à aposentadoria, tão almejada pelos educadores. Essa afirmação também está inserida no Projeto Política Pedagógica (2025).

É significativo nortear que os professores do colégio objeto de pesquisa, a maior parte concluiu a sua formação nos anos 90,7 (58,3%) e uma minoria a partir nos anos 2000 ,5 (41,7%), este fato é corresponde à realidade em todo o País, pois, a juventude em sua maioria não almeja ser professor, devido não ser uma profissão bem remunerada. Deste modo a CUT (2024, p.5), afirma que:

A falta de atratividade está nas precárias condições de trabalho como baixos salários, sobrecarga de trabalho (as atividades se prolongam para além da carga horária), excesso de alunos em sala de aula, dificuldades de desenvolvimento profissional.

Este fato ajuda a explicar porque uma parcela relevante dos professores, que leciona no colégio pesquisado, são pró-labores 4(33.3%) e a maior parte 8(66.7%) são concursados, tendo assim estabilidade, está relacionado sobretudo, a pouca atratividade do magistério, precárias condições de trabalho, constitui-se uma alternativa para complementar a renda, até encontrar um trabalho que remunera melhor, sobretudo no caso dos pró-labores. De acordo com o Projeto Político Pedagógico, do colégio pode se dizer que: “o colégio estadual conta

com 72 servidores, 52 professores (34 regentes e 18 não regentes). A maioria dos professores é efetivo, todos graduados e 90% pós-graduados.” (Seduc, 025, p.18).

A maior parte dos educadores 8(66,7%) afirma que não tiveram dificuldade alguma para desenvolver suas atividades com seus alunos, só uma minoria 4(33,3%) diz que sim. A seguir será apresentado dois depoimentos:

O professor afirma que não teve dificuldade alguma, pois, tem familiaridade com as novas tecnologias de ensino, que já utiliza no seu dia-dia a minha formação acadêmica, alguns professores já faziam uso das TDICs em suas atividades. (F3, Pesquisa de Campo, agosto de 2025).

Outro educador, alegou que sua graduação não fez uso das TDICs, ele teve muita dificuldade com o ensino remoto durante a pandemia da covid-19, precisou de ajuda para conseguir realizar suas atividades de forma satisfatória, o professor referido ressalta que alguns alunos também tinham dificuldades de acessar as aulas disponibilizadas na rede de ensino de Goiás F4, Pesquisa de Campo, agosto de 2025). No entanto, isto é um fato “natural” no Brasil. Pois, em uma entrevista Guilherme Camelo Godoi, a Revista Veja afirma ao jornalista: Goulart (2011, p. 1): “Os dados disponíveis mostram que, infelizmente ainda é muito incipiente a formação de professores com a perspectiva de criação de competências no uso de tecnologia na escola”.

Todos (as) professores (100%) que participaram da pesquisa de campo afirmam que em sua formação acadêmica não deram ênfase as novas tecnologias de ensino, o que certamente dificulta suas atividades como fazer uso das TDICs em sala de aula. Assim, entende por que Gama (2008, p. 41) diz que:

O maior desafio atual é como preparar o professor que está sendo chamado a incorporar os recursos das TDICs em seu fazer pedagógico. Para isso, será necessário que a formação do professor busque caminhos que levam a compreensão dos aspectos teóricos e tecnológicos, em sua relação com a prática pedagógica.

Por meio da pesquisa de campo pode-se dizer, que a maioria dos professores 7(58,3%) do colégio em questão, alega que não faz uso das novas tecnologias de ensino e só uma minoria 5(41,7%) diz que faz uso as TDICs em suas atividades com os educandos.

Nesse sentido, é relevante nortear, que os professores que não empregam as TDICs no processo de ensino e aprendizagem, isto ocorre, porque não há recursos disponíveis como um laboratório de informática, falta apoio para o professor e de incentivos. Mas esta é uma realidade brasileira. Assim Cerny, Almeida e Ramos (2014 p. 133) concebem que: “A ausência de infraestrutura adequada e de equipamentos tecnológicos em muitas instituições educacionais compromete a implementação efetiva de tecnologias digitais no cotidiano escolar”.

