



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FAGED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - PPGE

**LETRAMENTO DIGITAL: ENTRE O DIREITO ASSEGURADO E A
REALIDADE VIVENCIADA EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE
MANAUS**

MANAUS-AM
2026

EMANUELE MARTINS TELES

**LETRAMENTO DIGITAL: ENTRE O DIREITO ASSEGURADO E A
REALIDADE VIVENCIADA EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE
MANAUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Zeina Rebouças Corrêa Thomé

MANAUS-AM
2026

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

T269l Teles, Emanuele Martins

Letramento digital: entre o direito assegurado e a realidade vivenciada em uma escola municipal de Manaus / Emanuele Martins Teles. - 2026.
90 f. : il., color. ; 31 cm.

Orientador(a): Zeina Rebouças Corrêa Thomé.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Educação, Manaus, 2026.

1. Letramento digital. 2. Cartografia. 3. Inteligência coletiva. 4. Educação Básica. 5. Pned. Bncc. I. Thomé, Zeina Rebouças Corrêa. II. Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título

FOLHA DE APROVAÇÃO

LETRAMENTO DIGITAL: ENTRE O DIREITO ASSEGURADO E A REALIDADE VIVENCIADA EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE MANAUS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da
Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito parcial para obtenção do título
de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Educação

Aprovada em: 26 de junho de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Zeina Rebouças Corrêa Thomé - Presidente
Universidade Federal do Amazonas/FACED - UFAM
Orientador(a)

Profa. Dra. Clotilde Tinoco Sales
Universidade Federal do Amazonas/FACED – UFAM
Membro Interno

Profa. Dra. Beatriz Helena Dal Molin
Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Membro Externo

Prof. Dr. Luiz Carlos Cerquinho de Brito
Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Membro Interno

Nas telas que brilham,
nem sempre chega a luz.
Há direitos escritos em lei,
mas na sala de aula,
a realidade reluz em fragmentos,
entre faltas e esperanças.
Emanuele, teu olhar
não se perde no abismo:
acolhe crianças, escuta vozes,
desenha caminhos digitais
que não são apenas máquinas,
mas janelas para o mundo.
Com Lévy teces a rede,
com Soares e Kleiman dás raiz;
em cada conceito,
um pedaço de chão firme,
em cada diagnóstico que diz,
um passo de transformação.
Se a inteligência é coletiva,
é porque corações se unem
na luta por garantir que o direito
não fique apenas nas páginas da lei,
mas floresça nas mãos dos estudantes,
como gesto, como futuro mesmo que incerto,
Mas principalmente, como presente e vida.

(Beatriz Helena Dal Molin)

AGRADECIMENTOS

Nesses anos de estudo, agradeço a algumas pessoas que acompanharam minha trajetória e foram fundamentais para a realização de mais este sonho. Agradeço a Deus, principalmente, pois, sem Ele, esta jornada não seria cumprida.

À minha mãe, Maria de Fátima Martins de Souza (*in memoriam*), e ao meu pai, Manuel Filgueira de Souza, pelo amor e incentivo constante.

Aos meus irmãos, José Carlos Martins de Souza, Nazira Martins de Souza, Narride Martins de Souza e Maria da Conceição Martins de Souza, que compreenderam minha ausência, dando-me forças para continuar.

À minha companheira, amiga e maior incentivadora, Maria de Nazaré Teles de Lima, por sua compreensão, companheirismo e incentivo durante toda a minha jornada acadêmica.

À Profa. Dr^a. Zeina Rebouças Corrêa Thomé, minha orientadora, pelo apoio e compreensão nos momentos difíceis durante a elaboração deste estudo e pelo aconselhamento assertivo, que muito contribuiu para a realização deste trabalho.

Aos professores membros da banca de qualificação: Prof. Dr. Luiz Carlos Cerquinho de Brito, Profa. Dr^a. Beatriz Helena Dal Molin e Profa. Dr^a. Clotilde Tinoco Sales, muito obrigada pelas contribuições.

À Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Amazonas e aos professores desse Programa que fizeram parte dessa trajetória acadêmica.

Aos órgãos financiadores do projeto: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A questão é: como usaremos as novas tecnologias de forma significativa para aumentar a inteligência humana coletiva?

Pierre Lévy.

RESUMO

Diante da intensificação do uso de tecnologias digitais na sociedade contemporânea, tem-se confirmado a necessidade de que a escola promova, desde os anos iniciais da Educação Básica, o desenvolvimento de competências relacionadas ao letramento digital. Nesse contexto, a promulgação da Lei nº 14.533/2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), reforça a relevância de compreender como esse direito vem sendo efetivado no cotidiano das instituições escolares, principalmente públicas. Diante disso, o propósito da investigação visa analisar os níveis de letramento digital de estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal localizada em Manaus/AM, à luz das competências estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e das diretrizes da PNED. A pesquisa fundamenta-se nas contribuições de Pierre Lévy, especialmente no que se refere aos conceitos de inteligência coletiva e ciberespaço, bem como nos estudos de Soares, Kleiman, Coscarelli, Ribeiro, Kenski e Moran, que discutem o letramento em suas dimensões social, crítica e tecnológica. Metodologicamente, o estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de natureza descritivo-interpretativa, com elementos exploratórios, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, questionários diagnósticos, observação em campo e atividade prática com estudantes e professores. Como eixo teórico-metodológico transversal, a investigação assume a cartografia inspirada em Deleuze e Guattari e operacionalizada por Passos, Kastrup e Barros, compreendendo o campo não como realidade fixa, mas como plano de experiência em movimento, no qual se acompanham trajetórias, mediações, afetos, tensões e modos de apropriação das tecnologias digitais no cotidiano escolar. Os resultados evidenciaram que, embora os estudantes apresentem acesso frequente às tecnologias digitais em seu cotidiano e familiaridade com o uso de dispositivos eletrônicos, a apropriação pedagógica, crítica e criativa desses recursos, ainda ocorre de forma limitada. Constatou-se, ainda, a existência de desafios relacionados à mediação docente, à formação continuada e à efetivação das políticas públicas voltadas à educação digital. Espera-se que os achados desta pesquisa possam contribuir para o aprimoramento de práticas pedagógicas que promovam o uso consciente, ético e inclusivo das tecnologias digitais, fortalecendo o letramento digital nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Letramento digital. Cartografia. Inteligência coletiva. Educação básica. PNED. BNCC.

ABSTRACT

In light of the increasing use of digital technologies in contemporary society, it has become evident that schools need to promote the development of digital literacy skills from the early years of Basic Education. In this context, the enactment of Law No. 14,533/2023, which establishes the National Digital Education Policy (PNED), reinforces the importance of understanding how this right has been implemented in the daily practices of educational institutions, especially public schools. Accordingly, this dissertation aimed to analyze the levels of digital literacy among 5th-grade students at a municipal public school located in Manaus, Amazonas, considering the competencies established by the National Common Core Curriculum (BNCC) and the guidelines of the PNED. The study is theoretically grounded in the contributions of Pierre Lévy, particularly regarding the concepts of collective intelligence and cyberspace, as well as in the works of Soares, Kleiman, Coscarelli, Ribeiro, Kenski, and Moran, who discuss literacy in its social, critical, and technological dimensions. Methodologically, this research adopted a qualitative, descriptive-interpretive approach with exploratory elements, developed through literature review, diagnostic questionnaires, classroom observation, and practical activities with students and teachers. As a transversal theoretical-methodological axis, the investigation also adopted cartography, inspired by Deleuze and Guattari and operationalized by Passos, Kastrup, and Barros, in order to follow processes, mediations, tensions, and modes of appropriation of digital technologies in the school everyday life. The results indicate that although students have frequent access to digital technologies in their daily lives and demonstrate familiarity with electronic devices, the pedagogical, critical, and creative appropriation of these resources remains limited and requires further development. Additionally, challenges related to teacher mediation, continuing professional development, and the effective implementation of public policies focused on digital education were identified. Therefore, it is expected that the findings of this study may contribute to the improvement of pedagogical practices that promote the conscious, ethical, and inclusive use of digital technologies, thereby strengthening digital literacy in the early years of Elementary Education.

Keywords: Digital literacy. Cartography. Collective intelligence. Basic education. PNED. BNCC.

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADE – Avaliação de Desempenho do Estudante

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNS – Conselho Nacional de Saúde

COVID-19 – Doença do Coronavírus 2019

FACED – Faculdade de Educação

IBID. – Ibidem

ISSN – International Standard Serial Number

MEC – Ministério da Educação

PNED – Política Nacional de Educação Digital

PPP – Projeto Político-Pedagógico

PPGE – Programa de Pós-Graduação em Educação

SciELO – Scientific Electronic Library Online

SEMED – Secretaria Municipal de Educação

TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDICs – Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação

UFAM – Universidade Federal do Amazonas

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Quadro de habilidades do letramento digital	29
Figura 2 - Estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental	52
Figura 3 - Aplicação da Atividade Diagnóstica com os estudantes.....	60
Figura 4 - Atividade Pedagógica com Tecnologia Digital:Fato ou Fake?	64
Figura 5 - Atividade Pedagógica com Tecnologia Digital: Produção de memes pelos estudantes	64
Figura 6 - Atividade Pedagógica com Tecnologia Digital: Produção de memes pelos estudantes	65
Figura 7 - Atividade Pedagógica com Tecnologia Digital: Produção de memes pelos estudantes	65
Figura 8 - As Salas de Aula do 5º ano	86
Figura 9 - Sala de Informática	86
Figura 10 - Observação 5º ano C	86
Figura 11 - Observação do 5º ano D.....	86
Figura 12 - Aplicação do Diagnóstico com os Estudantes	87
Figura 13 - Maleta com os tablets utilizados	87
Figura 14 - Produção de Conteúdo durante a atividade	88
Figura 15 - Produção de conteúdo durante a Atividade	88
Figura 16 - Produção de conteúdo durante a Atividade	89
Figura 17 - Produção de conteúdo durante a Atividade	89
Figura 18 - Produção de conteúdo durante a Atividade	90
Figura 19 - Aplicativo utilizado pelos estudantes, para criação de Memes.....	90

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Fases da Pesquisa	36
Quadro 2 - Fonte de busca	38
Quadro 3 – Atividades práticas para identificação de habilidades em letramento digital.....	44
Quadro 4 - Instrumento de coleta de dados.....	47
Quadro 5 - Categorias preliminares	49
Quadro 6 - Conhecimentos básicos sobre ambiente digital	57
Quadro 7 – Síntese dos Resultados da Pesquisa com Professores do 5º Ano	62
Quadro 8 - Principais autores identificados na revisão bibliográfica sobre letramento digital na Educação Básica.....	79

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Acesso à internet no domicílio	53
Gráfico 2 - Frequência de uso de celular ou computador	54
Gráfico 3 - Uso das tecnologias digitais para fins de estudo	55
Gráfico 4 - Principais atividades realizadas na internet	56
Gráfico 5 - Uso de tecnologias digitais na escola	57
Gráfico 6 - Percepção sobre segurança digital	58
Gráfico 7 - Produção de conteúdo digital na escola	59

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
CAPÍTULO 1 - LETRAMENTO DIGITAL NA CONTEMPORANEIDADE: CONCEITOS, COMPREENSÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR.....	23
1.1 Letramento Digital na Contemporaneidade: conceitos	23
1.2 Alfabetização, letramento e letramento digital	28
1.3 Ciberespaço e Inteligência Coletiva: a contribuição de Pierre Lévy	29
1.4 Desafios para a efetivação do letramento digital	31
1.5 Tecnologias Digitais como Estratégias Pedagógicas no Contexto Escolar	32
CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA DO ESTUDO.....	34
2.1 Tipo de Pesquisa	34
2.2 Universo da Pesquisa	35
2.3 Sujeitos da Pesquisa	35
2.4 Fases da pesquisa	36
2.5 Fontes de Busca da Pesquisa	38
2.6 Procedimentos Metodológicos em Campo	40
2.7 Aplicação do Questionário Diagnóstico com Estudantes	41
2.8 Aplicação do Questionário com os Professores	42
2.9 Observação Direta em Sala de Aula	43
2.10 Atividade prática com os estudantes	44
2.11 Coleta de Dados	45
2.12 Procedimentos de Análise dos Dados.....	48
2.13 Categorias de Análise Preliminares.....	48
2.14 Conceituação dos Eixos Teóricos Centrais	49
2.15 Considerações éticas.....	51
CAPÍTULO 3 - RESULTADOS.....	52
3.1 Perfil dos Estudantes	52
3.2 Atividade Diagnóstica Aplicada	53
3.3 Pesquisa de Campo com Professores	60
3.4 Perfil dos Participantes	60
3.5 Recursos Tecnológicos Disponíveis e Práticas	60
3.6 Formação Continuada e Conhecimentos sobre Educação Digital	61
3.7 Atividade Prática Realizada com os Estudantes – A experimentação	63
CAPÍTULO 4 – DISCUSSÃO.....	66
CONSIDERAÇÕES.....	70
REFERÊNCIAS.....	73
APÊNDICE.....	77

APÊNDICE I -	78
--------------------	----

ANEXO.....	80
-------------------	-----------

ANEXO I - Questionário Diagnóstico aplicado aos estudantes do 5º Ano.....	81
---	----

ANEXO II - Quadro 10 - Questionário para os professores do 5º ano do Ensino Fundamental..	83
---	----

ANEXO III - Imagens obtidas durante a pesquisa em campo.....	85
--	----

ANEXO IV - Memes produzidos pelos estudantes durante a atividade.....	88
---	----

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea caracteriza-se pela crescente inserção das tecnologias digitais em diversos âmbitos da vida humana, transformando não apenas as formas de comunicação e o acesso à informação, mas também redefinindo os processos educacionais. Nesse contexto, o letramento digital emerge como competência fundamental para a formação cidadã, transcendendo a mera instrumentalização tecnológica para abranger o desenvolvimento de habilidades críticas, autorais, éticas e reflexivas necessárias à participação plena na cultura digital.

A promulgação da Lei nº 14.533/2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), representa um marco significativo no reconhecimento do letramento digital como direito fundamental dos estudantes brasileiros. Essa legislação estabelece diretrizes para a integração das tecnologias digitais nos processos educacionais com base nos princípios da inclusão, acessibilidade e equidade. A BNCC (Brasil, 2018), por sua vez, reconhece a cultura digital como uma das dez competências gerais, propondo que o estudante compreenda, utilize e crie tecnologias de maneira significativa, ética e crítica.

Contudo, a efetivação dessas diretrizes no contexto das escolas municipais brasileiras, particularmente em Manaus, apresenta desafios complexos que merecem investigação sistemática. A capital amazonense, como metrópole regional, concentra significativa parcela da população estudantil do estado, tornando-se *lócus* privilegiado para a análise das contradições entre as políticas educacionais nacionais e sua materialização nas práticas escolares cotidianas. Mais do que localizar um déficit, interessa compreender os movimentos, as tensões e as formas concretas pelas quais estudantes e professores se relacionam com as tecnologias em um território escolar singular.

O primeiro ciclo do Ensino Fundamental assume relevância particular nesta discussão, uma vez que constitui o período formativo inicial dos estudantes, momento em que se estabelecem as bases para o desenvolvimento das competências digitais. Conforme preconiza a BNCC (Brasil, 2018), as competências gerais incluem explicitamente a cultura digital, reconhecendo a necessidade de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. Nesse sentido, o 5º ano do Ensino Fundamental, por se tratar de uma etapa de transição entre ciclos, torna-se momento crucial para o desenvolvimento das competências digitais.

Avaliar o nível de letramento digital desses estudantes permite diagnosticar quais habilidades foram consolidadas e quais necessitam de intervenção pedagógica. Desse modo, a

motivação para investigar o letramento digital entre estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental surge a partir de vivências profissionais em contextos escolares semelhantes ao público-alvo desta pesquisa. Ao atuar como docente nessa etapa da Educação Básica, observei que muitos estudantes, mesmo em fase de conclusão do Ensino Fundamental I, ainda enfrentavam desafios significativos em relação à leitura, à escrita e, sobretudo, ao uso das tecnologias digitais de forma crítica. Essa implicação com o campo não foi tomada como obstáculo, mas como condição de atenção metodológica, uma vez que a cartografia pressupõe acompanhar processos em curso, reconhecendo o pesquisador como parte do plano de experiência investigado.

Essa realidade tornou-se ainda mais preocupante diante das exigências das avaliações externas, como a Prova Brasil e a Avaliação de Desempenho do Estudante (ADE), que demandam competências que esses estudantes muitas vezes não dominam plenamente. Além disso, identifiquei a escassez de experiências significativas com ferramentas digitais no cotidiano escolar, o que limitava o desenvolvimento de habilidades relacionadas à leitura multimodal e à cultura digital, aspectos essenciais na sociedade contemporânea.

O cenário da pandemia da COVID-19 acentuou ainda mais essa exclusão digital, revelando a dependência de dispositivos móveis compartilhados com familiares, bem como a ausência de familiaridade com plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem. Diante dessa lacuna, emergiu o interesse em investigar de forma sistematizada até que ponto os estudantes do 5º ano estão (ou não) sendo preparados para utilizar as tecnologias digitais de forma crítica, autônoma e significativa, conforme orientam a PNED e as competências gerais da BNCC. Assumiu-se, para isso, uma perspectiva cartográfica, capaz de acompanhar não apenas resultados, mas os percursos, impasses e linhas de força que atravessam o cotidiano escolar.

Nesse sentido, o estudo fundamenta-se, prioritariamente, no pensamento de Pierre Lévy, com destaque para suas concepções de ciberespaço, virtualização e inteligência coletiva, que permitem compreender o ambiente digital como espaço de construção colaborativa de saberes. Para o autor, “a inteligência coletiva é uma inteligência distribuída por toda parte, continuamente valorizada, coordenada em tempo real” (Lévy, 1994). Essa perspectiva redefine os modos de ensinar e aprender, sobretudo em contextos nos quais os sujeitos estão imersos, desde cedo, em práticas digitais, ainda que, muitas vezes, de modo informal.

A partir disso, o problema de pesquisa que norteia esta investigação é: Quais são as habilidades de letramento digital dos estudantes do 5º ano da 1 Escola Municipal, *lócus* da pesquisa, e como demonstram possuir tais domínios, à luz da BNCC, da PNED e da inteligência coletiva proposta por Lévy?

