DOMÍNIO OPERACIONAL DO CELULAR, LETRAMENTO DIGITAL E COMPREENSÃO LEITORA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: RELAÇÕES E LIMITES

MOBILE PHONE OPERATIONAL SKILLS, DIGITAL LITERACY AND READING COMPREHENSION IN BASIC EDUCATION: RELATIONSHIPS AND LIMITATIONS

https://doi.org/10.63330/aurumpub.074-021

Fernanda Sousa Rabelo
Mestranda em Filosofia Faculdade Católica do Maranhão – MINTER/FACMA/PUCRS
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS / Bolsista FAPEMA.
E-mail: fernanda7158@hotmail.com

Caio dos Santos Silva
Graduado em Licenciatura em Química
Instituto Federal do Piauí - IFPI
E-mail: caiosantosifpi@gmail.com

Edinalva Pereira Campos
Graduada em Pedagogia
Universidade Estadual do Piauí – UESPI
E-mail: nalvaina2@gmail.com

Francisca Maria Isidorio dos Santos
Licenciatura em Pedagogia
Faculdade Superior de Ensino Programus - ISEPRO
E-mail: franciscamariaisidorio@gmail.com

Idelfonso Alves da Costa
Graduado em Geografia
Universidade Estadual do Piauí – UESPI
E-mail: idelfonsoalvesdacosta69@gmail.com

Jacquelane Maria Andrade Carvalho
Mestranda em Educação
Universidad Autónoma de Assunción
E-mail: jackigor@outlook.com

Jocilma Xavier Sampaio
Bacharelado em Serviço Social
Faculdade do Médio Parnaíba – FAMEP
E-mail: jocilma2017.xavier@gmail.com

Larissa Barros Rodrigues de Souza Farias
Graduada em Licenciatura em Educação Física
Universidade Federal do Piauí – UFPI
E-mail: issabarro@hotmail.com

Richards Sousa Lima
Graduando em Licenciatura em Pedagogia
Faculdade de Tecnologia e Ciências do Norte do Paraná - UNIFATECIE
E-mail: ricklima34eu@gmail.com

Shirley Sampaio Andrade
Graduada em Pedagogia
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
E-mail: Shirleyandrade0505@gmail.com

Resumo

Este ensaio crítico examina o que um conjunto de publicações selecionadas permite afirmar sobre a relação entre o domínio operacional do celular, o letramento digital e o desempenho em leitura e compreensão textual na Educação Básica. A abordagem é qualitativa e analítica. O corpus central reúne sete publicações sobre letramento, práticas pedagógicas com recursos digitais e autonomia digital, complementadas por quatro fontes de apoio (duas sobre leitura em suportes digitais, uma sobre a presença do celular na escola e uma sobre tipos de habilidade digital) e por dados nacionais e internacionais de contexto. Cada fonte foi lida segundo o que mede, com quais participantes e com que alcance. A leitura mostra que nenhuma delas avalia, no mesmo grupo de estudantes, o domínio operacional do celular e a compreensão leitora; que o engajamento relatado em atividades digitais não equivale a ganho de compreensão; e que a posse do aparelho, sua presença durante a leitura e o domínio de suas funções são variáveis distintas, com frequência tratadas como uma só. Conclui-se que a familiaridade com o aparelho não serve, isoladamente, como indicador de competência linguística. Como contribuição, o texto apresenta um desenho de pesquisa a ser testado, com tarefas realizadas no celular, indicadores separados por dimensão e um cálculo ilustrativo de amostra.

Palavras-chave: Compreensão leitora; Dispositivos móveis; Educação Básica; Letramento digital; Letramento linguístico.

Abstract

This critical essay examines what a selected set of publications allows us to claim about the relationship among mobile phone operational skills, digital literacy and reading comprehension in basic education. The approach is qualitative and analytical. The core corpus comprises seven publications on literacy, pedagogical practices with digital resources and digital autonomy, supplemented by four supporting sources (two on reading on digital media, one on the presence of phones in school and one on types of digital skills) and by national and international contextual data. Each source was read for what it measures, with which participants and with what scope. The reading shows that none of them assesses, in the same group of

students, operational mobile phone skills and reading comprehension; that engagement reported in digital activities does not amount to gains in comprehension; and that owning a phone, having it present while reading and mastering its functions are distinct variables, often treated as one. The essay concludes that familiarity with the device is not, by itself, an indicator of linguistic competence. As a contribution, it offers a research design to be tested, with tasks performed on the phone, separate indicators for each dimension and an illustrative sample-size calculation.

Keywords: Basic education; Digital literacy; Linguistic literacy; Mobile devices; Reading comprehension.

1 INTRODUÇÃO

O celular faz parte da rotina de crianças e adolescentes e chega à escola de várias formas. Daí vem uma pergunta que interessa à Educação Básica: quem opera bem o aparelho lê e compreende bem? A inquietação nasce de uma impressão comum no cotidiano escolar, a de estudantes que transitam com desenvoltura entre aplicativos e comandos, mas hesitam diante de enunciados, textos mais longos ou questões de interpretação. Neste ensaio, essa impressão é o ponto de partida da investigação. Ela não é tratada como constatação, nem como indício de que o uso do celular cause dificuldades de leitura.

Dados nacionais ajudam a situar o problema. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2026), 167,4 milhões de pessoas com dez anos ou mais tinham telefone móvel celular para uso pessoal em 2025, o equivalente a 89,8% dessa população; o índice era de 55,2% entre 10 e 13 anos e de 88,5% entre 14 e 19 anos. Os números mostram a extensão da posse e nada além disso: não dizem o que as pessoas sabem fazer com o aparelho nem como leem.