A pesquisadora do estudo destaca, que a professora de Arte uma das poucas que faz uso constante das TDICs em sala de aula, para complementar os conteúdos, possibilitando aluno visitar os museus de forma virtuais, assistir filmes pela *internet*, programas educativos sobre arte, que estão relacionados aos conteúdos. Essa professora considera que as novas TDICs de ensino são importantes em suas atividades com seus alunos. Pois, despertam atenção dos estudantes, a TDICs possibilita transportar para época vivenciada nos conteúdos. Deste modo, a TDICs com certeza torna o ensino da arte mais enriquecedor e motivador, pois, a incorporar a TDICs em suas atividades a educadora demonstra que ela entende o papel das tecnologias de ensino para inovar o processo de ensino e aprendizagem. Isto também está relacionado a busca pela aprimoração dá continuidade dos seus estudos. Assim, Fonseca (2011, p. 46) argumenta que:

Na atualidade, o conhecimento das TDICs pelo professor é uma das competências necessárias em todos os níveis de educação. Entende-se, também, que a formação do professor não termina com a graduação, esta deve prosseguir-se ao longo de sua carreira, de modo coerente e integrado, tendo como finalidade prepará-lo para o exercício pleno da docência, a fim desse profissional de educação preparar os estudantes para atuarem de forma crítica diante dos desafios impostos a eles pela sociedade atual.

De acordo com todos os professores, (100%) do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO, afirmam que sem exceção os alunos têm conhecimento das novas tecnologias de ensino, mas não sabem fazer uso delas em suas atividades além de faltar infraestrutura necessária como mostra alguns depoimentos a seguir: ‘ O professor afirma que os alunos acham que as TDICs são só para jogos e redes sociais.’ (F5 Pesquisa de campo, agosto, 2025)’

Em relação ao depoimento do professor acima, o educador Oliveira (2025) tem o mesmo entendimento, pois segundo o pesquisador (2025 p.5) ‘por isso, esse uso não pode ser feito por mera diversão, é importante que haja um objetivo final que enriquece o processo’.

A docente ressalta o acesso a *internet* no colégio dificulta os estudantes a terem acesso as plataformas digitais, o problema da conectividade prejudica tanto os alunos quanto educadores em suas atividades com as novas tecnologias de ensino. (F6 Pesquisa de campo, agosto, 2025)

O professor salienta que os educandos têm dificuldades para utilizar a TDICs em suas atividades no colégio, devido a conectividade deixar a desejar e em casa nem todas possui *internet*, pois, os adolescentes não tem consciência da relevância das TDICs no processo de ensino e aprendizagem, muitos estudantes concebe a *internet* como recurso de socialização, de divertimento (jogos, de paquera e não compreende que a *internet* pode contribuir e muito com sua educação, em parte os professores são culpados, pois, não buscam aprimorarem relação ao uso das TDICs, considera as

mesmas como recursos que não traz vantagens para suas atividades, pois, adotam uma postura tradicional só ele detém e conhecimento que aluno necessita. Portanto, o mesmo é a fonte de todo o saber. Além disso, muitos alunos não gostam de estudar, não importando, a metodologia que o professor usa, para eles a escola é um local que os mesmos vão devido a exigência dos pais. (F7 Pesquisa de campo, agosto, 2025)

Todos os professores do colégio estadual, objeto de estudo, pela pesquisa de campo consideram que as TDICs contribuem com o processo de ensino e aprendizagem de uma maneira geral eles entendem que quando as TDICs é bem utilizada, é mais uma ferramenta a favor do desenvolvimento intelectual dos alunos, na medida que possibilita conciliar teoria com a realidade demonstrada com imagens e sons virtuais do conteúdo abordado. Mas todos os professores têm de ser o condutor do processo de ensino e aprendizagem, sem eles, as TDICs não são acessórios importantes. Além disso, os professores ressaltam que o colégio em questão não possui laboratório de informática para ajudá-los com os alunos, isto ocorre segundo eles, por representar gasto elevado para o Estado, falta de mobilização da comunidade escolar sobretudo dos pais que deveriam ser os mais interessados que seus filhos tivessem acesso as TDICs em sua educação. Deste modo, Barros (2019, p. 13), afirma que:

Por mais que a realidade em sala de aula já se apresente com alunos mais digitais o ambiente escolar ainda não alcançou todo o potencial que as tecnologias oferecem. Isto ocorra por diversas razões desde a falta de investimento adequado por parte dos governantes e gestores escolares até a falta de acesso. Entendimento e qualificação dos professores. Manter os alunos atentos em sala de aula quer seja no presencial ou na aula *on line* dependa da condução adequado dos recursos tecnológicos disponíveis.