A hipótese é que esses estudantes apresentam familiaridade com dispositivos digitais, mas demonstram dificuldades quanto ao uso crítico, autoral e seguro das tecnologias, o que evidencia lacunas na mediação pedagógica. Essas lacunas podem ser superadas por meio de estratégias intencionais que levem em conta os princípios da aprendizagem em rede e da inteligência compartilhada.

Assim, o objetivo geral deste estudo é avaliar de que forma a Lei nº 14.533/23 e a Base Nacional Comum Curricular são efetivadas no cotidiano da sala de aula, enquanto instrumento legal e norteador de aprendizagem fomentadora da criticidade e autonomia frente à realidade dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da “escola x”¹, no município de Manaus-AM. Para isso, busca-se, entre os objetivos específicos: a) avaliar, por meio de atividades práticas, as habilidades dos estudantes do 5º ano em relação ao uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDICs), considerando aspectos como navegação, pesquisa, produção de conteúdo e segurança digital; b) investigar a familiaridade e o grau de autonomia dos alunos no uso de dispositivos digitais, softwares educacionais e plataformas de aprendizagem, identificando possíveis lacunas no processo de letramento digital; c) analisar como os estudantes interpretam e utilizam criticamente os recursos digitais no contexto escolar, observando suas práticas, desafios e potencialidades para o desenvolvimento das competências digitais propostas pela BNCC; e d) cartografar os movimentos, mediações pedagógicas, tensões institucionais e modos de apropriação das tecnologias que emergem no cotidiano da escola investigada.

Justificativa

A crescente digitalização das práticas sociais e educacionais impõe à escola o desafio de formar sujeitos aptos a interagir criticamente com os recursos tecnológicos disponíveis no ciberespaço. Segundo Pierre Lévy (1999), o conhecimento na Era digital se organiza em redes e exige inteligência coletiva, ou seja, a capacidade dos indivíduos de colaborarem, construindo saberes partilhados por meio das tecnologias. Esse novo paradigma implica uma transformação profunda nas práticas pedagógicas e no papel da escola na formação de estudantes autônomos, criativos e éticos.

¹Buscando evitar quaisquer dificuldades para futuros pesquisadores, cujo estudos envolvam contextos escolares do município, optamos por não identificar a escola na qual desenvolvemos a pesquisa, identificando o espaço como “escola x”.

Nesse sentido, a relevância desta investigação justifica-se por múltiplas dimensões que convergem para a urgência de compreender os processos de implementação do letramento digital nas escolas municipais de Manaus, especificamente na escola que foi o *lócus* do estudo. A promulgação da Lei nº 14.533/2023 consolida o letramento digital como um direito fundamental que deve ser garantido desde os anos iniciais da educação básica, o que demanda estudos que analisem sua efetividade no contexto educacional brasileiro, particularmente em municípios que concentram grandes contingentes populacionais, como Manaus.

A dimensão social da pesquisa evidencia-se na necessidade de investigar se os direitos explicitados pela legislação nacional estão sendo, de fato, garantidos aos estudantes da escola investigada, haja vista que se entende que a democratização do acesso às tecnologias digitais e o desenvolvimento de competências relacionadas ao letramento digital constituem elementos fundamentais para a redução das desigualdades educacionais e sociais, tornando imperativa a avaliação de sua implementação.

É relevante salientar que a escolha de Pierre Lévy como autor central neste estudo justifica-se pela atualidade e profundidade de suas contribuições para compreender os impactos das tecnologias digitais nos processos de aprendizagem. Ao tratar o ciberespaço como um novo território do saber e da convivência, Lévy amplia o conceito de letramento para além da técnica, integrando aspectos culturais, colaborativos e cognitivos. Essa abordagem permite um olhar mais sistêmico e inclusivo sobre o papel da escola na era da informação (Lévy, 1993).

Apesar do crescente uso das tecnologias por parte das crianças, esse contato nem sempre se traduz em aprendizagem significativa ou desenvolvimento de competências críticas. O 5º ano do Ensino Fundamental é uma etapa estratégica, pois marca a transição para os anos finais e demanda um salto qualitativo nas habilidades cognitivas e comunicativas dos estudantes. Assim, é essencial diagnosticar, para orientar ações pedagógicas eficazes, como os estudantes se apropriam das tecnologias digitais, atuando apenas como usuários recreativos ou como produtores de conhecimento.

No que diz respeito à dimensão acadêmica, esta investigação contribui para o aprofundamento teórico sobre letramento digital ao articular os fundamentos da BNCC, da PNED e da inteligência coletiva com a cartografia como perspectiva teórico-metodológica, esperando-se que os resultados subsidiem futuras políticas públicas e práticas pedagógicas mais alinhadas aos desafios da contemporaneidade, promovendo um letramento digital que seja técnico, crítico, colaborativo e sensível aos processos concretos vividos pelos sujeitos no território escolar.

No que diz respeito à hipótese que orienta esta investigação, a hipótese é a de que os estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da referida escola, embora apresentem familiaridade com o uso de dispositivos digitais em contextos informais, como celulares, aplicativos e redes sociais, ainda não desenvolveram plenamente competências digitais voltadas à leitura crítica, à autoria textual digital e à navegação segura, conforme preconizado pela BNCC e pela PNED.

Essa lacuna estaria relacionada, principalmente, à ausência de mediação pedagógica estruturada, de práticas didáticas intencionais e de formação adequada para o uso das TDICs como instrumentos de aprendizagem. Dessa forma, acredita-se que, se forem aplicadas estratégias baseadas nos princípios da inteligência coletiva, da aprendizagem em rede e da autoria digital, é possível potencializar o letramento digital e promover um ensino mais condizente com as exigências da sociedade contemporânea.

Como hipóteses complementares, considera-se que:

- A familiaridade tecnológica dos estudantes pode ser convertida em competência pedagógica, desde que haja intencionalidade didática;
- O uso estratégico das TDICs pode favorecer o desenvolvimento da autoria, da criticidade e da autonomia dos estudantes, especialmente se fundamentado em abordagens colaborativas.

Sistematização metodológica do estudo

Para que possamos compreender a dimensão metodológica desta pesquisa, faz-se necessário esclarecer que todo o embasamento organizacional do estudo se estruturou na cartografia. Nessa perspectiva, a investigação não se limita à coleta de dados sobre uma realidade previamente definida, mas acompanha processos, deslocamentos, encontros e tensões que se produzem no próprio percurso da pesquisa. Cartografar, portanto, implicou compreender o campo escolar como território vivo, aberto e inacabado, no qual o letramento digital se constitui de maneira heterogênea e relacional.

A cartografia, nesse sentido, oferece suporte para acompanhar os movimentos de transformação que constantemente ocorrem na rede tecnológica e nas práticas escolares. Seu embasamento se encontra pautado em elementos que permitem expor os fatos sem reduzi-los a uma lógica linear, reconhecendo que escrever também é mapear processos, relações e devires. Como afirmam Deleuze e Guattari (2000), “escrever nada tem a ver com significar, mas com agrimensar, cartografar, mesmo que sejam regiões ainda por vir”. Assim, ao entendermos que

a cartografia apresenta um caminho investigativo atento à multiplicidade, às conexões e aos percursos possíveis, recorremos a Passos, Kastrup e Escóssia (2009) e a Passos e Barros (2009) para fundamentar este estudo como pesquisa qualitativa de inspiração cartográfica.

Nessa direção, o método não se reduz a etapas rígidas, mas se desenha no plano da experiência, acompanhando os efeitos produzidos sobre o objeto, sobre o pesquisador e sobre o próprio conhecimento produzido, ou seja: “[...] cartografia como método de pesquisa é o traçado desse plano de experiência, acompanhando os efeitos (sobre o objeto, o pesquisador e a produção do conhecimento) do próprio percurso da investigação” (Passos; Barros, 2012, p. 18).

Desse modo, o processo cartográfico foi utilizado a partir da concepção de que os registros obtidos durante essa investigação foram pautados na necessidade de se compreender a dimensão do problema apontado neste estudo, considerando os diversos efeitos e caminhos que o letramento digital pode traçar.

Os registros de campo, as observações, os questionários diagnósticos, as interações com professores e estudantes e as atividades práticas foram compreendidos como pistas de um território em movimento, e não apenas como evidências estáticas a serem classificadas.

É importante salientar, portanto, que a cartografia, diferentemente de uma compreensão tradicional, nos remete a uma concepção na qual o caminho investigativo é pautado em uma conexão entre o pesquisador, o objeto investigado e a descoberta gradativa do que se está conhecendo e de como esse saber irá considerar as possíveis mudanças da compreensão da realidade estudada. Para tanto, Passos e Barros (2012, p. 18), acerca desse acontecer investigativo, expressam o seguinte: “[...] O ponto de apoio e a experiência entendida como um saber-fazer, isto é, um saber que vem, que emerge do fazer. Tal primado da experiência direciona o trabalho da pesquisa do saber-fazer ao fazer-saber, do saber na experiência à experiência do saber”.

Dessa forma, a metodologia aplicada pautou-se em aprofundamento teórico e sensibilidade empírica suficientes para compreender a realidade não como fato terminal e acabado, mas como processo. Essa opção permitiu sustentar uma leitura segundo a qual os dados não encerram o campo; ao contrário, indicam percursos, mediações, impasses e possibilidades analíticas produzidas ao longo da investigação.

Estruturação do estudo

Esta pesquisa encontra-se estruturada em três capítulos. No primeiro capítulo, intitulado: “Letramento digital na contemporaneidade: conceitos, compreensão e

contextualização no espaço escolar”, busca-se conceituar o termo letramento digital com base em teóricos envolvidos com o tema. Além disso, o capítulo dialoga com a cartografia como perspectiva de leitura da realidade escolar, permitindo compreender o letramento digital como fenômeno processual, situado e atravessado por múltiplas forças.

No segundo capítulo, denominado: “Metodologia do estudo”, apresentam-se a abordagem qualitativa, o tipo de pesquisa e os procedimentos de campo, explicitando a cartografia como eixo transversal da investigação. O terceiro capítulo apresenta os resultados e a análise dos dados coletados, enfatizando não apenas os achados consolidados, mas também os movimentos, tensões, mediações e linhas de experiência observadas no cotidiano escolar.

O levantamento bibliográfico sobre letramento em seu sentido mais amplo abrange alfabetização, letramento e letramento digital. Compõem ainda esse conjunto os desafios para a efetivação do letramento digital, as tecnologias digitais como estratégias pedagógicas no contexto escolar, a gamificação e o desenvolvimento dos multiletramentos digitais. Além disso, o capítulo versa sobre a compreensão de Pierre Lévy acerca da relevância da inteligência coletiva e do ciberespaço na contemporaneidade, considerando o espaço escolar.

CAPÍTULO 1 - LETRAMENTO DIGITAL NA CONTEMPORANEIDADE: CONCEITOS, COMPREENSÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO NO ESPAÇO ESCOLAR

1.1 Letramento Digital na Contemporaneidade: conceitos

Conforme Soares (2002), o letramento, de forma geral, ultrapassa a simples decodificação da linguagem escrita, sendo compreendido como a capacidade de usar a leitura e a escrita de forma significativa em práticas sociais diversas. Este conceito, ao ser transposto para o campo digital, exige uma ampliação: não basta operar dispositivos tecnológicos, faz-se necessário compreender criticamente os ambientes digitais e produzir sentidos nesse contexto. “Letrar é mais que alfabetizar, é ensinar a ler e escrever dentro de um contexto no qual a escrita e a leitura tenham sentido e façam parte da vida das pessoas” (Soares, 2003).

No contexto da Educação Básica, a Resolução CNE/CP nº 1, de 4 de outubro de 2022, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a PNED, ressaltando a necessidade de promover a cultura digital como parte integrante da formação dos estudantes. Embora o documento não apresente uma definição específica de letramento digital, enfatiza a importância de desenvolver competências relacionadas ao uso crítico, ético e responsável das tecnologias digitais desde os anos iniciais da escolarização.

Segundo o art. 2º da Resolução, cabe aos estados, municípios e ao Distrito Federal estabelecer parâmetros e abordagens pedagógicas para a implementação da Computação na Educação Básica. Essa diretriz atribui aos sistemas de ensino a responsabilidade de garantir que os currículos contemplem o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas à cultura digital, com apoio do Ministério da Educação (art. 4º, § 2º), que, por sua vez, deverá promover políticas públicas e recursos didáticos adequados.

Complementarmente, a BNCC (Brasil, 2018) estabelece, em sua Competência Geral nº 5, a valorização da cultura digital, que envolve a capacidade de compreender, utilizar e criar tecnologias de forma significativa, crítica e ética. Esse entendimento é reforçado pela Lei nº 14.533/2023, que reconhece o letramento digital como direito fundamental e determina sua implementação desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Dessa forma, pode ser compreendido como um conjunto articulado de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que permitem aos sujeitos atuar com autonomia, criticidade e segurança no ambiente digital contemporâneo, sendo indispensável à formação cidadã de crianças e adolescentes na sociedade conectada.

Em outras palavras, o letramento digital é aqui compreendido como uma prática social complexa e multifacetada que integra conhecimentos técnicos, habilidades cognitivas, pensamento crítico, autoria e ética digital. Trata-se, portanto, de um processo que deve ser intencionalmente desenvolvido na escola, de maneira contextualizada, contínua e inclusiva, como condição para a formação cidadã na era da informação.

A esse respeito, Kleiman (1995) reforça esse entendimento ao diferenciar os modelos autônomo e ideológico de letramento, destacando que o ensino não pode ignorar os contextos socioculturais que permeiam o uso da linguagem. No contexto desta pesquisa, o letramento é compreendido como um processo que transcende a simples aquisição da leitura e da escrita, envolvendo o uso efetivo desses saberes em práticas sociais significativas. Assim, o acesso à informação e sua utilização crítica e funcional em diferentes esferas da vida são considerados aspectos centrais desse conceito.

Nesse contexto, não basta saber decodificar palavras; é necessário compreender, interpretar, produzir e aplicar informações em contextos reais, o que inclui o ambiente digital ou melhor, Kleiman (2008) destaca o letramento como prática situada de leitura e escrita, ou seja, como atividades que adquirem sentido dentro de contextos sociais específicos. Todavia, a autora afirma que:

[...] essa prática não envolve necessariamente as atividades específicas de ler ou escrever. Podemos definir hoje o letramento como um conjunto de práticas sociais que usam a escrita enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos (Kleiman, 2008, p.19).

Essa abordagem rompe com a visão tradicional que compreende o letramento como uma habilidade neutra e universal, enfatizando, pelo contrário, sua natureza cultural e ideológica. Desse modo, o letramento é visto como múltiplo, plural e diretamente vinculado às vivências dos sujeitos e às práticas discursivas de suas comunidades.

Todavia, quando se trata de letramento digital, é fundamental compreender que, assim como ocorre na alfabetização, não se trata apenas da aquisição mecânica de habilidades técnicas com ferramentas tecnológicas. Letramento e alfabetização não coincidem imediatamente, mas são processos intrinsecamente relacionados.

Entre os relatos da *Revista Caderno Pedagógico* (2025), a compreensão do que vem a ser o virtual é tema relevante de reflexão. A virtualização não se limita à informatização dos processos, mas representa um movimento mais amplo, que atravessa e transforma diferentes dimensões da existência humana, desde a forma como o sujeito se relaciona consigo até suas

interações sociais e com o mundo natural. Trata-se, nesse sentido, de uma dinâmica que ressignifica a realidade, deslocando o foco do físico e do tangível para o potencial, o possível e o emergente.

No contexto dessa discussão, Lévy contribui com uma definição significativa ao afirmar que:

É virtual toda entidade “desterritorializada”, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo, estar ela mesma presa a um lugar ou tempo em particular” (ibid., p. 47). Desse modo, “o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual. Contrariamente ao possível, estático e já constituído, o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanham uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a actualização” (Lévy, 1996, p. 16).

Nesse sentido, o letramento digital envolve, além das habilidades técnicas, a capacidade de atuar de maneira ética, crítica e autônoma em ambientes mediados por tecnologias. Isto é, Coscarelli e Ribeiro (2005) afirmam que o simples uso do computador não garante aprendizagem, sendo imprescindível que o uso das tecnologias esteja inserido no planejamento pedagógico de forma significativa e intencional.

Para Soares (2006), o letramento envolve não apenas a capacidade técnica de ler e escrever, mas também a incorporação dessas habilidades à vida cotidiana. Isso implica participar de práticas culturais que envolvem o uso da linguagem escrita, como frequentar bibliotecas, ler jornais, revistas ou interagir com ambientes digitais que exigem compreensão de textos multimodais. Nessa perspectiva, ser letrado é ter acesso a diferentes formas de linguagem e conseguir utilizá-las de maneira significativa e funcional.

Interpreta-se que o letramento não é homogêneo nem absoluto, mas se manifesta em graus variados conforme os contextos de inserção e participação social do indivíduo. Ao considerar essa perspectiva, compreende-se que os estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental já estão inseridos em práticas letradas diversas, que precisam ser reconhecidas e mobilizadas pela escola, especialmente no que se refere ao uso das tecnologias digitais. O desafio pedagógico reside, portanto, em ampliar essas experiências, promovendo o letramento digital de forma crítica, reflexiva e contextualizada, em consonância com as diretrizes da BNCC e com a PNED.

O conceito de letramento, em sua perspectiva social, é amplamente abordado por Soares (2003), que afirma que a leitura e a escrita devem ser compreendidas para além da codificação técnica, englobando seu uso funcional e significativo na vida cotidiana.

Essa concepção amplia-se no campo digital, exigindo dos sujeitos uma competência crítica diante das múltiplas linguagens que circulam nas plataformas tecnológicas. Segundo a autora, “não basta ser alfabetizado; é necessário ser letrado para atuar criticamente na sociedade contemporânea, sobretudo em um cenário marcado por fluxos constantes de informações.”

Kleiman (1995, 2007) contribui para esse debate ao apresentar a distinção entre os modelos autônomo e ideológico de letramento, destacando que, enquanto o primeiro ignora os contextos socioculturais das práticas de leitura e escrita, o segundo valoriza essas práticas em suas dimensões sociais e culturais. Em diálogo com esse referencial, a autora alerta para os riscos de a escola adotar uma visão homogênea e neutra da escrita, especialmente no contexto digital, em que a multiplicidade de linguagens e suportes requer abordagens pedagógicas mais flexíveis e críticas.