Neste contexto, não é surpreendente constatar que para todos os educadores que participaram do trabalho de campo afirmam que o Estado não demonstra interesse em proporcionar respaldo quando eles necessitam de auxílio para fazer uso das TDICs, como retrata um depoimento a seguir do professor: “não temos, incentivo algum, no colégio não há equipamentos adequados como salas ou laboratórios para desenvolver atividades com os alunos e a *internet* vive caindo, a conexão não favorece o processo de ensino e aprendizagem”. (F19) Pesquisa de campo, agosto de 2025.

Neste sentido, destaca que o depoimento do professor vai de encontro com a realidade brasileira, conforme um estudo realizado pela Fundação Lemann e Ong Escola Conectada. (2021, p. 1), concluíram que:

Atualmente, 25% das escolas públicas não têm acesso à internet (Censo Escolar 2020). Mesmo nas escolas que têm acesso, 70% dos professores em escolas urbanas sentem dificuldade em utilizar a tecnologia na sua prática devido à baixa velocidade da conexão, como mostra a Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e

Comunicação nas Escolas Brasileiras. Apenas 4% das escolas têm internet em padrões de velocidade internacionais (referência de 1mbps por estudante e dados do Medidor Educação Conectada em 31/07/2021) e 39% das escolas hoje sequer têm banda larga (Censo Escolar 2020).

Pelo trabalho de campo pode-se afirmar a maioria dos educadores 8(66.7%) os estudantes sentem-se motivados fazer uso das TDICs em suas atividades em sala de aula e uma minoria 4(33,3%) diz que não, para ilustrar segue abaixo dois depoimentos de educadores.

Para um dos professores os alunos gostam de novas tecnologias, sobretudo, quando apresenta a eles vídeo oriundos da *internet* relacionados ao tema, por exemplo, durante uma aula sobre os ecossistemas brasileiros, para reforçar o conteúdo, solicitei aos alunos que realizassem uma pesquisa sobre tais ecossistemas, o resultado foi positivo estimularam os alunos a pesquisar e apresentar suas conclusões, o principal instrumento utilizado foi o celular, pois, não havia outros recursos disponíveis para os alunos, nem mesmo *Chromebooks*, pois seu uso fica restrito a moradia dos estudantes. (F11)

Neste contexto, é relevante frisar que o uso do celular como instrumento de ensino e aprendizagem cresceu muito após o Covid-19, como mostra um estudo realizado por Silva e Reis Júnior, (2021, p.15), argumenta que:

O celular que até então era visto como instrumento que atrapalharia o aprendizado, passou a ser a ferramenta que poderia conectar professor e aluno através do uso da *internet*, e essa que era vista como objeto de uso doméstico e no contexto social passou a ser objeto de primeira necessidade nos lares de professores e estudantes.

Um dos educadores que participou da pesquisa de campo, argumenta que não faz uso das TDICs em suas atividades, ele utiliza com os alunos livros e textos impressos que ele traz de sua casa para os educandos. Por exemplo, sobre cidadania, mostrando que essa somente será obtida através da participação ativa deles em movimentos sociais e na política, pois, não há necessidade, uma vez que jornalismo na TV, nas redes sociais e matérias impressos mostra esta realidade constantemente.

Todos os professores (100%) salientam que as TDICs em sala de aula, podem tornar mais interessante as atividades com os alunos como propõem algumas propostas da Secretaria de Estado da Educação de Goiás (2020), caso saísse do papel e fosse posto em prática como propõe o Projeto Ser Goiás: O Uso das TDIC's para ampliação da aprendizagem dos estudantes de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental foi atingido plenamente.

A análise dos dados revela um hiato preocupante entre as diretrizes oficiais e a realidade vivenciada no cotidiano escolar. O projeto pedagógico de um colégio estadual de

um c estabelece objetivos ambiciosos, visando utilizar as TDICs para ampliar a aprendizagem do 6º ao 9º ano, fortalecer o currículo goiano e reduzir as desigualdades educacionais por meio da acessibilidade digital. Entretanto, o que se observa na prática é a persistência de barreiras estruturais que impedem que elas ferramentas cheguem, de fato, aos estudantes como instrumentos de democratização do conhecimento.