Nesse cenário de múltiplas linguagens e circulação descentralizada da informação, os aportes de Pierre Lévy oferecem uma perspectiva contemporânea e necessária. O autor compreende o ciberespaço como um novo território cognitivo, no qual o conhecimento é construído de forma colaborativa e distribuída. Isto é, ao tratar da virtualização como um deslocamento do foco do objeto físico para o campo das possibilidades, o autor propõe que a inteligência coletiva se manifesta sempre que há compartilhamento e construção conjunta do saber (Lévy, 1999). Isso implica que o letramento digital, mais do que domínio técnico, exige inserção crítica, ética e participativa nos ambientes digitais, valorizando o potencial de ação coletiva dos sujeitos.

No que tange ao letramento digital propriamente dito, Coscarelli e Ribeiro enfatizam que o uso de tecnologias digitais em sala de aula não se resume à introdução de computadores, mas deve ser acompanhado de intencionalidade pedagógica. As autoras ressaltam que a simples presença de equipamentos não garante a aprendizagem, sendo imprescindível que os recursos tecnológicos estejam integrados ao currículo de forma significativa, considerando a realidade e os interesses dos estudantes (Coscarelli; Ribeiro, 2005).

Nesse ponto, o pensamento de Lévy (1993, 1996) contribui para compreender que a inteligência não está mais centralizada em uma instância única (como o professor ou o livro), mas se distribui em rede, por meio de dispositivos tecnológicos e das interações sociais que os atravessam. Assim, o papel da escola passa a ser o de potencializar essas inteligências interconectadas, criando condições para que os estudantes atuem como produtores e coautores do conhecimento, em um ambiente que valorize a criatividade, a colaboração e a autoria digital.

A escola deve ser compreendida como espaço fluido e interativo, capaz de integrar diferentes mídias, linguagens e plataformas para fins pedagógicos.

Além disso, os estudos de Almeida (2012) e Kenski (2007) evidenciam a importância da mediação pedagógica no processo de inserção dos estudantes no universo digital. Ambos argumentam que a tecnologia deve ser compreendida como aliada no processo de ensino e aprendizagem, e não como fim em si mesma. Para que isso ocorra, é necessário planejamento didático e conhecimento das possibilidades e limitações das ferramentas digitais disponíveis.

Nesse mesmo sentido, Lévy defende que o uso das tecnologias não pode ser reduzido a uma simples prática instrumental. É preciso compreendê-las como meios de ampliação das possibilidades cognitivas dos indivíduos. O autor argumenta que o aprendizado em rede é mais do que o acúmulo de informações, ou seja, é um processo de construção ativa, em que cada sujeito contribui com sua experiência e saberes para formar um conhecimento comum. Essa concepção dialoga diretamente com a noção de letramento digital, pois exige o domínio técnico, mas, sobretudo, a capacidade crítica de usar essas tecnologias para transformar a realidade social (Lévy, 1999).

A BNCC reforça essa discussão ao estabelecer como Competência Geral nº 5 o desenvolvimento da cultura digital, que inclui a habilidade de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética. Essa diretriz torna-se ainda mais relevante com a promulgação da Lei nº 14.533/2023, que institui a PNED, reconhecendo o letramento digital como direito fundamental e exigindo sua efetivação desde os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Diante dessas observações, percebe-se em Moran que a inserção das tecnologias digitais na escola demanda mais do que infraestrutura: requer mudança nas práticas pedagógicas e na mentalidade docente, abrindo espaço para abordagens interativas e autorais por parte dos estudantes. O autor propõe, assim, que o letramento digital seja tratado como uma competência transversal, integrando-se a todas as áreas do conhecimento (Moran, 2015).

A esse respeito, a noção de virtualização da aprendizagem, presente na obra de Lévy, torna-se central. Trata-se virtualizar, ou melhor, segundo o autor, deslocar o centro da experiência educativa para o campo das possibilidades, da criação e da personalização do conhecimento. Em outras palavras, em vez de oferecer um modelo fixo e fechado de aprendizagem, a escola deve proporcionar ambientes abertos, nos quais os estudantes possam explorar, experimentar e colaborar. Isso é especialmente importante na formação de crianças e adolescentes para atuarem com responsabilidade na cultura digital, como sujeitos críticos e conscientes.

Além disso, observa-se que, nos apontamentos de Ribeiro e Silva, entende-se que, embora os estudantes da rede pública demonstrem familiaridade com dispositivos digitais em

contextos de lazer, ainda enfrentam obstáculos ao utilizá-los com finalidade educativa. Isso reforça a relevância de investigações como esta, que buscam compreender os níveis de letramento digital entre os estudantes e propor intervenções pedagógicas contextualizadas, capazes de transformar a familiaridade tecnológica em competência crítica e produtiva (Ribeiro; Silva, 2021).

Dessa forma, este estudo fundamenta-se em uma sólida base teórica que integra os conceitos de letramento, cultura digital e práticas pedagógicas inclusivas, com vistas a compreender e ampliar as possibilidades de uso pedagógico das tecnologias digitais no cotidiano escolar nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Logo, à luz da perspectiva de Lévy, é feito um convite a pensar a escola como espaço de inteligência coletiva, no qual a aprendizagem não se limita à assimilação de conteúdos, mas se configura como uma experiência coletiva, interativa e transformadora, em rede (Lévy, 1999).

1.2 Alfabetização, letramento e letramento digital

No campo educacional, a alfabetização e o letramento apresentam relações conceituais de proximidade, especialmente quando associados ao ensino da leitura e da escrita. Essa relação, no entanto, torna-se mais complexa à medida que se desloca para o ambiente digital, exigindo uma reconfiguração teórica que considere as transformações tecnológicas e socioculturais da contemporaneidade.

Soares explica que o conceito de alfabetização não é estático, mas depende diretamente do contexto histórico, cultural, econômico e tecnológico em que está inserido. A autora amplia esse entendimento ao conceituar o letramento como uma condição social de indivíduos ou grupos que participam ativamente das práticas de leitura e escrita em sociedades grafocêntricas, demonstrando, assim, competência nos diversos eventos de letramento que compõem o cotidiano (Soares, 2003).

Ao refletir sobre as transformações trazidas pela cultura digital, Soares observa que a tela representa um novo espaço para a escrita, promovendo alterações significativas nas formas de interação entre autor, leitor e texto. Essas mudanças têm implicações cognitivas e discursivas importantes, apontando para o surgimento de um novo tipo de letramento, o letramento digital, caracterizado pela apropriação das tecnologias digitais como meio de produção e interpretação de textos em ambientes multimodais (Soares, 2002).

Nesse mesmo sentido, Kleiman (1995) compreende o letramento como um conjunto de práticas sociais que extrapolam os limites da escolarização tradicional, ao considerar que a

escrita cumpre diferentes funções sociais em variados contextos. Para a autora, o letramento envolve o uso da escrita não apenas como uma técnica, mas como tecnologia simbólica que adquire significados diversos conforme o espaço em que circula e os objetivos que atende. Essa perspectiva também pode ser aplicada ao letramento digital, que requer do sujeito a capacidade de navegar, selecionar, produzir, avaliar e interagir com conteúdos digitais de forma crítica e responsável.

Essa modalidade, portanto, não se resume ao uso instrumental das tecnologias. Pressupõe-se o desenvolvimento de competências discursivas, cognitivas e éticas necessárias para a inserção ativa e transformadora no universo das mídias digitais. Trata-se, assim, de uma ampliação das práticas de letramento convencionais, marcada pela interatividade, pela multimodalidade textual e pelas novas formas de autoria e leitura que emergem no ciberespaço.

A Figura 1, apresentada a seguir, ilustra os principais eixos que compõem o letramento digital e suas múltiplas dimensões:

Figura 1 – Quadro de habilidades do letramento digital



Fonte: Autoria própria (2026).

1.3 Ciberespaço e Inteligência Coletiva: a contribuição de Pierre Lévy

O que eu estou dizendo é que cada vez que você dá um like, compartilha alguma coisa ou usa uma hashtag, você está contribuindo para a construção de uma memória coletiva. Esta é uma responsabilidade que nós temos e que vocês devem levar a sério. (...) a melhor coisa que nós podemos fazer é educar as pessoas desde muito jovens a serem responsáveis individualmente nessa nova rede de comunicação e ensiná-las a pensar criticamente (Lévy, 2019).

Para Pierre Lévy (1993, 1996, 1999), o ciberespaço é o novo espaço de saber e convivência humana, onde se constroem relações de aprendizagem não hierarquizadas e marcadas pela interconectividade. Nesse novo território simbólico, a aprendizagem não ocorre apenas em ambientes físicos tradicionais, mas se expande para redes colaborativas em que o conhecimento circula de forma descentralizada.

O autor propõe o conceito de inteligência coletiva como uma competência essencial para o século XXI, apresentando-se como “uma inteligência distribuída por toda parte, valorizada constantemente, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (Lévy, 1994). Esse conceito é essencial para compreender como os estudantes se apropriam das tecnologias e constroem saberes em rede, especialmente no contexto do Ensino Fundamental, em que a mediação docente deve favorecer a colaboração e a autoria.

A inteligência coletiva, segundo Lévy (1999), não substitui o saber individual, mas o potencializa na medida em que o conecta com outros saberes. Em ambiente escolar, essa abordagem implica repensar o currículo e a prática pedagógica, superando modelos transmissivos e adotando estratégias que valorizem o protagonismo dos estudantes, possibilitando novos modos de comunicação e aprendizagem, tornando-os descentralizados, participativos e acessíveis, desde que haja intencionalidade pedagógica e formação crítica dos sujeitos.

A culminância dessa linha argumentativa ocorre em “Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço” (1994), obra em que Lévy expõe sua concepção de saber coletivo como uma inteligência distribuída, valorizada constantemente e coordenada em tempo real, mobilizando as competências individuais em prol de objetivos comuns. Essa inteligência não substitui o saber individual, mas o potencializa, criando um ambiente cognitivo dinâmico baseado na colaboração e na conectividade. O autor ainda alerta para os riscos de uma apropriação instrumentalizada das tecnologias digitais por grandes corporações.

No contexto educacional, essa abordagem exige uma mudança de paradigma: sair de um modelo centrado na transmissão linear e hierarquizada do conteúdo para práticas pedagógicas que estimulem a autoria, a participação ativa e a co-construção de conhecimento. A escola, nesse cenário, deve ser vista como um espaço de aprendizagem em rede, onde professores e estudantes possam assumir o papel de mediadores e produtores de sentido.

A educação, portanto, precisa promover a crítica e a ética digital, preparando os estudantes para navegarem de forma consciente e autônoma no ciberespaço. A inteligência

coletiva, nesse sentido, não é apenas uma competência técnica, mas uma prática cultural que demanda formação, intencionalidade e responsabilidade social.

Dessa forma, ao incorporar os conceitos de virtualização, ciberespaço e inteligência coletiva à análise do letramento digital, busca-se, por meio deste estudo, ampliar a compreensão sobre os desafios e potencialidades da cultura digital no Ensino Fundamental, contribuindo para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais colaborativas, críticas e alinhadas aos princípios da educação democrática.

1.4 Desafios para a efetivação do letramento digital

A consolidação das tecnologias digitais na vida cotidiana trouxe novas exigências para o ambiente escolar. Esse ambiente passou a ser desafiado não apenas a utilizar ferramentas tecnológicas, mas a formar sujeitos críticos, criativos e autônomos frente ao universo digital. No entanto, apesar dos avanços legais representados pela BNCC (2018) e pela recente Lei nº 14.533/2023, que institui a PNED, a efetivação desses direitos ainda encontra entraves no cotidiano das escolas públicas brasileiras.

Nesse cenário, autoras como Soares (2002) e Kleiman (1995) alertam que o letramento deve ser compreendido não apenas como domínio técnico da leitura e da escrita, mas também como uma prática social inserida em contextos específicos. Transferindo essa lógica para o campo digital, Kenski (2007) e Coscarelli e Ribeiro (2005) argumentam que o uso das tecnologias no ambiente escolar só será transformador se houver mediação pedagógica capaz de dar sentido educativo às experiências tecnológicas dos estudantes.

A problematização central, portanto, reside na distância entre o que é garantido legalmente como direito à cultura digital e o que de fato é oferecido às crianças no processo de ensino-aprendizagem. A escola, nesse contexto, precisa não apenas fornecer acesso físico às tecnologias, mas também criar estratégias metodológicas intencionais que mobilizem a inteligência coletiva dos estudantes, conceito desenvolvido por Pierre Lévy (1994), segundo o qual o conhecimento se constrói de forma colaborativa, distribuída e interativa, especialmente em ambientes digitais.

Portanto, esta pesquisa propõe a compreensão de uma realidade concreta da educação pública ao perguntar como os estudantes do 5º ano estão desenvolvendo (ou deixando de desenvolver) competências digitais essenciais à cidadania e à aprendizagem significativa, mesmo diante de diretrizes normativas e referenciais pedagógicos que asseguram esse direito.

Essa problematização, articulada aos marcos legais e às bases teóricas da área, constitui o alicerce analítico da investigação e justifica sua pertinência no campo da pedagogia e da educação básica no contexto do século XXI.

1.5 Tecnologias Digitais como Estratégias Pedagógicas no Contexto Escolar

Nossa sociedade está imersa em um ambiente tecnológico que influencia não apenas o processo de aprendizagem dos estudantes, mas também as abordagens metodológicas (Toscano, 2024). Logo, entende-se que a gamificação é a abordagem adotada para incentivar a participação e o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem (Marzal, 2022).

Dito de outro modo, à medida que a tecnologia remodela a forma como nos comunicamos, aprendemos e trabalhamos, os educadores enfrentam o desafio de preparar os estudantes não apenas academicamente, mas como participantes informados e éticos em uma comunidade digital e global, principalmente quando as salas de aula se tornam mais culturalmente diversas (Rocca, 2024).

A integração de ferramentas digitais na educação redefiniu o ensino e a aprendizagem de línguas, uma mudança ainda mais intensificada pela pandemia da COVID-19. Essa rápida “virada digital” trouxe oportunidades e desafios, destacando particularmente as competências digitais limitadas dos professores. Nesse contexto, a Narrativa Digital, que combina narrativa tradicional com recursos multimídia, ganhou atenção como um meio de apoiar o desenvolvimento profissional de professores em multiletramentos (Spalvieiro, 2025).

A partir dessa problematização, formula-se a hipótese de que a incorporação de elementos gamificados nas práticas pedagógicas pode aumentar o engajamento dos estudantes, promover maior interação com os conteúdos digitais e potencializar o desenvolvimento de competências sociais, criativas e tecnológicas.

Essa pesquisa justifica-se por sua relevância social e educacional, uma vez que propõe refletir sobre o papel das tecnologias digitais na formação de sujeitos mais críticos e autônomos, capazes de atuar em diferentes contextos comunicativos. Além disso, busca contribuir para a construção de práticas pedagógicas inovadoras nas escolas de Manaus, promovendo a inserção digital e o aperfeiçoamento do ensino por meio da gamificação.

Os textos do século XXI exigem uma leitura que vá além de uma abordagem linear, considerando as diferentes linguagens presentes que estão em permanente interação. Daí a necessidade de um trabalho pedagógico multiletrado, sendo ele um importante apoio para que o aluno se desenvolva como um sujeito letrado na contemporaneidade (Rojo; Moura, 2012).

É nesse contexto que, na educação, vêm sendo desenvolvidas metodologias ativas que auxiliam na efetivação da aprendizagem. Dentre elas, destaca-se a gamificação, que se tornou uma grande aliada para os professores, já que atrai a atenção pelas estratégias lúdicas envolvidas (França, 2025).

Em outros termos, por utilizar a mecânica de jogos em contextos não lúdicos para a resolução de situações-problema da realidade (Kapp, 2013; Busarello, 2016), a gamificação pode promover a motivação e o engajamento dos estudantes, permitindo que eles tenham um melhor desenvolvimento, tanto dentro quanto fora da sala de aula.

Compreende-se, então, que o conceito de multiletramentos é uma ferramenta importante na preparação dos estudantes para um mundo cada vez mais conectado, dinâmico e complexo. Nesse mundo, a fluência em inglês envolve não apenas o domínio das regras tradicionais da língua, mas também a capacidade de compreender e gerar significado por meio de diferentes formas de comunicação e expressão, como imagens, sons, vídeos e outras formas multimodais de expressão (Silva, 2025).

Além da tradicional aprendizagem da leitura e escrita, a integração das TICs permite a construção de um ambiente educativo dinâmico e interativo, no qual os estudantes podem explorar diferentes formas de comunicação e expressão. Logo, a utilização da gamificação nas práticas pedagógicas de alfabetização na educação infantil tem se mostrado uma abordagem eficaz para engajar os estudantes de maneira lúdica e motivadora. Nesse contexto, destaca-se como uma ferramenta educacional inovadora, pois utiliza princípios de gamificação para auxiliar no processo de alfabetização e letramento digital (Deoclecio, 2025).

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA DO ESTUDO

A presente pesquisa qualitativa tem como base os pressupostos teórico-metodológicos da abordagem interpretativa crítica, uma vez que busca compreender os sentidos atribuídos pelos sujeitos às suas práticas digitais e às mediações pedagógicas no espaço escolar.

O referencial de Pierre Lévy, especialmente no que tange à inteligência coletiva e ao ciberespaço como território cognitivo e simbólico, constitui o eixo articulador da análise, que também se apoia nas diretrizes da PNED, na BNCC e nas orientações curriculares complementares sobre Computação na Educação Básica.

Em termos metodológicos, assume-se a cartografia como perspectiva transversal de acompanhamento do campo, permitindo apreender o fenômeno em sua processualidade, nas relações entre sujeitos, práticas, discursos e condições institucionais.

2.1 Tipo de Pesquisa

Este estudo baseou-se em uma abordagem qualitativa, de natureza descritivo-interpretativa, com elementos exploratórios, considerando a necessidade de compreender o fenômeno do letramento digital em seu contexto real, social e educacional.

Quanto ao tipo de pesquisa, trata-se de investigação de campo, com inspiração cartográfica, realizada em contexto escolar específico e orientada pelo acompanhamento de processos, mediações, afetos e práticas que compõem o cotidiano da escola investigada. Essa abordagem mostra-se adequada ao objetivo do estudo, na medida em que busca analisar práticas, percepções, sentidos e mediações pedagógicas no uso das tecnologias digitais por estudantes e professores do 5º ano do Ensino Fundamental.

De acordo com Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa fundamenta-se na compreensão dos significados que os indivíduos atribuem às suas ações e às experiências vividas, priorizando a profundidade da análise sobre a extensão dos dados. Nesse sentido, a escolha da abordagem qualitativa justifica-se por permitir um olhar sensível, contextualizado e crítico sobre as práticas de letramento digital, especialmente em escolas públicas com desafios estruturais e culturais diversos.