Embora existam documentos norteadores que buscam estimular o aprendizado através de novas tecnologias e projetos da Secretaria de Estado da Educação (SEDUC-GO), a execução dessas metas esbarra na histórica falta de prioridade conferida à educação pública. Em todo o país, a distância entre o plano normativo e o cotidiano escolar evidencia que, sem investimento real, as tecnologias digitais permanecem como promessas distantes para uma parcela significativa da rede. Sobre esses objetivos ideais, o Projeto "Ser Goiás": O uso das TDICs para ampliação da aprendizagem dos estudantes 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, (2020, p.3) destaca a intenção de:

Disponibilizar aos professores e estudantes do Ensino Fundamental ferramentas digitais para acesso aos conteúdos curriculares; reduzir as desigualdades existentes dentro da rede de ensino e promover a acessibilidade dos estudantes aos conhecimentos desenvolvidos por meio das habilidades do Documento Curricular de Goiás (DCGO).

A realidade, contudo, é moldada pela carência de recursos básicos. Ao serem questionados sobre as melhorias necessárias para que o ensino mediado por TDICs seja efetivo, os 12 professores participantes da pesquisa apontaram lacunas que vão desde a infraestrutura física até a valorização profissional. As sugestões dos docentes do 9º ano do Ensino Fundamental de Goiânia-GO, revelam que o desejo de inovar existe, mas é cerceado pela ausência de suporte técnico e pedagógico, o que reforça a percepção de que a tecnologia, sem estrutura, não promove a transformação esperada.

A análise das demandas docentes demonstra que o sucesso da educação digital não depende apenas da entrega de dispositivos, mas de uma política pública integrada que contemple formação contínua e ambientes adequados. Os dados coletados junto aos professores do colégio objeto de pesquisa evidenciam que a maior necessidade reside no incentivo aos educadores para a realização de cursos relacionados às TDICs 4 (33,3%), seguido pela urgência na criação de espaços para laboratórios de informática 3 (25%) e por uma maior vontade e interesse governamental com a educação 3 (25%). Além disso, uma parcela significativa dos professores 2 (16,7%) destaca a carência de treinamentos adequados para o manuseio das novas tecnologias de ensino.

Neste contexto, fica evidente que o desenvolvimento das competências digitais e a integração efetiva das tecnologias dependem de um esforço conjunto entre o Poder Público, a gestão escolar e a comunidade. Somente através da superação do descaso institucional e do investimento na qualificação docente será possível transformar o uso das TDICs em uma experiência gratificante e transformadora, consolidando a aprendizagem como um verdadeiro instrumento de cidadania para os alunos.

4.4 Considerações Finais

Concluindo, esta pesquisa pode-se dizer que os educandos em sua maioria do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio estadual de Goiânia-GO salientam que gostam quando os professores fazem uso das novas tecnologias de ensino em suas aulas, pois consegue despertar seus interesses pelo conteúdo desenvolvido pelo professor, as TDICs enriquecem a aprendizagem e uma minoria ressalta que não gosta das novas tecnologias de ensino.

No entanto, 68 (75,5%) dos estudantes, os professores na sua maioria não estão qualificados para fazer uso das TDICs, isto também está relacionado as precárias condições oferecidas aos educadores.

Esta pesquisa constatou que, os professores, a maior parte 7(58,5%) considera o que dificulta a eles a fazerem uso das novas tecnologias, está associado a falta de respaldo da Secretaria de Educação do Estado de Goiás, por exemplo não há um laboratório de informática e nem estimula a qualificação dos professores. Apesar de tudo, pode-se dizer que diante dos interesses e necessidades dos alunos, cabe ao professor buscar, instigar o aprendiz a utilizar as TDICs de forma adequada em seu processo de ensino e aprendizagem. Os educadores têm de mostrar aos alunos que são eles os protagonistas de sua aprendizagem e as tecnologias de ensino são instrumentos favoráveis a esse processo mediado pelo professor.

Salientou-se que para a TDICs se tornarem recursos de aprendizagem, é necessário o professor romper com os paradigmas tradicionais. Assim é preciso inovar, isto é, fazer o uso das ferramentas digitais, para tornar a sala de aula um local de edificação do conhecimento transformador, portanto, as novas tecnologias de ensino contribuem para uma aprendizagem significativa. Todavia isso depende muito do compromisso do professor com seus alunos e de sua formação seja um instrumento da construção de uma educação contemporânea comprometida em edificar conhecimentos em prol da cidadania digital.

Demostrou-se que é preciso os educadores de um colégio estadual de Goiânia-GO, buscar, aprimorar seus conhecimentos sobre as TDICs, para melhorar a qualidade do processo

de ensino e aprendizagem. Desta forma ficou explicito que o educador precisa considerar que a inovação das aulas tem de ser constante em sua atividade com seus alunos. Desta forma, o professor tem o dever tanto de orientar como fazer uso dessa nova tecnologia, contudo ele tem que ser exemplo desta inovação, isto é, não somente introduzir a nova tecnologia de forma desconexa. Dizendo em outras palavras, não adianta introduzir a tecnologia, é necessário ter conhecimento para saber usar de modo consciente e pedagógica, para incentivar a participação do estudante nas aulas de forma ativa e não passiva. Assim o educador estará contribuindo para a construção de uma cidadania digital.

Mostrou que o professor tem que caminhar junto com o estudante. Deste modo o docente tem de assumir o compromisso de fazer de suas aulas uma preparação para a vida, ou seja, para o pleno exercício da cidadania, para isto suas aulas têm que ser criativas, inovadoras e motivadoras. Deste modo, o professor por meio do emprego das TDICs pode favorecer muito para fazer do aluno um sujeito capaz de inserir na sociedade em todos os seus aspectos.

Constatou-se através da pesquisa de campo com os professores que o educador encontra-se diante de um novo desafio: como tornar as novas tecnologias de ensino aliadas ao processo de ensino e aprendizagem em um colégio Estadual do Ensino Fundamental de Goiânia-GO que não oferece condições adequadas ao trabalho com as novas ferramentas digitais, como já referido neste trabalho.

4.5 Referências

ADAS, M.; ADAS, S. **Panorama Geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais**. São Paulo: Moderna, 2015.

ALVES, R. **Conversa com quem gosta de ensinar**. São Paulo: Papirus, 2005.

BARROS, A. F. de. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, v. 1, p. 1-13, 2019.

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

CERNY, Roseli Zen; ALMEIDA, José Nilton de; RAMOS, Edla. Formação continuada de professores para a cultura digital. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 1331-1347, maio/out. 2014. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/766/76632206013.pdf>. Acesso em: 15 out. 2025.

CRUZ, L.; FRADÃO, S.; VIANA, J.; RODRIGUES, C. Formação de professores e promoção da competência digital dos seus aprendentes: uma experiência em tempos de transição digital. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 43, n. 120, p. 1-12, maio/ago. 2023. Acesso em: 20 jun. 2025.

CRUZ, N. O. O trabalho de campo: descoberta e criação. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2020.

FONSECA, J. M. L. **O uso das TDICs por professores do curso de Pedagogia da PUC Goiás**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2011.

FRANCO, R. J. **Chateduc: uma plataforma de chatbot para autoavaliação e apoio à formação de competências digitais nos educadores**. 2024. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2024.

FUNDAÇÃO LEMANN; ONG ESCOLA CONECTADA. **O desafio de conectar as escolas à internet**. São Paulo, 25 ago. 2021. Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br/noticias/o-desafio-de-conectar-as-escolas-a-internet/>. Acesso em: 20 ago. 2025.

GAMA, G. S. **A formação inicial dos professores para o uso das TDICs: um estudo exploratório do curso de Pedagogia de duas universidades de São Paulo**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009.

GOIÁS (Estado). Secretaria de Estado da Educação. **Chromebooks: 9º Ano**. Goiânia: SEDUC-GO, 2020. Disponível em: https://portaleduca.educacao.go.gov.br/suporte_ti/chromebooks-9o-ano/. Acesso em: 5 ago. 2025.

GOIÁS (Estado). Secretaria de Estado da Educação. **Projeto Político Pedagógico de um colégio estadual de Goiânia**. Goiânia: SEDUC-GO, 2025.

GOIÁS (Estado). Secretaria de Estado da Educação. **Projeto Ser Goiás: o uso das TDIC's para ampliação da aprendizagem dos estudantes de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental**. Goiânia: SEDUC-GO, 2020.

GOULART, N. Desafio aos professores: aliar tecnologia e educação. **Revista Veja**, n. 21, p. 1-3, ago. 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. Tendências pedagógicas na prática escolar. In: LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 2018.

MARTINS, G. de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2004.

MERTENS, R. S. K.; FUMANGA, M.; TOFFANO, C. B.; SIQUEIRA, F. **Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **A pandemia da Covid-19 no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/coronavirus/coe/acoes-de-combate>. Acesso em: 23 set. 2025.