Em articulação com essa base, a cartografia contribui para deslocar o foco de categorias fixas para o acompanhamento atento dos processos que emergem no campo, como propõem Passos, Kastrup e Escóssia (2009).

Embora qualitativa em essência, nesta pesquisa também foram incluídos dados quantitativos descritivos de caráter complementar, oriundos de um instrumento diagnóstico aplicado aos estudantes. Essa combinação contribuiu para a triangulação dos dados, oferecendo múltiplas perspectivas sobre o objeto investigado.

Logo, na chave cartográfica, esses dados não foram tomados como síntese suficiente do campo, mas também como uma das entradas possíveis para mapear regularidades, contrastes e pontos de tensão observados durante a investigação.

2.2 Universo da Pesquisa

O universo da pesquisa foi composto por estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal situada na cidade de Manaus-AM. A instituição pública municipal representa um contexto educacional típico de escolas brasileiras que enfrentam desafios relacionados à integração das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Esse recorte foi escolhido em função da relevância do tema para a etapa final do Ensino Fundamental I e da possibilidade de observar, de forma direta, as práticas escolares vinculadas ao letramento digital. E, considerando a perspectiva cartográfica, o universo investigado também pode ser compreendido como território de forças, relações e práticas no qual se produzem formas singulares de inserção na cultura digital.

2.3 Sujeitos da Pesquisa

Fizeram parte desta pesquisa estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental. A seleção dos participantes foi realizada por conveniência, respeitando critérios éticos e legais. A escolha por esse público justifica-se pela necessidade de compreender como as crianças, em fase de consolidação da alfabetização e do letramento, se apropriam das ferramentas digitais no contexto educacional.

A investigação contempla uma Escola Municipal, situada na cidade de Manaus-AM. A escolha da instituição baseou-se em sua relevância no contexto local e em seu envolvimento progressivo com práticas educacionais que integram tecnologias digitais, ainda que se apresentem desafios estruturais comuns às escolas públicas no que diz respeito ao acesso e ao uso pedagógico desses recursos.

Participaram do levantamento estudantes regularmente matriculados nas turmas do 5º ano do Ensino Fundamental, com diferentes níveis de desempenho acadêmico e familiaridade

com as tecnologias digitais. A seleção dos participantes considerou critérios de diversidade, como gênero, participação e envolvimento nas atividades escolares, a fim de garantir uma amostra intencional representativa do universo investigado.

A amostragem foi do tipo não probabilística e intencional, conforme apontam Gaskell e Bauer (2002), sendo essa abordagem coerente com os princípios da pesquisa qualitativa, voltada à compreensão aprofundada dos fenômenos educativos e das singularidades envolvidas no processo de letramento digital. Contamos com a participação de 20 estudantes, número considerado adequado para gerar dados relevantes, sem comprometer a densidade analítica do estudo.

A relação com os sujeitos construiu-se de forma respeitosa e dialógica, com a pesquisadora assumindo papel de observadora sensível e mediadora do processo investigativo, promovendo momentos de escuta, observação e interação pedagógica.

Os objetos empíricos da pesquisa foram compostos pelas produções dos estudantes nas atividades propostas, pelos dados coletados via questionário diagnóstico e pelas observações realizadas durante as práticas escolares com tecnologias.

Ademais, em consonância com a cartografia, considerou-se que o campo se produz na relação entre pesquisadora, participantes e situação investigada, razão pela qual os registros buscaram preservar não apenas respostas, mas também contextos, movimentos e sentidos emergentes.

2.4 Fases da pesquisa

Quadro 1 - Fases da Pesquisa

Fase	Denominação	Descrição da Etapa
Fase 1	Fundamentação teórica	Etapa destinada ao levantamento e à sistematização do referencial teórico que sustenta a pesquisa, com ênfase nos conceitos de letramento digital, cultura digital, TDICs, ciberespaço, inteligência coletiva, mediação pedagógica, virtualização do conhecimento e diretrizes da BNCC. As fontes foram selecionadas com base em critérios de relevância científica, atualidade e impacto acadêmico, contemplando autores nacionais (Soares, Kleiman, Kenski, Coscarelli, Moran) e internacionais (Pierre Lévy). A organização do material ocorreu por meio de fichamentos temáticos, matrizes conceituais e quadros-síntese, contribuindo para a delimitação do problema e identificação de lacunas teóricas.

Fase 2	Levantamento dos objetos empíricos	Consiste na coleta dos dados primários, realizada por meio de instrumentos metodológicos elaborados a partir do referencial teórico. Foi aplicado questionário diagnóstico aos estudantes do 5º ano, questionário com os professores, além de observações diretas em sala de aula e atividades pedagógicas desenvolvidas com os estudantes. Essa etapa conduziu-se de forma ética, colaborativa e não intrusiva, respeitando o contexto escolar e as diretrizes da Resolução CNS nº 510/2016, com o objetivo de compreender o fenômeno educacional em sua complexidade.
Fase 3	Sistematização, análise e categorização dos dados	Os dados empíricos coletados foram organizados, analisados e categorizados com base na Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011). As categorias analíticas serão previamente definidas a partir dos objetivos específicos e do referencial teórico, permitindo a triangulação entre dados empíricos, literatura científica e documentos normativos, garantindo maior confiabilidade e profundidade interpretativa aos resultados.
Fase 4	Redação do texto final	Etapa transversal a todas as fases da pesquisa, compreendendo a produção contínua do texto científico. A redação foi desenvolvida paralelamente à análise dos dados, seguindo o roteiro institucional de qualificação. A versão final do trabalho contemplará introdução, fundamentação teórica, metodologia, análise teórico-interpretativa dos dados, considerações finais e referências, obedecendo às normas da ABNT. O sumário foi ajustado progressivamente conforme o avanço da investigação.

Fonte: Autoria própria (2026).

2.5 Fontes de Busca da Pesquisa

O desenvolvimento desta pesquisa ocorreu a partir de um levantamento bibliográfico sistemático em fontes reconhecidas por sua credibilidade científica e atualidade no campo da Educação e das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Nisso, as bases selecionadas foram: Google Scholar, SciELO, Periódicos CAPES e fontes institucionais, como o MEC e o CNE.

A escolha das fontes seguiu critérios de atualização, com publicações prioritariamente dos últimos 10 anos, com exceção de autores clássicos, como Pierre Lévy; relevância para o campo investigado, incluindo educação digital, letramento digital, BNCC e PNED; e reconhecimento acadêmico dos autores.

Em suma, essas fontes garantem a abrangência teórica necessária, favorecendo o diálogo entre a legislação vigente, a prática pedagógica e as transformações tecnológicas, conforme o Quadro 2.

Quadro 2: Fonte de busca

Fonte de Busca	Tipo de Material	Critério de Seleção	Justificativa
Google Scholar	Livros e artigos internacionais em acesso aberto	Atualidade e reconhecimento do autor no campo da cibercultura e das tecnologias digitais	Fonte de obras internacionais, especialmente as de Pierre Lévy e pesquisadores sobre letramento digital
SciELO (Scientific Electronic Library Online)	Artigos de periódicos qualificados	Publicações indexadas em educação, tecnologia e linguagens, com foco na educação básica	Fonte confiável com produção científica brasileira e latino-americana, revisada por pares
Periódicos CAPES	Artigos acadêmicos, livros e capítulos	Fontes revisadas por pares, com afinidade teórica com BNCC, PNED e autores como Pierre Lévy	Base abrangente com conteúdo multidisciplinar, essencial para diálogo entre teoria e prática escolar

Referências institucionais (MEC, CNE, Fundação Telefônica Vivo)	Documentos legais, diretrizes e guias complementares	Legislação vigente (PNED), orientações curriculares (BNCC) e guias aplicados à educação digital	Fundamentação normativa essencial para análise crítica e alinhamento da prática pedagógica à legislação
REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO Studies Publicações Ltda. ISSN: 1983-0882	Artigos acadêmicos e ensaios científicos	Publicações especializadas na interface entre tecnologia, letramento digital e práticas pedagógicas	Fonte nacional de referência para aprofundamento teórico sobre inteligência coletiva e cultura digital no contexto da educação básica

Fonte: Autoria própria (2026).

2.6 Procedimentos Metodológicos em Campo

A etapa empírica desta investigação foi conduzida com base em um conjunto articulado de ações metodológicas, orientadas pelos objetivos específicos da pesquisa e fundamentadas nos princípios da abordagem qualitativa interpretativa.

Conforme destacam Lüdke e André (2018), a investigação em contextos escolares exige sensibilidade metodológica e coerência epistemológica para captar os sentidos atribuídos pelos sujeitos às suas práticas cotidianas, especialmente quando o foco recai sobre fenômenos sociais complexos, como o letramento digital na infância. No presente estudo, essa exigência foi potencializada pela cartografia, que orientou o acompanhamento dos processos vividos no campo, das mediações pedagógicas e das formas pelas quais estudantes e professores compõem o território escolar-digital.

As ações de campo ocorreram em uma escola municipal e seguiram o princípio da intencionalidade pedagógica, compreendendo os estudantes como agentes ativos na construção do conhecimento e como participantes legítimos da cultura digital em formação.

Informa-se ainda que a coleta de dados foi planejada de forma ética, não intrusiva e sensível às rotinas escolares, respeitando o tempo dos sujeitos e os limites institucionais. Sob a ótica cartográfica, buscou-se acompanhar o campo sem reduzir sua complexidade, registrando tanto recorrências quanto deslocamentos, resistências e acontecimentos significativos.

No intuito de assegurar rigor metodológico, profundidade interpretativa e triangulação de dados, foram utilizados instrumentos complementares e integrados entre si: a aplicação de questionário diagnóstico junto aos estudantes do 5º ano; observações diretas em sala de aula durante práticas pedagógicas com tecnologias digitais; questionário com os docentes; e realização de atividades específicas voltadas à identificação das habilidades relacionadas ao letramento digital. Em perspectiva cartográfica, esses procedimentos funcionaram como pistas de acesso ao campo, permitindo mapear práticas, afetos, condições de uso, mediações e modos de participação dos sujeitos.

A combinação desses procedimentos está ancorada nas orientações de Gaskell e Bauer (2002), que apontam para a importância de integrar diferentes fontes de dados com vistas à validade interna da pesquisa qualitativa. A utilização dos métodos (questionário, observação e atividades) permite construir uma compreensão mais densa, contextualizada e crítica sobre os níveis de letramento digital dos estudantes e as mediações pedagógicas em curso.

A utilização articulada desses procedimentos permite construir uma compreensão mais densa, contextualizada e crítica sobre os níveis de letramento digital dos estudantes e as mediações pedagógicas em curso.

Mais do que confirmar categorias previamente fixadas, a pesquisa procurou acompanhar o modo como as competências digitais se expressam, se limitam ou se potencializam no cotidiano escolar, reconhecendo que a análise cartográfica trabalha com indícios, movimentos e composições parciais do campo.

Todos os procedimentos foram conduzidos com respaldo nas diretrizes éticas da Resolução CNS nº 510/2016 e vinculados à fundamentação teórica centrada na inteligência coletiva (Lévy, 1999), nas competências digitais da BNCC (Brasil, 2018) e nas diretrizes da Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023).

2.7 Aplicação do Questionário Diagnóstico com Estudantes

A primeira ação empírica prevista consistiu na aplicação de um questionário diagnóstico estruturado junto aos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da escola investigada. E, conforme orienta Triviños (2006), instrumentos estruturados como esse são eficazes para

identificar, de forma inicial, padrões de comportamento, atitudes e competências em grupos sociais específicos, servindo como base exploratória para etapas qualitativas mais aprofundadas.

Ademais, no interior desta investigação, o questionário foi tomado como dispositivo inicial de entrada no território pesquisado, oferecendo pistas para a cartografia das práticas digitais vividas pelos estudantes. O formulário elaborado incluiu perguntas objetivas e situacionais, adaptadas à faixa etária dos participantes, com foco em quatro eixos fundamentais: grau de familiaridade com recursos digitais; usos das tecnologias no contexto escolar e doméstico; percepção sobre autoria, leitura crítica e segurança digital; e domínio das competências previstas pela BNCC no campo da cultura digital.

Consta ainda esclarecer que o instrumento possui caráter diagnóstico-descritivo, sendo sua aplicação mediada pela pesquisadora e pelos professores das turmas, assegurando uma abordagem ética, acessível e sensível ao contexto infantojuvenil.

Os dados obtidos nessa etapa serviram como ponto de partida para as fases subsequentes da pesquisa, permitindo comparações entre o discurso dos estudantes e as práticas observadas em sala. Esse primeiro movimento em campo tornou possível localizar recorrências e contrastes que depois foram retomados nas observações e atividades práticas, compondo o mapa analítico do estudo.

- Grau de familiaridade com recursos digitais;
- Uso das Tecnologias em casa e na escola;
- Percepção sobre autoria digital, leitura em ambientes online e segurança de dados;
- Competências previstas pela BNCC no campo da cultura digital.

Esse instrumento tem caráter diagnóstico-descritivo e serviu como base para compreender os níveis iniciais de letramento digital, antes das observações e entrevistas. O questionário foi aplicado com a mediação do pesquisador, de forma presencial e ética, com linguagem acessível às crianças.

2.8 Aplicação do Questionário com os Professores

A aplicação do questionário com os professores teve como finalidade identificar percepções, práticas pedagógicas e níveis de familiaridade com o uso das tecnologias digitais e da gamificação no contexto escolar.

O instrumento foi elaborado com base no referencial teórico que fundamenta esta pesquisa, contemplando questões fechadas e abertas, de modo a possibilitar tanto a sistematização de dados quantitativos quanto a compreensão qualitativa das experiências docentes.

As perguntas abordaram aspectos relacionados ao uso de recursos digitais em sala de aula, às metodologias adotadas, aos desafios enfrentados no cotidiano pedagógico e à percepção dos professores quanto ao potencial da gamificação para o desenvolvimento dos multiletramentos digitais dos estudantes.

Na lógica cartográfica, as respostas docentes foram lidas como enunciações situadas, reveladoras das condições institucionais e das mediações que atravessam o trabalho pedagógico.

A aplicação do questionário ocorreu de forma presencial, em momento previamente acordado com a equipe gestora da escola, respeitando o calendário escolar e a disponibilidade dos participantes.

A participação dos docentes foi voluntária, garantindo-se o anonimato e a confidencialidade das informações, em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 510/2016.

Os dados obtidos a partir desse instrumento contribuíram para a compreensão do contexto pedagógico investigado, servindo de subsídio para a análise interpretativa dos resultados e para o delineamento da proposta de intervenção pedagógica fundamentada na gamificação.

2.9 Observação Direta em Sala de Aula

Como parte da triangulação metodológica que sustenta esta pesquisa, foram realizadas observações diretas em contextos reais de aprendizagem. Essa técnica, amplamente utilizada em pesquisas qualitativas em educação, permite ao pesquisador captar com maior fidelidade as interações, os comportamentos e os sentidos produzidos no ambiente escolar.

De acordo com Bogdan e Biklen (1994), a observação direta possibilita descrever fenômenos com riqueza de detalhes e contextualização, favorecendo a compreensão dos processos educativos a partir da perspectiva dos sujeitos. Logo, entende-se que a observação também cumpriu função cartográfica, pois possibilitou acompanhar cenas, ritmos, mediações e pequenos acontecimentos que não emergiriam apenas por meio dos questionários.

Cumprir destacar que as observações ocorreram após a aplicação do instrumento diagnóstico e foram direcionadas às turmas de 5º ano da “Escola X”, tendo como objetivo identificar de que modo os estudantes interagem com recursos digitais em situações didáticas planejadas ou espontâneas, quais mediações são realizadas pelos professores durante essas atividades e quais obstáculos ou potencialidades emergem no uso das tecnologias no cotidiano escolar.

O foco das observações concentrou-se no decorrer das aulas de Língua Portuguesa e em projetos interdisciplinares que incluem elementos da cultura digital, conforme previsto pela BNCC e pelas diretrizes da PNED. A seleção desses momentos justifica-se pela centralidade da linguagem na construção do letramento digital, entendido aqui como prática social, crítica e colaborativa (Soares, 2006; Kleiman, 2007; Lévy, 1999).

As observações foram do tipo não participativas, isto é, a pesquisadora não interferiu diretamente nas dinâmicas pedagógicas, mas acompanhou as atividades de maneira atenta e sistemática. Isto é, as informações foram registradas considerando atitudes dos estudantes frente às TDICs, tipos de interações realizadas, recursos tecnológicos utilizados, estratégias metodológicas adotadas, dificuldades observadas, manifestações de autoria digital e indícios de aprendizagem colaborativa. Esses registros foram tratados como notas cartográficas do campo, importantes para compreender o plano de relações no qual o letramento digital se materializa.

Além disso, os dados obtidos nessa etapa permitiram verificar como (e se) se expressam, na prática, os fundamentos teóricos adotados no projeto, especialmente os princípios da inteligência coletiva (Lévy, 1999) e as competências digitais descritas pela BNCC (2018). A observação direta, portanto, contribuiu de forma decisiva para a compreensão do fenômeno investigado, oferecendo subsídios empíricos que dialogam com os demais instrumentos da pesquisa, o questionário diagnóstico e as atividades realizadas.

Após o diagnóstico, foram realizadas observações diretas em contextos reais de uso das tecnologias digitais durante as aulas de Língua Portuguesa. O objetivo foi captar:

- Como os estudantes interagem com ferramentas digitais;
- Quais mediações são feitas pelos professores;
- Quais são os desafios, potencialidades e lacunas identificadas nas práticas escolares.

2.10 Atividade prática com os estudantes

Conforme apresentado no Quadro 3, foram desenvolvidas atividades práticas em sala de aula com os estudantes do 5º ano, com o objetivo de aprofundar a análise sobre as competências digitais dos discentes no contexto escolar. Além de verificar habilidades específicas, essas atividades permitiram acompanhar os modos de engajamento, criação, cooperação, hesitação e autoria manifestados pelos estudantes, enriquecendo a cartografia do letramento digital no cotidiano da escola.

O roteiro das atividades foi estruturado a partir dos objetivos específicos da pesquisa, priorizando a observação das seguintes dimensões:

- As habilidades dos estudantes para navegar, pesquisar e produzir conteúdos digitais;
- O nível de familiaridade com diferentes ferramentas tecnológicas;
- As principais dificuldades enfrentadas no uso pedagógico das tecnologias digitais.

As ações propostas buscam identificar, em situações práticas e interativas, indícios de criticidade, autoria e apropriação ética das tecnologias digitais no ambiente escolar. Logo, para realizar as atividades, foram necessários instrumentos como notebook, datashow, tablet, internet e um aplicativo utilizado como ferramenta para a produção de memes pelos estudantes.

Quadro 3 – Atividades práticas para identificação de habilidades em letramento digital

Etapa	Atividade Proposta	Descrição
1	Roda de diálogo sobre letramento digital	Realizar um diálogo informal com os estudantes, buscando identificar seus conhecimentos prévios, experiências e percepções sobre o uso de tecnologias digitais no cotidiano.

2	Análise de notícias falsas (<i>Fake News</i>)	Apresentar exemplos reais de notícias falsas, provenientes de redes sociais como Facebook, Instagram e <i>WhatsApp</i> , incentivando os estudantes a distinguirem conteúdos verídicos de enganosos.
3	Navegação orientada com o <i>Google Chrome</i>	Demonstrar o uso do navegador <i>Google Chrome</i> como ferramenta de pesquisa, estimulando os estudantes a investigarem a veracidade das notícias analisadas anteriormente.
4	Produção criativa de memes	Com base nas análises realizadas, os estudantes foram convidados a criar memes educativos que combatam as <i>fakes news</i> , exercitando autoria, criticidade e criatividade.

Fonte: Autoria própria (2026).

A análise das atividades permitiu compreender como os estudantes da “escola x” concebem o papel das tecnologias na aprendizagem, especialmente no que se refere ao desenvolvimento das competências previstas na BNCC e na PNED, possibilitando triangulação com os dados obtidos por meio da atividade diagnóstica e da observação direta.

Ademais, entende-se, em chave cartográfica, que as produções realizadas mostraram não apenas níveis de desempenho, mas modos singulares de participação, invenção e apropriação das linguagens digitais.

2.11 Coleta de Dados

A seleção dos instrumentos de coleta de dados nesta pesquisa foi orientada pelos objetivos específicos do estudo, pelo paradigma qualitativo de investigação e pelas referências teóricas que fundamentam a temática do letramento digital na educação básica.

Optou-se por instrumentos capazes de possibilitar a compreensão dos sentidos, das práticas e dos significados atribuídos pelos sujeitos investigados às experiências com as tecnologias digitais no ambiente escolar, sobretudo no que se refere ao desenvolvimento de competências relacionadas à leitura, à autoria e à criticidade em contextos digitais. Nessa

composição, a cartografia funcionou como princípio articulador entre os diferentes materiais produzidos em campo.

Segundo Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa requer instrumentos que captem a complexidade do fenômeno estudado e permitam ao pesquisador interpretar, com profundidade, as percepções dos participantes e os processos vivenciados por eles. Em consonância com essa perspectiva, os instrumentos adotados buscam contemplar diferentes dimensões da realidade investigada, garantindo triangulação de dados, validade interpretativa e coerência metodológica.

A seguir, apresenta-se a síntese dos instrumentos utilizados:

- Atividade diagnóstica estruturada - aplicada aos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental, com o objetivo de identificar práticas recorrentes, níveis de familiaridade, criticidade e autoria digital;
- Roteiro de observação direta em sala de aula – utilizado durante os momentos de aplicação e interação em sala, com foco nos comportamentos, interações, mediações pedagógicas e usos espontâneos das tecnologias pelos estudantes, compondo registros cartográficos do campo;
- Questionário estruturado com os professores – aplicado aos professores que atuam com as turmas de 5º ano do ensino fundamental, com o objetivo de reconhecer quais conhecimentos relacionados à Educação Digital e políticas educacionais vigentes estes possuem;
- Ficha de análise qualitativa – desenvolvida para sistematizar os dados coletados, relacionando-os ao referencial de Pierre Lévy, às diretrizes da BNCC e da PNED e aos princípios da cartografia, sem perder de vista a possibilidade de emergência de novos eixos interpretativos durante o percurso analítico.

A construção desses instrumentos levou em consideração o contexto escolar, o perfil sociocultural dos estudantes e a natureza exploratória da pesquisa, visando produzir dados significativos que possibilitem respostas analíticas ao problema proposto e subsídios concretos para a elaboração de estratégias pedagógicas voltadas ao fortalecimento do letramento digital nos anos iniciais, conforme o quadro 4:

Quadro 4 - Instrumento de coleta de dados

Instrumento	Objetivo	Descrição	Período de aplicação
Atividade diagnóstica estruturada	Verificar o nível de letramento digital dos estudantes.	Questionário com perguntas objetivas e situacionais sobre uso de tecnologias digitais, acesso à informação, produção de conteúdo etc.	Outubro de 2025
Observação direta não participativa	Compreender as interações e mediações pedagógicas com TDIC.	Observações não participativas, realizadas durante atividades des escolares com uso de recursos digitais.	Novembro de 2025
Aplicação de questionário com os docentes.	Reconhecer quais conhecimentos os docentes possuem sobre tecnologia e educação digital;	Questionário com perguntas sobre formação dos professores, formação continuada e conhecimento sobre tecnologia.	Novembro de 2025
Atividade mediada com os estudantes	Verificar o nível de letramento digital dos estudantes.	Atividade com os estudantes, mediada pela pesquisadora.	Novembro de 2025
Ficha de análise qualitativa por categorias	Organizar e interpretar os dados coletados com base nas categorias analíticas da pesquisa	Tabela analítica construída com base nas categorias definidas a partir da BNCC e da teoria da inteligência coletiva de Pierre Lévy.	Dezembro de 2025 Janeiro de 2026

Fonte: Autoria própria (2026).

2.12 Procedimentos de Análise dos Dados

Com base nos dados produzidos em campo e na literatura levantada, realizou-se uma sistematização por meio de eixos de análise coerentes com os objetivos da pesquisa. A interpretação apoiou-se na triangulação entre referencial teórico, práticas pedagógicas observadas, enunciações dos sujeitos e produções dos estudantes.

Dito de outro modo, em vez de reduzir a análise a um esquema rigidamente classificatório, adotou-se uma leitura cartográfica dos materiais, buscando acompanhar regularidades, rupturas, intensidades e deslocamentos observados ao longo do percurso investigativo.

2.13 Categorias de Análise Preliminares

Fundamentada nas concepções de inteligência coletiva e virtualização do saber propostas por Pierre Lévy, nas competências gerais da BNCC voltadas à cultura digital, nas contribuições de Soares, Kleiman e Kenski e nos aportes da cartografia em Passos, Kastrup, Escóssia e Barros, esta pesquisa estabelece um conjunto de categorias analíticas preliminares que orientam a interpretação dos dados coletados. Essas categorias não foram tratadas como moldes fechados, mas como operadores de leitura abertos ao que emergiu do campo.

Essas categorias foram definidas a partir do entrecruzamento entre os pressupostos teóricos e os objetivos da investigação, buscando garantir coerência metodológica e profundidade na análise dos níveis de letramento digital dos estudantes investigados. Além disso, foram consideradas as diretrizes da PNED e os indicadores da Competência Geral nº 5 da BNCC, que preconizam a utilização crítica, ética e criativa das tecnologias no processo educativo.

As categorias preliminares constituem-se como eixos de leitura que permitem organizar, relacionar e interpretar os dados empíricos de forma sistemática. Elas não são estanques nem definitivas, mas flexíveis e passíveis de reorganização à medida que os dados foram analisados. A pesquisa parte do princípio de que a análise qualitativa e cartográfica exige abertura para a emergência de novas categorias, conexões e linhas interpretativas a partir das respostas dos sujeitos, das observações em campo e das produções realizadas durante as atividades práticas.

Entre as categorias iniciais, destacam-se:

- a) Uso funcional das tecnologias digitais;

- b) Criticidade diante de conteúdos multimodais;
- c) Autoria digital e criatividade;
- d) Apropriação ética dos recursos digitais.

Cada uma delas foi explorada em diálogo com os dados coletados e com a literatura especializada, permitindo a construção de inferências fundamentadas sobre o grau de letramento digital dos estudantes participantes do estudo.

Essa estrutura analítica preliminar contribuiu para a compreensão das múltiplas formas de inserção dos estudantes na cultura digital e dos desafios enfrentados pela escola pública na formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de interagir com os diversos recursos tecnológicos contemporâneos, conforme distribuídas no Quadro 5:

Quadro 5: Categorias preliminares

Categoria	Definição Operacional
Apropriação das TDICs	Grau de integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e sua intencionalidade didática.
Autoria digital	Capacidade do estudante de produzir e compartilhar conteúdos digitais de forma ética, crítica e criativa.
Leitura multimodal	Compreensão e interpretação de textos em múltiplos formatos (hipertextos, vídeos, infográficos etc.).
Inteligência coletiva	Ações colaborativas entre estudantes e professores no uso das redes e ambientes digitais.
Mediação docente	Estratégias pedagógicas do professor para orientar, problematizar e dar sentido ao uso das tecnologias.
Obstáculos institucionais	Limitações de infraestrutura, formação docente ou apoio institucional que interferem na efetivação do letramento digital.

Fonte: Autoria própria (2026).

2.14 Conceituação dos Eixos Teóricos Centrais

A definição conceitual clara dos eixos teóricos que sustentam este estudo é essencial para assegurar a coerência entre os fundamentos epistemológicos adotados e as análises desenvolvidas na etapa de interpretação dos dados.

Compreendendo que toda investigação científica exige rigor na articulação entre teoria e prática, esta seção apresenta os principais conceitos operacionais que estruturam a pesquisa, garantindo unidade entre os objetivos propostos, a metodologia escolhida e os instrumentos aplicados em campo. Entre esses eixos, a cartografia ocupa lugar central por orientar a leitura do campo como plano de experiência e por sustentar a transversalidade metodológica do trabalho.

Esses conceitos foram extraídos de referenciais teóricos amplamente reconhecidos na área da educação e das tecnologias digitais, como os trabalhos de Soares (2006), Kleiman (2007), Kenski (2007), Moran (2015) e, especialmente, os pressupostos de Pierre Lévy (1999) acerca da inteligência coletiva e do ciberespaço como instâncias de produção e circulação de saberes. Além disso, o estudo dialoga com os marcos legais da educação brasileira, como a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) e a PNED (2023), que orientam as práticas pedagógicas e delineiam as competências esperadas para a cultura digital nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A seguir, são apresentadas as definições operacionais dos principais conceitos que norteiam a análise e a interpretação dos resultados da pesquisa. Para garantir coerência entre teoria e prática analítica, seguem as definições operacionais dos principais conceitos que fundamentam o estudo:

Em outras palavras, entende-se que Letramento Digital é a capacidade de utilizar as tecnologias digitais de forma crítica, significativa, criativa e ética, incluindo leitura, produção e compartilhamento de informações em ambientes virtuais (Soares, 2006; Coscarelli; Ribeiro, 2005). Dito de outra maneira:

- Cultura Digital: conjunto de práticas, valores, linguagens e formas de interação mediadas por tecnologias digitais que caracterizam o mundo contemporâneo, reconhecida como competência na BNCC (Brasil, 2018);
- Inteligência Coletiva: forma de produção e compartilhamento de conhecimento entre sujeitos interconectados em redes digitais, que coopera na construção de saberes comuns (Lévy, 1999);
- Mediação Pedagógica: processo em que o professor atua como facilitador e orientador na construção de significados pelos estudantes, especialmente no uso das tecnologias (Kenski, 2007);

- Ciberespaço: espaço simbólico de circulação de informações e interações sociais em ambientes digitais, onde se desenham novas formas de aprender e ensinar (Lévy, 1999);
- Cartografia: método de pesquisa-intervenção voltado ao acompanhamento de processos, relações, afetos e produções de sentido no campo investigado, compreendido como plano de experiência em movimento (Passos; Kastrup; Escóssia, 2009; Passos; Barros, 2009).

Em síntese, isso evidencia transparência e curadoria dos principais autores e suas obras encontra-se na seção apêndices.

2.15 Considerações Éticas

O desenvolvimento desta pesquisa observa rigorosamente os princípios éticos previstos na Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta as pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Por envolver sujeitos humanos, a investigação foi devidamente submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) por meio da Plataforma Brasil, conforme os trâmites exigidos pelas instâncias regulatórias institucionais e consequentemente aprovada.

Nesse sentido, para que a pesquisa pudesse ter andamento, foram obedecidos os seguintes passos:

- Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis legais dos estudantes;
- Garantia de anonimato dos sujeitos, mediante uso de pseudônimos e codificação das falas;
- Os dados obtidos foram utilizados exclusivamente para fins científicos, armazenados com segurança e não compartilhados fora do ambiente de pesquisa.

CAPÍTULO 3 - RESULTADOS

3.1 Perfil dos Estudantes

Os estudantes participantes desta pesquisa foram discentes do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal localizada na Zona Leste de Manaus. Trata-se de um grupo inserido em um contexto social e educacional marcado pela presença constante das tecnologias digitais no cotidiano, tanto no ambiente familiar quanto nas interações sociais. Esses estudantes pertencem a uma faixa etária compatível com os anos finais do Ensino Fundamental I, etapa em que se intensificam os processos de consolidação da leitura, da escrita e das competências relacionadas ao uso das tecnologias digitais.

De modo geral, o perfil dos estudantes caracteriza-se por uma vivência cotidiana mediada por dispositivos digitais, especialmente pelo uso do celular e pelo contato frequente com conteúdos audiovisuais e interativos.

Entretanto, ainda que essa convivência com as tecnologias ocorra de forma espontânea e predominantemente associada ao lazer e à comunicação, observou-se a necessidade de mediação pedagógica sistematizada para que essas experiências sejam ressignificadas no contexto escolar.

Nesse sentido, é relevante salientar que compreender o perfil desses estudantes torna-se fundamental para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que promovam o letramento digital de forma crítica, ética e significativa, conforme orientam a BNCC e a Política Nacional de Educação Digital.

Figura 2- Estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental



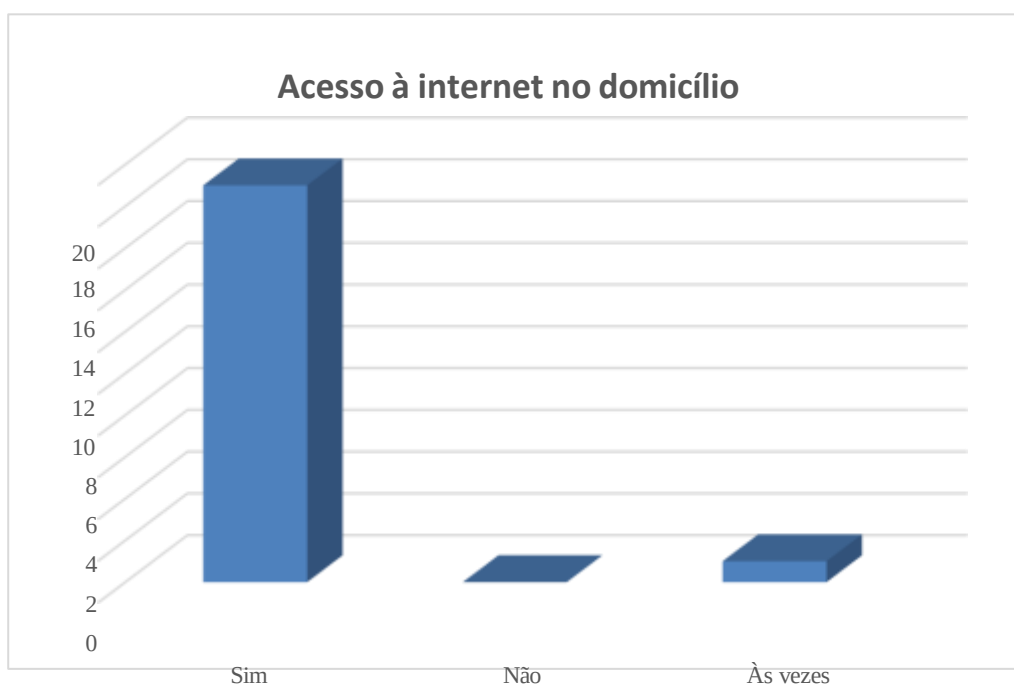
Fonte: Autoria própria (2026).

3.2 Atividade Diagnóstica Aplicada

Os resultados apresentados são decorrentes da atividade diagnóstica aplicada aos 20 estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental na escola investigada, realizada por meio de questionário estruturado, com o objetivo de identificar o nível de desenvolvimento das habilidades relacionadas ao letramento digital dos participantes, conforme as orientações da BNCC e da Política Nacional de Educação Digital (Lei nº 14.533/2023).

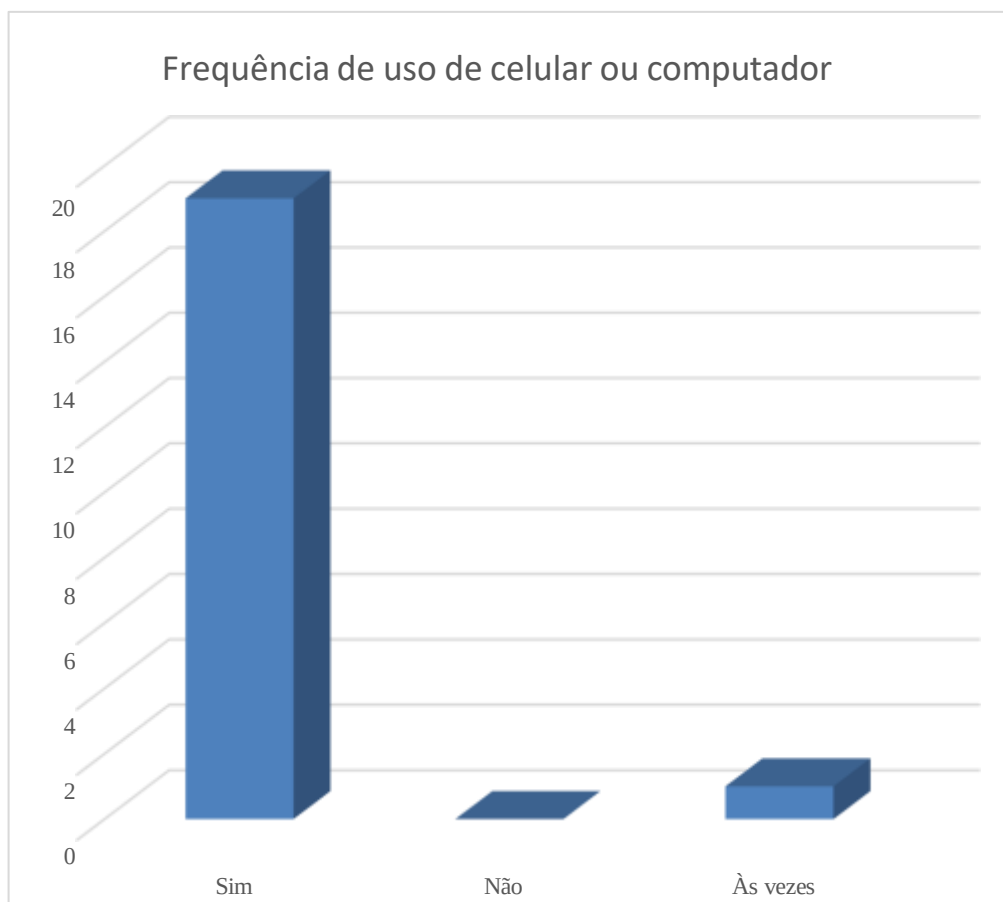
A partir dos dados obtidos, verificou-se que a grande maioria dos participantes possui acesso à internet em casa, o que indica condições materiais mínimas para o desenvolvimento do letramento digital. Logo, o acesso, por si só, não garante o uso pedagógico ou crítico das tecnologias, aspecto aprofundado nas análises subsequentes (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Acesso à internet no domicílio



Fonte: Autoria própria (2026).