RAMOS, M. **Teoria sócio-interacionista de Vygotsky**. 2010. Disponível em: <https://www.marceloramos.com.br/publicacao/8>. Acesso em: 15 set. 2025

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE GOIÁS. **Projeto Ser Goiás: O Uso das TDIC's para ampliação da aprendizagem dos estudantes de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental**. Goiânia, 2020.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE GOIÁS. **Chromebooks; 9º Ano (2020)**. Disponível em: https://portaleduca.educacao.go.gov.br/suporte_ti/chromebooks-9o-ano/. Acessado em: 05 de agosto de 2025.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE GOIÁS. **Projeto Político Pedagógico de um colégio estadual de Goiânia**. Goiânia 2025

SILVA, V. G. da; REIS JÚNIOR, R. de L. O uso das tecnologias nas unidades escolares da rede estadual de educação de Goiás durante a pandemia: laços e embaraços do ensino remoto. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 11, p. 107312-107328, 2021.

UNIALFA. **Manual de normatização para trabalhos acadêmicos, conforme normas da ABNT**. Goiânia: Centro Universitário Alves Faria, 2024.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto, constatou-se que é imprescindível que tanto o discurso pedagógico quanto a prática educativa incorporem as tecnologias de ensino. As TDICs não são apenas acessórios, mas instrumentos que impõem ao educador a necessidade de se reinventar. Ser consciente da dimensão global dessas ferramentas é o primeiro passo para revolucionar a educação, permitindo que o professor desenvolva novos caminhos e habilidades que só podem ser plenamente atingidos por meio de uma formação continuada e consistente.

A introdução das tecnologias na prática docente rompeu com o modelo tradicional de aulas, gerando, inicialmente, uma instabilidade pelo receio do desconhecido. No entanto, a pesquisa demonstrou que, ao superar essa barreira através do estudo constante, o professor torna suas aulas mais prazerosas e criativas. Os estudantes sentem-se naturalmente atraídos por esse novo ecossistema de aprendizagem, o que potencializa a vontade de aprender e transforma o ambiente escolar em um espaço de construção inovadora.

A competência digital é hoje reconhecida mundialmente como um divisor de águas nas exigências impostas ao educador. Documentos como o europeu *DigCompEdu* e a brasileira *BNCC* reforçam que não há como atingir um ensino de qualidade sem o domínio dessas capacidades. Essas diretrizes normativas deixam claro que o professor deve estar apto a exercer suas atividades dentro e fora da sala de aula, conectando a educação formal às demandas da sociedade do conhecimento e da cidadania digital.

A formação dos estudantes por meio das TDICs é uma realidade que deve permear tanto o ambiente físico quanto o virtual. O preparo para a cidadania digital exige que a escola ofereça um suporte que permita, por exemplo, o acompanhamento de aulas presenciais em tempo real quando o aluno estiver impossibilitado de comparecer. Para que isso ocorra, é vital que a escola disponha de professores capacitados e recursos didáticos acessíveis, garantindo uma missão educativa atenta com o futuro.

No que tange aos dados empíricos, a pesquisa de campo revelou que o perfil majoritário dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental do colégio estadual pesquisado em Goiânia-GO é composto por jovens do sexo feminino, que residem em locais distantes da instituição. Esse recorte demográfico é fundamental para entender as dinâmicas de acesso e permanência desses estudantes, bem como os desafios sociais que enfrentam em sua jornada escolar.

A percepção discente, contudo, apontou uma lacuna preocupante: a maioria dos alunos indicou que seus professores raramente ou jamais utilizam as TDICs de forma integrada. O principal recurso tecnológico identificado foi o celular, utilizado por 83,5% dos

alunos, evidenciando que outras ferramentas, como os *chromebooks*, não são privilegiadas. Esse dado desmistifica o discurso oficial de plena digitalização propagado pela Secretaria de Educação, uma vez que muitos alunos sequer receberam os equipamentos prometidos.

A resistência ou dificuldade no uso das ferramentas digitais encontra explicação na trajetória acadêmica dos docentes. A maioria dos professores concluiu seus estudos nas décadas de 80 e 90, períodos em que a tecnologia não era prioridade nos currículos de licenciatura. Essa formação deficitária em relação ao digital compromete a prática atual, resultando em um cenário onde apenas poucos docentes — com destaque para a área de Artes — reconhecem as TDICs como instrumentos vitais para atender às novas demandas pedagógicas.

Outro ponto relevante foi a constatação de que, embora os alunos possuam familiaridade técnica com os dispositivos, eles carecem de orientação pedagógica para utilizá-los de forma produtiva. Os educadores admitem que os jovens têm o "saber técnico", mas não o "saber funcional" para atividades escolares. Isso reforça o papel insubstituível do professor como condutor e guia, responsável por transformar o uso recreativo da tecnologia em uma ferramenta de pesquisa e construção de conhecimento.

Ficou evidente a existência de uma dicotomia entre o discurso estatal e a realidade das salas de aula. Os professores relatam que o Estado não proporciona os subsídios necessários para o suporte tecnológico, relegando a educação a um plano inferior. Para que a inovação seja efetiva, é urgente que o Poder Público priorize investimentos em infraestrutura, conectividade e, principalmente, no treinamento adequado dos profissionais, conforme sugerido pelos próprios participantes da pesquisa.

Finalmente, esta pesquisa não pretende esgotar a discussão sobre as tecnologias no ensino público ou solucionar todos os problemas vivenciados por professores e alunos. O objetivo foi propor análises e debates necessários sobre o direito a uma educação digital de qualidade. A transformação da aprendizagem em um instrumento de cidadania plena só ocorrerá quando houver um esforço conjunto entre governo, escola e comunidade para superar as desigualdades e valorizar a formação humana mediada pela tecnologia.

6 REFERÊNCIAS

- ARARIPE, J. P. G. A.; LINS, W. C. B. **Competências Digitais na Formação Inicial de Professores**. São Paulo: CIEB; Recife: CESAR School, 2020. Disponível em: <https://cieb.net.br/wpcontent/uploads/2020/12/Compete%CC%82ncias-Digitais.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2025.
- ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elements para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Em Rede: Revista de Educação a Distância**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 250-259, 2020.
- BARROS, A. F. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, p. 1-13, 17 fev. 2019. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/o-uso-das-tecnologias-na-educacao-como-ferramentas-de-aprendizado>. Acesso em: 11 maio 2025.
- DEMUNER, J. A.; CAMPOS, C. R. P. et al. Competências digitais dos educadores: quais habilidades e conhecimentos são necessários para o professor do século XXI. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 39, p. 1-17, 2022.
- DUBAR, Claude; TRIPIER, Pierre; BOUSSARD, Valérie. **Sociologie des professions**. 3. ed. Paris: Armand Colin, 2011.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?**. São Paulo: Cortez, 2005.
- LUCAS, M.; MOREIRA, A. **DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores**. Aveiro: UA Editora, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/330412625>. Acesso em: 6 jan. 2021.
- MARTINS, G. de A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2004.
- SILVA, K. K. A. da; BEHAR, P. A. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 35, n. 1, p. 1-32, 2019.
- SILVA, V. G. da; REIS JÚNIOR, R. de L. O uso das tecnologias nas unidades escolares da rede estadual de educação de Goiás durante a pandemia: laços e embaraços do ensino remoto. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 11, p. 107312-107328, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/39894>. Acesso em: 15 set. 2025.

APÊNDICES

APÊNDICE 1: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar de uma pesquisa acadêmica da mestrandia Yara Manoel da UNIVERSIDADE UNIALFA: intitulada **“TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COMO MEDIADORAS DE APRENDIZAGEM NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E PERCEPÇÕES EM UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS E PROFESSORES DE UM COLÉGIO ESTADUAL GOIANIENSE**

Este estudo tem como objetivo analisar de que forma é utilizado Tecnologias Digital de Informação e Comunicação (computador, celular, notebook, *internet* e outros recursos didáticos digitais) pelos professores e alunos.

Após receber os esclarecimentos e as informações do objetivo da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade do Pesquisador (a) responsável e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins.

Em caso de recusa, você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o (a) pesquisadora Yara Manoel (a) responsável através do telefone: (62) **999892336** ou através do e-mail **yaramanoel@hotmail.com**.

A pesquisadora esclarece que as informações proporcionadas pelos participantes será utilizada somente neste estudo e assegura sigilo absoluto que seu nome não será mencionado no trabalho. A sua autorização para o aluno participar da pesquisa é importante para verificar o que é necessário melhorar em relação as novas tecnologias no colégio. Caso não queira que o estudante participa da pesquisa, não tem problema algum.

Caso libere seu filho participar deste estudo você concorda, solicito a sua permissão.