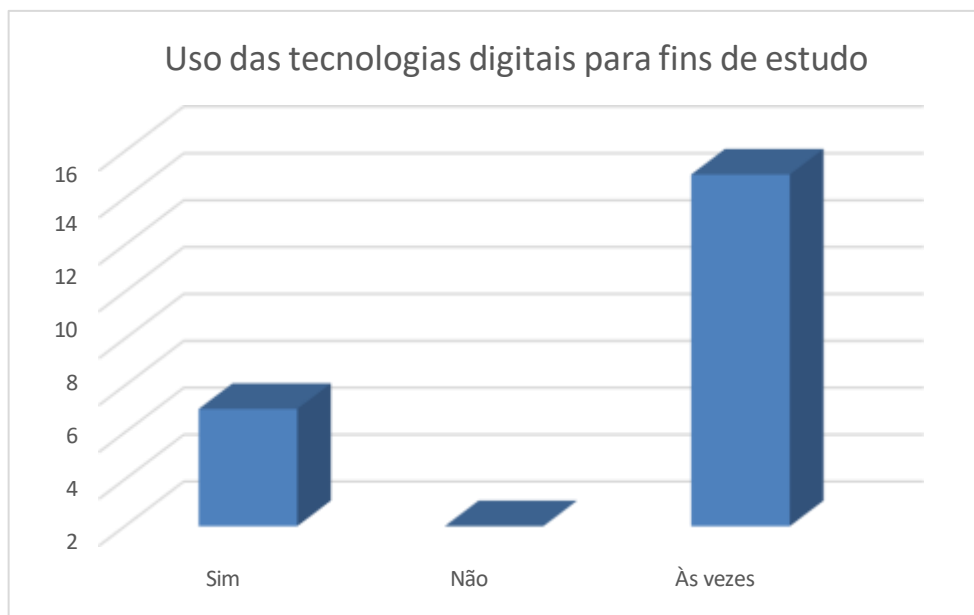
Observa-se que, entre os estudantes, existe um uso intenso e cotidiano das tecnologias digitais, com predominância da utilização do celular como principal dispositivo, conforme relato posterior dos estudantes. Esse dado evidencia familiaridade operacional, embora não necessariamente competência digital no sentido crítico e educativo (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Frequência de uso de celular ou computador

Fonte: Autoria própria (2026).

De acordo com o Gráfico 3, fica evidente que, dos 20 estudantes entrevistados, apenas 5 (25%) afirmaram utilizar as tecnologias digitais de forma consistente para fins de estudo, enquanto 15 (75%) relataram fazer uso apenas ocasional desses recursos. Não houve registros de estudantes que declarassem não utilizar as tecnologias digitais para estudo.

Esses dados indicam que, embora as tecnologias estejam amplamente presentes no cotidiano dos estudantes e em sala de aula, sua utilização pedagógica ainda ocorre de maneira esporádica, o que evidencia dificuldades na incorporação sistemática das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como ferramentas efetivas de apoio ao processo de ensino-aprendizagem.

Gráfico 3 - Uso das tecnologias digitais para fins de estudo

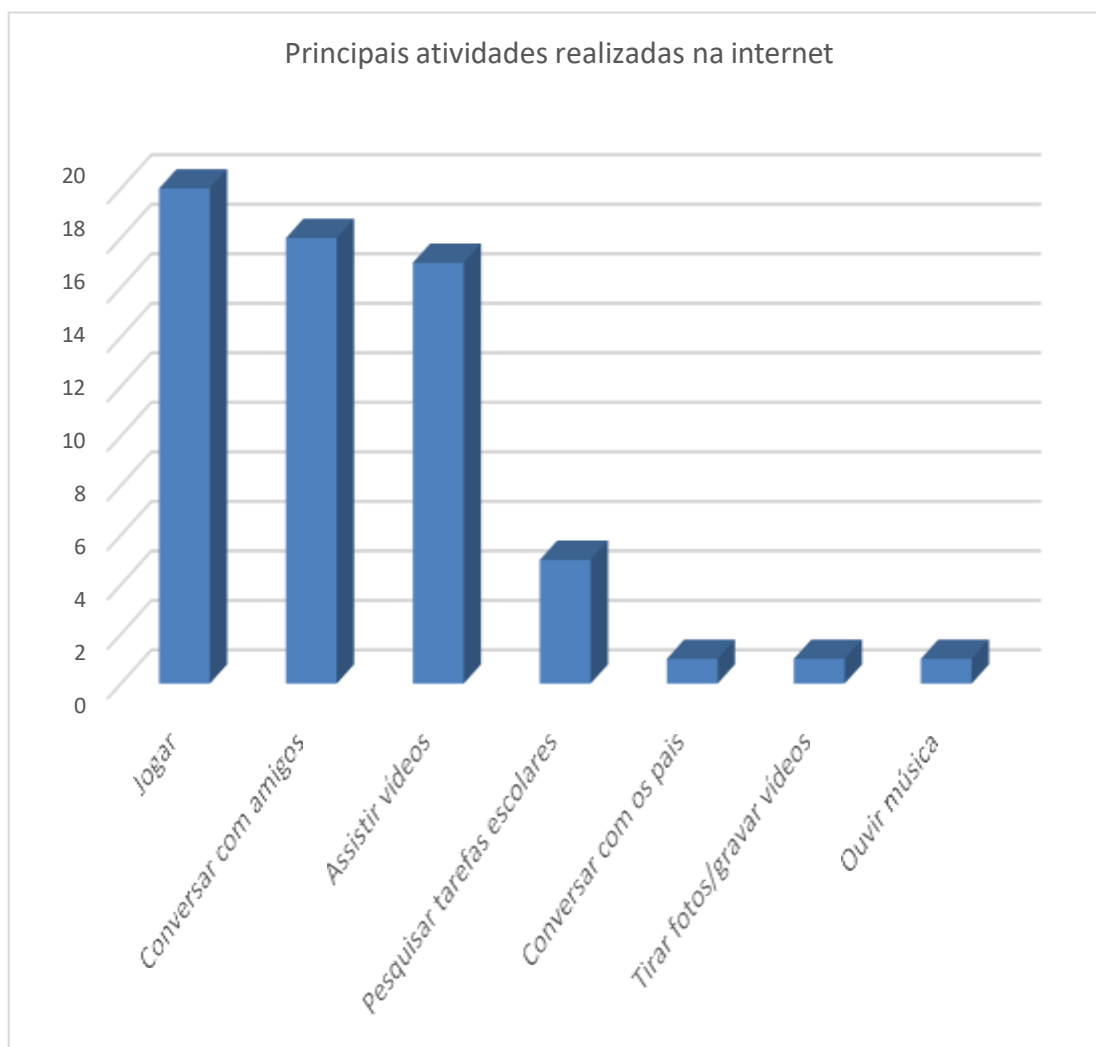
Fonte: Autoria própria (2026).

Já os dados apresentados no Gráfico 4 indicam que todos os estudantes envolvidos utilizam as tecnologias digitais para jogos, evidenciando que essa atividade é a mais frequente entre os participantes do estudo.

Dessa forma, observou-se, a partir da análise dos dados obtidos, que, dos 20 participantes, 18 responderam que utilizam os recursos digitais para conversar com amigos, enquanto 17 fazem uso apenas para assistir a vídeos, demonstrando a predominância das práticas voltadas ao entretenimento e à socialização.

Em contraste, apenas 5 estudantes relataram utilizar as tecnologias para pesquisar tarefas escolares, o que revela um baixo aproveitamento pedagógico na utilização desses recursos.

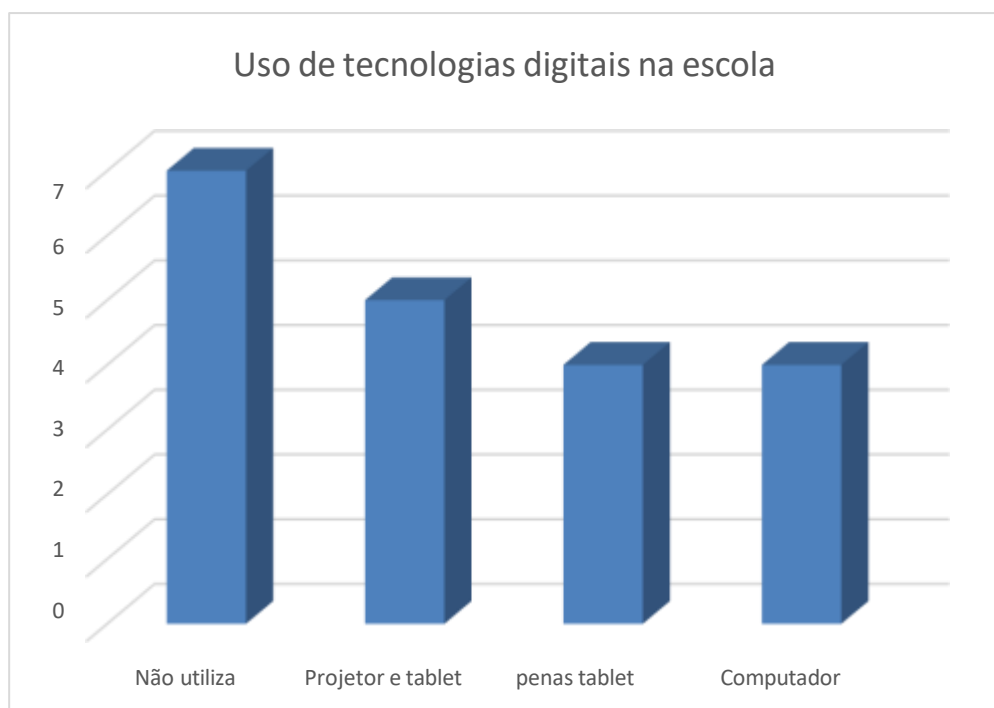
Vale salientar, ainda, que apenas 1 dos participantes respondeu que utiliza esses recursos para conversar com os pais, tirar fotos ou gravar vídeos e ouvir música, indicando, dessa forma, uso pontual e pouco expressivo para essas finalidades. De modo geral, os resultados reforçam que o uso das tecnologias digitais está majoritariamente associado ao lazer, com limitada integração às práticas educativas.

Gráfico 4 - Principais atividades realizadas na internet

Fonte: Autoria própria (2026).

No gráfico (5), abaixo, pode-se observar que dos 20 estudantes participantes 7 relataram que não há utilização de tecnologias digitais em sala de aula; ou ainda, 5 relataram o uso combinado de projetor e tablet durante as aulas; e indicaram a utilização de apenas tablet; ou melhor, mencionaram o uso de computador como recurso pedagógico.

Os dados expostos evidenciam que, embora haja iniciativas de inserção das tecnologias digitais no ambiente escolar, seu uso ainda ocorre de forma desigual e limitada, apontando para a necessidade de ampliação e sistematização dessas ferramentas no processo de ensino-aprendizagem.

Gráfico 5 - Uso de tecnologias digitais na escola

Fonte: Autoria própria (2026).

De acordo com o Quadro 6, fica evidente que a maioria dos estudantes possui conhecimentos básicos sobre o ambiente digital, uma vez que 85% relataram saber o que é um site, enquanto um percentual ainda mais elevado, 95%, declarou compreender o que é um perfil em rede social.

Esses dados indicam que os estudantes apresentam familiaridade com conceitos básicos do universo digital, especialmente quando relacionados às redes sociais, o que reflete a forte presença dessas plataformas em seu cotidiano.

Todavia, embora esse conhecimento básico seja amplamente difundido, ele não garante, por si só, o uso crítico, pedagógico e orientado das tecnologias digitais no contexto escolar, reforçando a necessidade de ações educativas que promovam a ampliação da competência digital dos estudantes.

Quadro 6 - Conhecimentos básicos sobre ambiente digital

Questão	Resposta predominante	Percentual
Sabe o que é um site?	Sim	85%
Sabe o que é um perfil em rede social?	Sim	95%

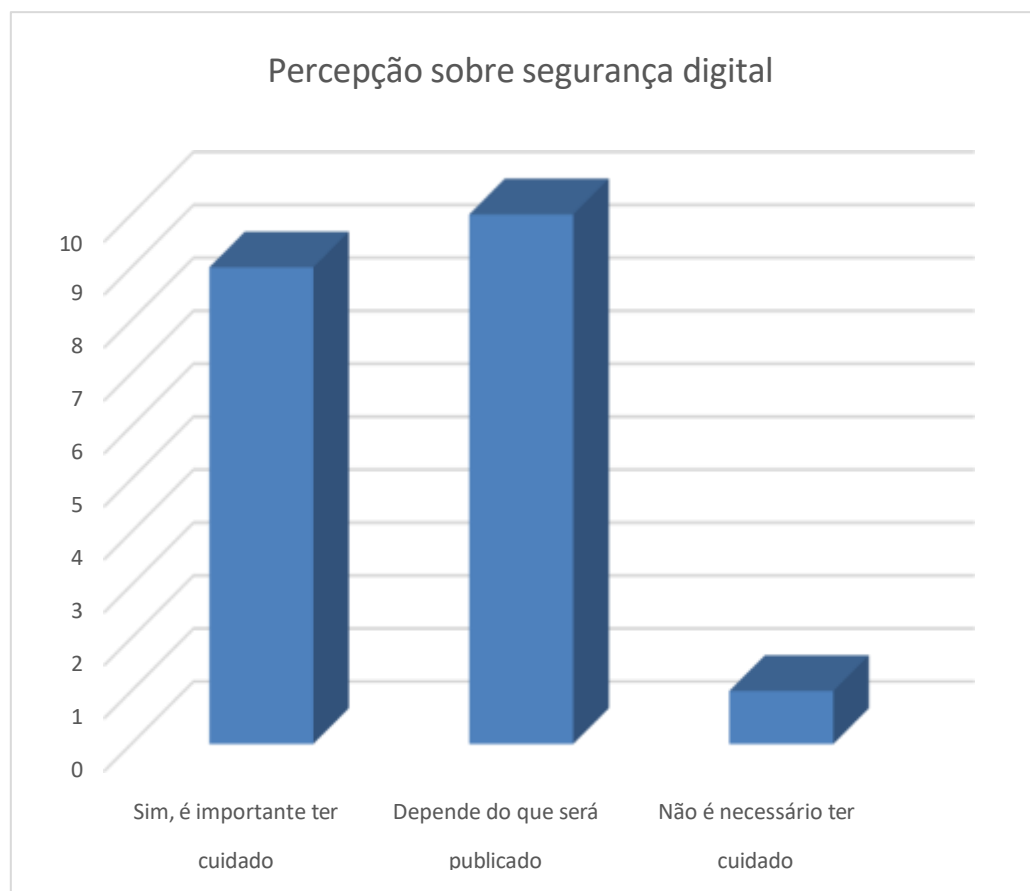
Fonte: Autoria própria (2026).

De acordo com os dados sobre a percepção dos estudantes quanto à segurança digital, observa-se que a maioria demonstra algum nível de consciência sobre os riscos relacionados à utilização do ambiente digital.

Nesse sentido, os dados indicam que 10 alunos (50%) consideraram que o cuidado depende do tipo de conteúdo a ser publicado; 9 alunos (45%) afirmaram explicitamente que é importante ter cuidado ao utilizar os conteúdos das tecnologias digitais; e apenas 1 estudante (5%) relatou não ser necessário adotar qualquer tipo de cuidado.

Dessa forma, os dados expostos indicam que, embora a maior parte dos estudantes reconheça a importância da segurança digital, essa percepção ainda é parcialmente relativizada, o que evidencia a necessidade de ações educativas voltadas à promoção do uso seguro, crítico e responsável das tecnologias no ambiente virtual.

Gráfico 6 - Percepção sobre segurança digital



Fonte: Autoria própria (2026).

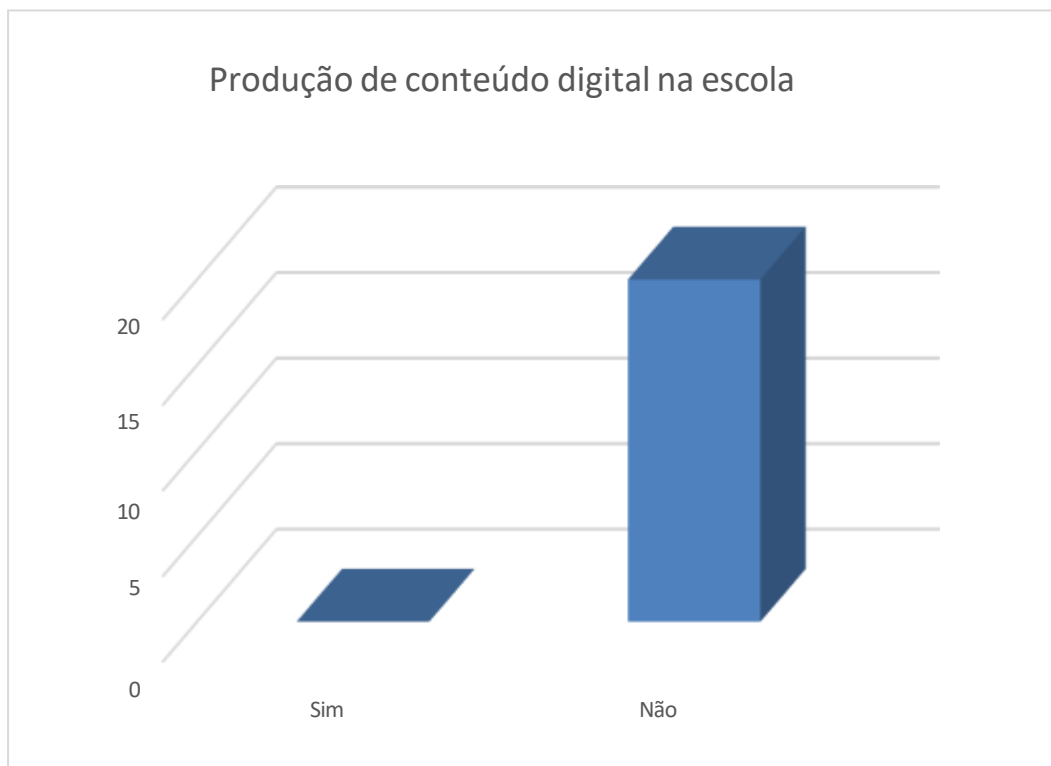
Vale salientar, ainda, que, quando perguntados sobre os dados referentes à produção de conteúdo digital na “Escola X”, os estudantes afirmaram, de forma unânime, não ter participado de atividades voltadas à criação de conteúdos digitais no contexto escolar.

Esse resultado revela uma ausência de iniciativas pedagógicas relacionadas à produção digital, indicando que as tecnologias, quando presentes, não têm sido exploradas de forma ativa e criativa pelos estudantes.

Esse cenário reforça a necessidade de incorporar práticas que estimulem a autoria, a criatividade e o protagonismo discente por meio do uso pedagógico das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, conforme preconiza a Competência Geral nº 5 (Cultura Digital) da Base Nacional Comum Curricular, que afirma que os estudantes devem:

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. 11).

Gráfico 7 - Produção de conteúdo digital na escola



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 3 – Aplicação da Atividade Diagnóstica com os estudantes



Fonte: Autoria própria (2026).

3.3 Pesquisa de Campo com Professores

Nessa fase, a pesquisa de campo foi realizada por meio da aplicação de um questionário estruturado aos professores do 5º ano do Ensino Fundamental da escola estudada, cujo objetivo foi identificar o perfil profissional dos docentes, os recursos tecnológicos disponíveis para as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais e os conhecimentos relacionados à Educação Digital e às políticas públicas educacionais vigentes.

A escola envolvida na pesquisa atende duas turmas do 5º ano do Ensino Fundamental no turno vespertino. Portanto, participaram da pesquisa dois docentes, um do sexo masculino e um do sexo feminino, ambos atuantes nas turmas de 5º ano. Buscando preservar a identidade dos envolvidos no estudo, eles serão denominados docente “X” e docente “Y”.

3.4 Perfil dos Participantes

Durante a pesquisa, quanto à formação acadêmica, constatou-se que ambos os participantes possuem graduação em Pedagogia, especialização na área educacional e mais de cinco anos de atuação no magistério, o que evidencia uma trajetória profissional consolidada no campo educacional.

3.5 Recursos Tecnológicos Disponíveis e Práticas

De acordo com os dados obtidos em relação aos recursos tecnológicos disponíveis na escola, os docentes afirmaram que a mesma disponibiliza os seguintes recursos: televisão, data

show, tablet, notebook, computador, caixa de som, sala de informática e acesso à internet. Em conversa informal, ambos os docentes salientaram que, embora as salas de aula e a sala de informática possuam acesso à internet, esta funciona de maneira instável, dificultando, muitas vezes, a realização de atividades que necessitam desse recurso.

A afirmação demonstra que a Política Nacional de Educação Digital não está sendo, de fato, efetivada na “escola x”, haja vista que a Lei visa reduzir as desigualdades digitais, mediante a garantia de internet de alta velocidade adequada ao uso pedagógico em todas as escolas públicas de educação básica e de ensino superior.

Entretanto, apesar das limitações de acesso à internet e da quantidade mínima de aparelhos à disposição dos professores (necessidade de agendamento para uso dos recursos), foi afirmada a utilização, quando possível, de recursos tecnológicos em sala de aula para além dos materiais pedagógicos tradicionais.

Quanto ao uso de recursos em sala de aula, o docente “x” relatou que utiliza diferentes tecnologias e materiais didáticos, tais como televisão, data show, notebook, globo terrestre em 3D, modelos do sistema solar, ábaco e sólidos geométricos, o que indica uma prática pedagógica diversificada e alinhada a estratégias didáticas ativas. O docente “y”, por sua vez, esclareceu que faz uso de jogos educativos como recurso pedagógico, evidenciando o uso da ludicidade no processo de ensino-aprendizagem.

Quanto à orientação do trabalho pedagógico mediado por tecnologias, o docente “x” indicou que a utilização ocorre predominantemente conforme a disponibilidade dos recursos existentes na escola, caracterizando-se como recurso didático complementar. Em contrapartida, o docente “y” afirmou que suas práticas estão organizadas em consonância com o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da instituição, ainda que sem planejamento específico voltado exclusivamente à integração das tecnologias digitais.

3.6 Formação Continuada e Conhecimentos sobre Educação Digital

Considerando as informações obtidas por meio dos professores no que diz respeito à Formação Continuada, ambos os docentes relataram participar de ações formativas promovidas pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED), ainda que em períodos distintos.

O docente “x” relatou ter participado de formação nos últimos seis meses, enquanto o docente “y” relatou participação nos últimos doze meses, demonstrando que ambos buscam manter-se continuamente atualizados.

No entanto, ao serem questionados se alguma dessas formações continuadas promovidas pela Secretaria Municipal de Educação teve como tema tecnologia, educação digital e/ou letramento digital, ambos informaram nunca terem recebido formação sobre o tema.

Ao serem questionados acerca do conceito de Educação Digital, apenas o docente “x” afirmou compreender o tema, enquanto o docente “y” relatou não possuir conhecimento sobre o conceito, evidenciando lacunas importantes em termos conceituais, mesmo entre profissionais que participaram de formações recentes.

Quando questionados se haviam recebido algum tipo de formação sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), verificou-se que os participantes afirmaram não terem participado de nenhuma formação específica promovida pela SEMED, o que indica lacunas e fragilidades no processo de disseminação e apropriação desse documento normativo no contexto da formação docente, no município de Manaus.

No que diz respeito ao conhecimento sobre a Lei nº 14.533/2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), constatou-se que os docentes afirmaram desconhecer a referida lei, reforçando a necessidade de ampliação das ações institucionais de divulgação e formação acerca das políticas públicas voltadas à educação digital.

Quadro 7 – Síntese dos Resultados da Pesquisa com Professores do 5º Ano

Dimensão	Docente X	Docente Y
Sexo	Masculino	Feminino
Formação	Pedagogia + Especialização	Pedagogia + Especialização
Tempo de atuação	Mais de 5 anos	Mais de 5 anos
Nível de atuação	EF – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)	EF – Anos Iniciais (1º ao 5º ano)
Recursos tecnológicos disponíveis	TV, data show, tablet, notebook, computador, internet*, caixa de som	TV e internet
Uso de tecnologias em sala	Sim	Sim
Tipos de recursos utilizados	Tecnologias digitais e materiais pedagógicos diversos	Jogos educativos
Orientação do uso das tecnologias	Conforme disponibilidade	Alinhado ao PPP

Formação continuada em tecnologia	Últimos 6 meses	Últimos 12 meses
Conhecimento sobre Educação Digital	Sim	Não
Formação sobre a BNCC	Não	Não
Conhecimento da Lei 14.533/2023 (PNED)	Não	Não

Fonte: Autoria própria (2026).

3.7 Atividade Prática Realizada com os Estudantes – A experimentação

A atividade prática com os estudantes foi realizada na Sala de Informática e aconteceu a partir dos seguintes momentos:

- Roda de diálogo com os estudantes

Iniciamos a atividade com um diálogo informal com os discentes, a fim de identificar seus conhecimentos prévios, experiências e percepções sobre o uso de tecnologias. A participação dos envolvidos aconteceu de forma satisfatória, sendo possível observar o interesse pelo tema abordado e o conhecimento, mesmo básico durante as conversas.

- Análise de notícias falsas

Nesse momento, foram apresentadas aos estudantes imagens reais e falsas provenientes de redes sociais e sites, a fim de que eles pudessem identificar quais eram verdadeiras e quais eram falsas. No decorrer da atividade, os estudantes demonstraram entusiasmo, dando respostas, geralmente assertivas.

Para tanto, indicavam, por meio de placas se a informação era verdadeira ou falsa. Para finalizar esse momento, abriu-se novamente uma roda de diálogo na qual foram abordados os seguintes temas: a importância de se pesquisar sobre a veracidade da informação em fontes confiáveis e as consequências negativas acerca da propagação de notícias falsas na internet.

- Navegação orientada com o Google Chrome

Dando continuidade à atividade, foi apresentado aos estudantes o navegador Google Chrome, como uma ferramenta essencial de pesquisa; momento em que pôde-se observar que todos conheciam, embora, valendo salientar, que apenas alguns sabiam utilizar para fins de pesquisa.

- Produção criativa de memes

Para finalizar a atividade proposta, foi apresentado aos estudantes, o aplicativo denominado *Imgflip Meme Generator*. Trata-se de uma ferramenta online em que se pode criar memes de forma gratuita e rápida, pois ele oferece *templates* de memes popularmente conhecidos, possibilitando que o usuário adicione seu próprio texto, podendo editar fonte, cor e tamanho.

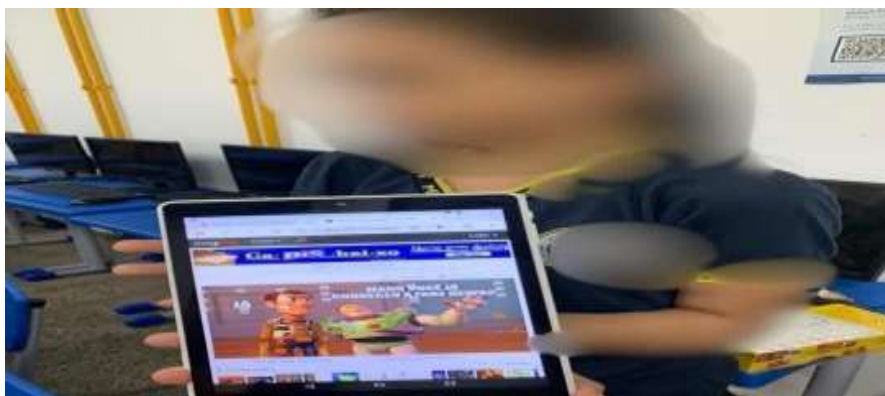
Desse modo, foi realizada a demonstração de como a ferramenta digital pode ser utilizada para escrever palavras e frases durante a criação de memes, sendo, portanto, solicitada aos discentes a criação de memes relacionados às Fake News.

Figura 4 - Atividade Pedagógica com Tecnologias Digitais: Fato ou Fake?



Fonte: Autora, 2026

Figura 5 - Atividade Pedagógica com Técnicas Digitais – Produção de memes pelos estudantes



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 6 - Atividade Pedagógica com Tecnologias Digitais – Produção de memes pelos estudantes



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 7 – Atividade Pedagógica com Tecnologias Digitais: Produção de conteúdo digital (meme) pelos estudantes



Fonte: Autoria própria (2026).

CAPÍTULO 4 - DISCUSSÃO

Após a realização deste estudo, ficou evidente que os estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da referida escola estão inseridos em um contexto fortemente marcado pela presença das tecnologias digitais em seu cotidiano, especialmente por meio da utilização do celular e do consumo de conteúdos audiovisuais.

Esse achado corrobora estudos recentes que apontam a infância contemporânea como profundamente atravessada pelas dinâmicas da cultura digital, nas quais o acesso precoce a dispositivos móveis se tornou uma realidade amplamente difundida e pedagogicamente incontornável. Isto é, sob uma leitura cartográfica, esse cenário indica que o território escolar é atravessado por fluxos digitais já consolidados fora da escola, mas ainda insuficientemente incorporados como experiência formativa no interior das práticas pedagógicas.

No entanto, estudos como os de Selwyn (2016) e Moran (2018) demonstram que a convivência cotidiana com tecnologias digitais não implica, necessariamente, o desenvolvimento de competências críticas, reflexivas e pedagógicas.

Os dados obtidos nesta pesquisa indicam que, embora os estudantes demonstrem familiaridade ao operar dispositivos digitais, essa experiência ocorre predominantemente de forma espontânea, associada ao lazer e à comunicação. Cartograficamente, observa-se uma tensão entre o uso social já incorporado pelos estudantes e a baixa densidade de mediações escolares capazes de converter essa familiaridade em aprendizagem crítica e autoria digital.

Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) destaca que a cultura digital deve ser trabalhada como competência transversal, exigindo da escola ações intencionais que promovam o uso ético, crítico e criativo das tecnologias, indo além do simples acesso ou da habilidade técnica.

Os resultados deste estudo revelam que a quase totalidade dos estudantes do 5º ano possui acesso à internet em suas residências, o que indica a existência de condições materiais mínimas para o desenvolvimento do letramento digital a partir desse acesso. Esse resultado dialoga com pesquisas nacionais que apontam a ampliação do acesso à internet como uma realidade crescente, inclusive em contextos socioeconômicos mais vulneráveis (CGI, 2023).

Nesse sentido, conforme argumentam Warschauer e Matuchniak (2015), esse acesso não deve ser compreendido como sinônimo de inclusão digital efetiva, pois os estudantes exibem limitações e fazem uso inadequado das tecnologias em sua manipulação, sem auxílio didático.

Os dados encontrados nesta pesquisa reforçam essa perspectiva, uma vez que o uso pedagógico das tecnologias ocorre de forma esporádica, com apenas 25% dos estudantes utilizando os recursos digitais de maneira consistente para fins de estudo, conforme relatado pelos estudantes.

Esse dado evidencia uma lacuna entre o potencial educativo das tecnologias digitais e sua efetiva integração ao processo de ensino-aprendizagem, situação também identificada por Kenski (2019) e Valente (2022).

Na cartografia do campo, essa lacuna apareceu não apenas nos percentuais levantados, mas também nos modos como as práticas pedagógicas observadas ainda priorizam usos pontuais, com baixa exploração de autoria, colaboração e investigação crítica.

No que tange aos dados referentes às principais atividades realizadas pelos estudantes com a utilização da internet, ficou evidente que existe uma predominância significativa de práticas voltadas ao entretenimento, como jogos digitais, conversas com amigos e consumo de vídeos. Apenas uma parcela reduzida dos estudantes relatou utilizar as tecnologias para pesquisas escolares, o que evidencia um baixo aproveitamento e uma baixa orientação pedagógica desses recursos no contexto atual.

Esses resultados dialogam com os estudos de Prensky (2017) e Costa e Lopes (2021), que apontam que crianças e adolescentes tendem a utilizar as tecnologias digitais prioritariamente para fins recreativos quando não há orientação pedagógica sistemática. De acordo com os autores, a escola desempenha papel fundamental na ressignificação dessas práticas, transformando o uso da tecnologia em experiências formativas.

Desse modo, fica evidente que a ausência de estratégias pedagógicas que integrem tecnologias digitais às atividades curriculares contribui para a manutenção de um uso superficial e pouco reflexivo dos recursos digitais, contrariando os pressupostos da Competência Geral nº 5 da BNCC (Brasil, 2018).

Quando abordados sobre a utilização das tecnologias e a segurança digital, os resultados indicam que a maioria dos estudantes demonstra conhecimentos básicos sobre o ambiente digital, como o reconhecimento do que é um site ou um perfil em rede social, mas não demonstra limitações relacionadas ao medo de acessar conteúdos. Esses achados confirmam pesquisas que apontam a familiaridade precoce das crianças com conceitos elementares do universo digital, especialmente aqueles relacionados às redes sociais (Dias; Couto, 2019).

No que se refere à segurança digital, observou-se que os estudantes possuem uma percepção parcial dos riscos associados à utilização das mídias no ambiente virtual. Embora a maioria reconheça a importância do cuidado, essa consciência ainda se apresenta de forma

relativa, o que reforça a necessidade de ações educativas contínuas voltadas à cidadania digital (Ribble, 2015; Silva; Araújo, 2022).

A Política Nacional de Educação Digital (Brasil, 2023) enfatiza a importância da formação dos estudantes para o uso seguro, ético e responsável das tecnologias, aspecto que ainda se mostra incipiente no contexto investigado.

Um dos achados mais significativos desta pesquisa refere-se à inexistência de práticas pedagógicas voltadas à produção de conteúdos digitais na “escola x”, uma vez que todos os estudantes envolvidos no estudo afirmaram não participar de atividades dessa natureza. Esse resultado evidencia uma abordagem limitada das tecnologias digitais, restrita ao consumo de informações e não à produção ativa de conhecimento.

Do ponto de vista cartográfico, trata-se de um ponto de condensação importante do território investigado, pois revela como determinadas potências da cultura digital permanecem bloqueadas por limites institucionais, formativos e metodológicos.

Autores como Jenkins *et al.* (2016) e Santaella (2018) defendem que a autoria digital é elemento central do letramento digital contemporâneo, pois promove protagonismo, criatividade e participação ativa dos estudantes na cultura digital. A ausência dessas práticas indica um distanciamento entre as propostas teóricas e normativas e a realidade escolar.

Quando abordados os resultados da pesquisa com os professores, foi evidenciado que, embora os docentes possuam formação acadêmica consolidada e participem de ações de formação, ainda persistem lacunas significativas no que diz respeito ao conhecimento conceitual sobre Educação Digital, BNCC e PNED. Nesse sentido, esses dados corroboram estudos recentes que apontam fragilidades na formação docente para o uso pedagógico das tecnologias digitais, especialmente no que tange à articulação entre políticas públicas e práticas pedagógicas, muitas vezes desconhecidas (Barreto; Rocha, 2020; Gatti *et al.*, 2019).