Assinatura _____

Data _____

_____, de _____ de 20____

Assinatura do responsável pela pesquisa Assinatura do participante

**APÊNDICE 2. QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS ESTUDANTES DE 2
TURMAS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UM COLÉGIO ESTADUAL
DE GOIÂNIA-GO.**

Questionário a ser aplicado com os alunos do 9º Ano do Ensino Fundamental do Colégio Estadual de Goiânia-GO. Para conhecer sua opinião sobre o uso das novas TICs.

I- DADOS PESSOAIS:

1º Sexo

() Masculino () Feminino () Outros _____

2º Idade:

3º Cor:

() Preto () Pardo () Branco () Amarelo

4º Você mora próximo a escola:

() Sim () Não

II- SOBRE AS TICS

1º Os professores do Colégio em questão fazem o uso das TICs:

() As Vezes () Frequência () Nunca () Sempre

2º Quais as Tics que os professores mais utilizam em sala de aula.

() Notebook () Celular () Tablete Outros: _____

3º Você considera que as TICs facilitam o processo ensino e aprendizagem:

() Sim () Não

2.1 Justifique:

Durante a pandemia da Covid-19 você teve dificuldade em acessar a rede e o material escolar:

() Sim () Não

2.2 Você prefere aula:

☐ Presencial ☐ Virtual

2.3 Seus professores são aptos para utilizar as tecnologias de ensino em sala de aula.

Justifique: _____

2.4 Entre esses professores atribui uma nota de zero a dez para quem melhor utiliza os recursos da tecnologia:

☐ Matemática	☐ Português	☐ História
☐ Geografia	☐ Arte	☐ Ciências
☐ Educação Física	☐ Inglês	☐ Outras _____

2.5 Em suas atividades extraclasse você tem o hábito de realizar pesquisas através do uso de *internet*?

☐ Sim ☐ Não

2.6 Qual das tecnologias de ensino você faz o uso em suas atividades em sala de aula ou fora de dela?

2.7 Você se sente motivado em sua aprendizagem quando o professor faz o uso das tecnologias de ensino:

☐ Sim ☐ Não

Justifique: _____

2.8 Na sua opinião seus colegas sentem-se entusiasmados quando o professor usa as tecnologias em sala de aula?

☐ Sim ☐ Não

2.9 Você tem sugestões para melhorar o ensino aprendizagem usando as Tics em sala de aula?

**APÊNDICE 3. QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS PROFESSORES DE 2
TURMAS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UM COLÉGIO ESTADUAL
DE GOIÂNIA-GO.**

I Sexo:

() Masculino () Feminino () Outros _____

1º Idade:

() 20 – 30

() 40 – 50

() Acima de 60

2º Qual a sua graduação e ano que formou?

3º Qual o seu regime de trabalho concursado ou contrato?

II Você teve dificuldade durante da pandemia da Covid-19 em desenvolver suas atividades no ensino remoto com os alunos?

() Sim () Não

Justifique: _____

2.1 Em sua formação acadêmica derem ênfase às novas TICs.

() Sim () Não

2.2 A Secretaria da Educação do Estado de Goiás estimula você enquanto o professor realizar cursos ligada às novas TICs.

() Sim () Não

2.3 Você fez uso das novas TICs em sala de aula?

(☐) Sim (☐) Não

Justifique: _____

2.4 Seus alunos têm dificuldade em utilizar novas TICs em sala de aula?

(☐) Sim (☐) Não

Justifique: _____

2.5 Em sua opinião das TICs contribui com o processo ensino aprendizagem dos alunos?

(☐) Sim (☐) Não

Justifique: _____

2.6 Em seu colégio tem laboratório de informática?

(☐) Sim (☐) Não

Justifique: _____

2.7 Você tem respaldo da Secretaria da Educação de Goiás, caso precisa de auxílio para utilizar TICs em sala de aula?

(☐) Sim (☐) Não

Justifique: _____

2.8 Em sua opinião os alunos sentem-se motivados a fazer o uso das novas TICs em sala de aula?

(☐) Sim (☐) Não

Justifique: _____

2.9 O que você concebe como sendo necessário para novas TICs em sala de aula tornar mais interessante motivador para aula os alunos?

() Sim () Não

Justifique: _____

2.10 Apresente uma ou mais sugestões para tornar o trabalho do professor com as novas tecnologias em sala de aula mais fácil.