A ausência de formação específica sobre a BNCC e o desconhecimento da Lei nº 14.533/2023 por parte dos docentes revelam dificuldades na implementação das políticas educacionais no âmbito local, o que impacta diretamente as possibilidades de desenvolvimento do letramento digital dos estudantes. As falas docentes e as observações realizadas indicam que essa fragilidade não é apenas informacional, mas compõe o próprio mapa das condições de possibilidade do trabalho pedagógico com tecnologias na escola investigada

De modo geral, os resultados indicam que o letramento digital dos estudantes não pode ser analisado de forma dissociada das condições institucionais e da mediação pedagógica exercida pelos professores. Conforme argumenta Valente (2022), a integração significativa das

tecnologias no ensino depende diretamente da formação docente, do planejamento pedagógico e do alinhamento com as políticas educacionais vigentes.

Assim, compreende-se que as limitações identificadas no uso pedagógico das tecnologias e na promoção da autoria digital refletem não apenas questões individuais dos estudantes, mas também desafios estruturais e formativos presentes no contexto escolar investigado.

Dito de outro modo, entende-se que a cartografia do campo permite afirmar que esses limites são produzidos na relação entre infraestrutura, repertório docente, políticas públicas, rotinas escolares e culturas de uso já estabilizadas entre os estudantes.

CONSIDERAÇÕES

O estudo realizado teve como objetivo avaliar de que forma a Lei nº 14.533/2023 e a Base Nacional Comum Curricular são efetivadas no cotidiano da sala de aula, enquanto instrumentos legais e norteadores da aprendizagem fomentadora da criticidade e da autonomia frente à realidade dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da “escola x”, no município de Manaus-AM, considerando suas práticas de uso das tecnologias digitais em sala de aula, bem como o contexto pedagógico e institucional no qual essas práticas se desenvolvem.

Para isso, articulou-se a análise dos dados empíricos obtidos junto aos estudantes e aos professores com referenciais teóricos contemporâneos sobre letramento digital, cultura digital e mediação pedagógica, além dos marcos normativos da educação brasileira, com destaque para a Base Nacional Comum Curricular e a Política Nacional de Educação Digital.

Ao mesmo tempo, assumiu-se a cartografia como eixo transversal da pesquisa, o que permitiu acompanhar o campo como plano de experiência em movimento e não apenas como cenário de coleta.

Diante dos fatos apresentados no decorrer desta pesquisa, ficou evidente que os estudantes estão amplamente inseridos na cultura digital, apresentando acesso frequente à internet e familiaridade operacional com dispositivos digitais, especialmente o celular, em seu cotidiano.

Contudo, verificou-se que essa inserção ocorre predominantemente de forma espontânea e voltada ao lazer, à comunicação e ao consumo de conteúdos, com limitada apropriação pedagógica, crítica e criativa das tecnologias digitais.

Em outras palavras, o olhar cartográfico mostrou que essa condição se organiza em meio a mediações escolares frágeis, usos sociais intensos e poucas oportunidades de autoria no espaço institucional.

Essa constatação reforça a compreensão de que o acesso, embora necessário, não é suficiente para garantir o desenvolvimento pleno do letramento digital no contexto escolar. A afirmação reflete um cenário consolidado na educação contemporânea, em que a inserção dos estudantes na cultura digital e a onipresença dos *smartphones* transformam o celular de dispositivo de entretenimento em ferramenta potencial de aprendizagem e mediação do conhecimento.

Entretanto, o estudo evidenciou que essa potencialidade depende de condições pedagógicas e institucionais concretas para se efetivar; nisso, à luz dos achados produzidos, destacaram-se alguns desdobramentos importantes:

- Necessidade de letramento digital: mais do que saber operar o dispositivo, é crucial promover o uso crítico, ético, seguro e autoral das tecnologias;
- Aprendizagem ubíqua: o aprendizado não ocorre apenas na sala de aula, mas em múltiplos espaços e tempos mediados pela conectividade;
- Desafio pedagógico: o desafio para educadores não é combater o uso do celular, mas integrá-lo pedagogicamente para potencializar pesquisa, colaboração e produção de conteúdo pelos estudantes;
- Educação híbrida e cultura digital: a familiaridade com o digital pode favorecer metodologias ativas, desde que acompanhada por intencionalidade didática e mediação qualificada.

Esse contexto exige, portanto, a atualização das práticas educativas para dialogar com a realidade vivenciada pelos estudantes fora da escola. Diante dessa análise, o contexto docente revelou que, embora os professores possuam formação acadêmica consolidada e participem de ações de formação continuada, ainda persistem lacunas significativas relacionadas ao conhecimento conceitual sobre Educação Digital, à Base Nacional Comum Curricular e à Política Nacional de Educação Digital.

Essas fragilidades demonstram desafios na implementação efetiva das políticas públicas educacionais no âmbito local e impactam diretamente as possibilidades de mediação pedagógica qualificada e de desenvolvimento das competências digitais dos estudantes.

A geração que vive a era digital e seu percurso escolar tem enfrentado desafios, possibilidades e implicações para o exercício didático do professor. Em síntese, no que se refere às práticas didáticas, conclui-se que o uso das tecnologias digitais em sala de aula ocorre de maneira desigual, esporádica e, em muitos casos, restrita à função de recurso complementar.

Destacou-se, ainda, a ausência de atividades voltadas à autoria e à produção de conteúdos digitais por parte dos estudantes, aspecto que evidencia um distanciamento entre as diretrizes normativas que preconizam o protagonismo discente e a realidade pedagógica vivenciada na escola investigada.

Portanto, os achados desta pesquisa permitiram afirmar que o letramento digital dos estudantes não pode ser compreendido de maneira isolada, mas analisado à luz das condições institucionais, da formação docente e das estratégias pedagógicas adotadas no cotidiano escolar.

Diante dessas observações, a perspectiva cartográfica reforça que a efetivação de práticas voltadas ao uso crítico, ético e criativo das tecnologias exige acompanhar as

subjetividades, os arranjos institucionais, as mediações pedagógicas e os modos concretos de participação produzidos no campo. Desse modo, tornam-se necessários investimentos contínuos em infraestrutura, formação docente específica e planejamento pedagógico alinhado à BNCC e à PNED.

Como contribuição, esta pesquisa amplia a compreensão sobre os desafios e as potencialidades do letramento digital, sobretudo nos anos iniciais do Ensino Fundamental e em contextos da rede pública municipal.

Além disso, evidencia a fecundidade da cartografia para estudos em educação, por permitir uma leitura processual das práticas escolares e das condições de produção do conhecimento no campo investigado.

As implicações sobre a prática docente são particularmente evidentes. Os professores são chamados a se reinventar, adotando novas metodologias e assumindo papéis que vão além da transmissão de conhecimento.

Dito de outro modo, esse processo de aproximação com a realidade é desafiador, mas também oferece oportunidades únicas para o desenvolvimento profissional e para a criação de ambientes de aprendizagem mais sólidos e eficazes.

Com efeito, à medida que avança essa mudanças tecnológicas rápidas, mais é crucial que gestores públicos e formuladores de políticas trabalhem em conjunto para criar um sistema educacional que seja verdadeiramente capaz de atender às necessidades e explorar o potencial digital.

Por fim, vale ressaltar que esta pesquisa, embora tenha ocorrido em uma única escola, não deve ser compreendida como um estudo limitado. Ao contrário, o percurso cartográfico realizado indica a necessidade de investigações futuras que ampliem o número de escolas e sujeitos envolvidos, bem como de estudos-intervenção voltados à autoria digital, à cidadania digital e ao protagonismo estudantil.

Nesse sentido, espera-se que os resultados aqui apresentados subsidiem reflexões, práticas e políticas educacionais comprometidas com a formação de sujeitos críticos, autônomos e plenamente inseridos na cultura digital contemporânea.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B. de. **Tecnologias e aprendizagem**: repensando a educação. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio 2016. Seção 1, p. 44.
- 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, ano 160, n. 10, p. 1–2, 12 jan. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União, Brasília, 2023.
- BUCKINGHAM, David. **The media education manifesto**. Cambridge: Polity Press, 2015.
- BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamificação**: princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil**: TIC Kids Online Brasil 2023. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024..
- COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. C. (org.). **Letramento digital**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 13– 29.
- COSTA, Elisângela; LOPES, Roseane. **Tecnologias digitais e práticas pedagógicas na educação básica**. São Paulo: Cortez, 2021.
- DEOCLECIO, Luana Fernanda *et al.* O uso das tecnologias de informação e comunicação na alfabetização infantil através da gamificação. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 18, p. 1–16, 2025.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs**. São Paulo: Editora 34, 2000. V. 1.
- DIAS, Paula; COUTO, Maria. **Crianças, internet e redes sociais**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2019.
- FRANÇA, Victória Gabriela; CAMPOS, Jailma Bulhões. Epistemologias de práticas de gamificação de (multi)letramentos no ensino de línguas. **TICs & EaD em Foco**, v. 11, n. 1, p. 24–49, 2025.

GASKELL, G.; BAUER, M. W. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.

GATTI, Bernadete *et al.* **Formação de professores no Brasil: desafios contemporâneos**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2019.

JENKINS, Henry *et al.* **By any media necessary: the new youth activism**. New York: NYU Press, 2016.

KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction: fieldbook – ideas into practice**. San Francisco: John Wiley & Sons, 2013.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 6ª ed. Campinas: Papirus, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 6ª ed. Campinas: Papirus, 2019.

KLEIMAN, A. B. **Letramento e práticas letradas: uma perspectiva sociolinguística**. 2ª ed. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2008.

KLEIMAN, A. B. **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1995.

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

LÉVY, P. **Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1994.

LÉVY, P. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIVINGSTONE, Sonia; BLUM-ROSS, Alicia. **Parenting for a digital future**. Oxford: Oxford University Press, 2020.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2018.

MARZAL, Miguel-Ángel; CARDAMA, Sara Martínez. Gamification as a strategy for visual literacy skills-based education: a proposal for educational libraries. **Journal of Library & Information Services in Distance Learning**, v. 15, n. 4, p. 236–252, 2022.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5ª ed. Campinas: Papirus, 2015.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da (org.). **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

PASSOS, Eduardo; BARROS, Regina Benevides de. A cartografia como método de pesquisa-intervenção. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da (org.). **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009. p. 17-31.

KASTRUP, Virgínia. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. **Psicologia & Sociedade**, v. 19, n. 1, p. 15-22, 2007.

ROLNIK, Suely. **Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo**. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina; Editora UFRGS, 2016.

PRENSKY, Marc. **Education to better their world**. New York: Teachers College Press, 2017.

REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO. **Caderno Pedagógico**. Curitiba: Studies Publicações Ltda., [s. d.]. ISSN 1983-0882. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped>. Acesso em: 11 jul. 2025..

RIBBLE, Mike. **Digital citizenship in education**. 2ª ed. Eugene: ISTE, 2015.

RIBEIRO, A. C. L.; SILVA, G. S. A formação do leitor digital: desafios e possibilidades na escola pública. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 26, 2021.

ROCCA, Sonia. **Navigating digital multiliteracies in global language education**. 2024.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SANTAELLA, Lucia. **A aprendizagem ubíqua**. São Paulo: Paulus, 2018.

SELWYN, Neil. **Education and technology: key issues and debates**. London: Bloomsbury, 2016.

SILVA, Leila Maria Nascimento da. **Multiletramento no ensino de língua inglesa na era digital**. 2025.

SOARES, M. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2003.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SOARES, M. **Novas práticas de letramento: letramento eletrônico**. Educ. Soc., Campinas, 2003.

SPALVIEIRO, [Nome não informado]. **Narrativa digital e multiletramentos na formação docente**, 2025.

TOSCANO-FUENTES, Carmen M.; SÁNCHEZ-GAGO, Elisabeth. O desenvolvimento do multiletramento em inglês como língua estrangeira por meio de um projeto gamificado: “Desaparecimento de estranhos”. **Linguo Didáctica**, v. 4, p. 65–79, 2024.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2006.v. 27, n. 94, p. 827–846, 2006.

VALENTE, José Armando. **Tecnologias digitais, educação e inovação pedagógica**. Campinas: Unicamp/NIED, 2022.

APÊNDICE

APÊNDICE I

O quadro 8, a seguir mostra transparência e curadoria dos principais autores e suas obras. Isso contribui diretamente para:

- Validar a qualidade da revisão de literatura;
- Comprovar que os autores utilizados são confiáveis e atualizados;
- Facilitar a avaliação da banca quanto à seriedade das fontes que embasam a análise.

Quadro 8 - Principais autores identificados na revisão bibliográfica sobre letramento digital na Educação Básica

Nome dos autores	Ano de publicação	Tema Central Abordado	Link de acesso a obra
Pierre Lévy	1999	Inteligência coletiva e ciberespaço	https://doi.org/10.14393/REE-v25n3a2019-49925
Magda Soares	2006	Letramento como prática social	https://www.scielo.br/j/rbedu/a/qD9dWg5r
Angela Kleiman	2007	Modelos de letramento: autônomo e ideológico	https://www.scielo.br/j/del/a/b1G5g
Coscar Elli e Ribeiro	2005	Letramento digital e práticas pedagógicas	https://revistas.pucsp.br/index.php/del/article/view/174

José Moran	2015	Integração das TDICs como competência transversal	https://edutec.net/revista/index.php/reducom/article/view/1501
Léa Fagundes e Almeida	2012	Mediação docente e cultura digital	https://www.scielo.br/j/ep/a/W8qXGRZ
Lilian Kenski	2007	Mudanças pedagógicas com tecnologias	https://www.scielo.br/j/ep/a/W8qXGRZ
Ribeiro e Silva	2021	Barreiras no uso das tecnologias na educação básica	https://revistas.unb.br/index.php/emtempos/article/view/36660
BNCC (Brasil)	2018	Cultura digital como competência geral	http://basenacionalcomum.mec.gov.br
PNED (Lei 14.533/2023)	2023	Política Nacional de Educação Digital	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm

Fonte: Autoria própria (2026).

ANEXO

ANEXO - I QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO APLICADO AOS ESTUDANTES DO 5º ANO

Objetivo: Levantar o nível de letramento digital dos estudantes, suas práticas cotidianas com tecnologias e sua percepção sobre uso pedagógico das TDICs.

Instruções: Marque apenas uma alternativa para cada questão. As respostas são confidenciais e serão utilizadas apenas para fins desta pesquisa.

Questionário

1. Você tem acesso à internet em casa?

☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

2. Com que frequência você usa o celular ou computador?

☐ Todos os dias ☐ Algumas vezes por semana ☐ Raramente

3. Você usa o celular ou computador para estudar?

☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

4. Em quais atividades você costuma usar a internet? (pode marcar mais de uma)

☐ Assistir vídeos ☐ Jogar ☐ Pesquisar para tarefas ☐ Conversar com amigos ☐ Outra:

5. Na escola, você já usou computador, tablet ou projetor durante as aulas?

☐ Sim ☐ Não

6. Você sabe o que é um site?

☐ Sim. É um lugar na internet que tem informações e imagens ☐ Não. Nunca ouvi falar ☐ Mais ou menos, já ouvi falar.

7. Você sabe o que é um perfil em rede social?

☐ Sim ☐ Não ☐ Nunca ouvi falar

8. Você acha importante ter cuidado com o que publicar na internet?

- ☐ Sim, pois outras pessoas podem ver e compartilhar ☐ Não, posso publicar o que eu quiser na internet
☐ Depende do que é

9. O que você mais gosta nas aulas com uso de tecnologia?

R=

10. O que você mudaria nas aulas com tecnologia?

R=

11. Você já criou algum conteúdo digital (vídeo, apresentação, desenho digital etc) na escola? Se a resposta for sim, qual ou quais?

R=

ANEXO II - QUADRO 10 - QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Variável	Opções / Resposta
Sexo	☐ Masculino ☐ Feminino
Idade	
Formação acadêmica	Superior completo
Curso de graduação	
Pós-graduação	☐ Especialização ☐ Mestrado ☐ Doutorado
Tempo de atuação no magistério	☐ Menos de dois anos ☐ De dois a cinco anos ☐ Acima de cinco anos
Nível de atuação	☐ Ensino Fundamental – 1º ao 5º ano ☐ Ensino Fundamental – 6º ao 9º ano
Recursos tecnológicos disponíveis na escola	☐ Televisão ☐ Data show ☐ Internet ☐ Tablet ☐ Software educacional ☐ Notebook ☐ Computador ☐ Caixa de som ☐ Outros: _____
Utiliza recursos tecnológicos além dos tradicionais	☐ Sim ☐ Não
Recursos tecnológicos utilizados em sala de aula	_____
Organização do trabalho pedagógico com tecnologias digitais	☐ Projeto pedagógico individual ☐ Atende ao PPP sem planejamento específico ☐ Recurso didático conforme disponibilidade ☐ Não utiliza
Formação continuada em tecnologia (SEMED)	☐ Últimos 6 meses ☐ Últimos 12 meses ☐ Últimos 2 anos ☐ Nunca
Conhecimento sobre Educação Digital	☐ Sim ☐ Não
Formação sobre a BNCC	☐ Sim ☐ Não
Conhecimento da Lei nº 14.533/2023 (PNED)	☐ Sim ☐ Não ☐ Já ouvi falar ☐ Nunca ouvi falar

Meio pelo qual conheceu a Lei nº 14.533/2023 ☐ Internet ☐ Redes sociais ☐ Formação continuada

Percepção sobre contribuição das tecnologias no ensino ☐ Sim ☐ Não

Interesse em formação continuada sobre Educação e Tecnologia ☐ Sim ☐ Não

ANEXO III - IMAGENS OBTIDAS DURANTE A PESQUISA EM CAMPO

Figura 8 - As Salas de Aula do 5º ano ficam no segundo piso



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 9 - Sala de Informática



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 10 - Observação do 5º ano C



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 11 - Observação do 5º ano D



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 12 - Aplicação do diagnóstico com os estudantes



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 13 - Maleta com os Tablets utilizados



Fonte: Autoria própria (2026).

ANEXO IV - MEMES PRODUZIDOS PELOS ESTUDANTES DURANTE A ATIVIDADE

Figura 14 - Produção de conteúdo durante a Atividade



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 15 - Produção de conteúdo durante a Atividade



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 16 - Produção de conteúdo durante a Atividade



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 17 - Produção de conteúdo durante a Atividade



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 18 - Produção de conteúdo durante a Atividade



Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 19 – Aplicativo utilizado pelos estudantes para criação de Memes



Fonte: Autoria própria (2026).

Imgflip Meme Generator é uma ferramenta online popular e gratuita para criar memes rapidamente. Ele funciona tanto em navegadores de desktop quanto em dispositivos móveis.