Outros indicadores tratam de outras coisas. A pesquisa TIC Kids Online Brasil 2024 reuniu respostas de usuários de internet de 11 a 17 anos: 96% declararam saber baixar ou instalar aplicativos, 55% disseram saber verificar se uma informação encontrada na internet está correta e 62%, se um site é confiável. Os percentuais somam as respostas “É verdade” e “É muito verdade” e retratam o que os jovens acreditam saber, não o que demonstraram em testes (CETIC.BR; NIC.BR, 2024). O PISA 2022, por sua vez, avaliou o desempenho em leitura de estudantes de 15 anos. Segundo a nota da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) sobre o Brasil, cerca de 50% dos estudantes alcançaram ao menos o nível 2 de proficiência, contra uma média de 74% nos países da organização (OECD, 2023). Nesse nível, o estudante consegue, entre outras tarefas, identificar a ideia principal de um texto de extensão moderada e localizar informações segundo critérios explícitos. O Quadro 1 resume o que cada indicador mede.

Quadro 1 – Indicadores de contexto e o que cada um permite afirmar

Indicador	População e ano	Natureza da medida	O que informa	O que não informa
PNAD TIC, divulgada pelo IBGE (2026)	Pessoas com 10 anos ou mais; 2025	Posse de celular para uso pessoal	89,8% (10 anos ou mais); 55,2% (10 a 13 anos); 88,5% (14 a 19 anos)	Habilidade operacional, letramento digital ou desempenho em leitura
TIC Kids Online Brasil (CETIC.BR; NIC.BR, 2024)	Usuários de internet de 11 a 17 anos; 2024	Habilidades autodeclaradas	96% sabem baixar ou instalar aplicativos; 55% sabem verificar se uma informação está correta; 62%, se um site é confiável	Desempenho em tarefas reais
PISA 2022 (OECD, 2023)	Estudantes de 15 anos; 2022	Desempenho em prova de leitura	Cerca de 50% no nível 2 ou acima (média da OCDE: 74%)	Uso do celular ou habilidade digital desses estudantes

Fonte: elaborado pelo autor, com base em IBGE (2026), Cetic.br e NIC.br (2024) e OECD (2023).

Colocados lado a lado, esses números podem sugerir um contraste entre habilidade digital alta e leitura fraca. O contraste é apenas aparente. As pesquisas têm idades, anos, métodos e finalidades diferentes e não acompanham os mesmos estudantes, de modo que nenhuma inferência sobre a relação entre domínio do celular e compreensão textual é possível a partir delas.

No plano normativo, a Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025, regula o uso de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais por estudantes da Educação Básica (BRASIL, 2025), e o relatório de monitoramento global da educação da UNESCO (2023) discute os usos da tecnologia no ensino. Esse cenário torna mais urgente saber o que a pesquisa efetivamente informa sobre celular, habilidades digitais e leitura.

Para tratar da questão, o ensaio separa três dimensões. A habilidade operacional é a execução de procedimentos no dispositivo. O letramento digital envolve práticas de leitura, escrita, comunicação e produção de sentidos em ambientes digitais. O letramento linguístico é usado aqui como categoria analítica para o desempenho em leitura, compreensão e produção textual. As três não se equivalem, e a primeira não pressupõe as demais.

O ensaio examina sete publicações centrais, escolhidas por tratarem de aspectos complementares do problema (conceitos de letramento, práticas pedagógicas com recursos digitais, intervenções com dispositivos móveis, compreensão leitora e autonomia digital), e quatro fontes de apoio. Como os estudos diferem em objetivos, participantes e métodos, cada um é lido separadamente antes de qualquer comparação.

A pergunta que orienta o texto é: como a literatura selecionada trata as relações entre a habilidade operacional no celular, o letramento digital e o letramento linguístico, sobretudo no que diz respeito à leitura e à compreensão textual de estudantes da Educação Básica? O objetivo geral é analisar o que essas publicações permitem afirmar sobre tais relações. Os objetivos específicos são: (a) distinguir habilidades

operacionais de práticas de leitura, compreensão e produção textual; (b) examinar o que as fontes dizem sobre usos pedagógicos de dispositivos móveis e sobre autonomia digital; (c) apontar contribuições e limites das evidências; e (d) propor um desenho de pesquisa que permita testar, em estudos futuros, a relação entre as dimensões.

O trabalho é um ensaio crítico de abordagem qualitativa. Não é revisão sistemática nem integrativa e não envolve coleta de dados com estudantes. Seguem-se a fundamentação teórica, os procedimentos metodológicos, a análise e discussão e as considerações finais. Os termos "celular" e "smartphone" são usados como equivalentes, salvo quando a terminologia de uma fonte exigir distinção.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 LETRAMENTO, LEITURA E COMPREENSÃO TEXTUAL

Alfabetização, leitura e letramento são conceitos próximos, mas distintos. A alfabetização é a apropriação do sistema de escrita alfabética; a leitura envolve o reconhecimento de palavras e a construção de sentidos; o letramento diz respeito à participação em práticas sociais de leitura e escrita. A distinção importa porque reconhecer palavras ou localizar informações explícitas não equivale a compreender o sentido global de um texto.

A Visão Simples da Leitura, de Gough e Tunmer (1986), ajuda a organizar essa relação ao apontar a decodificação e a compreensão linguística como componentes da compreensão leitora. O modelo mostra que falhas em qualquer um deles podem comprometer o desempenho, embora não esgote a complexidade do ato de ler. Compreender um texto exige ainda mobilizar conhecimentos prévios, relacionar informações e elaborar inferências, em função das características do material e dos objetivos da leitura.

No ensino de Língua Portuguesa, Gerhardt (2017) trata do letramento linguístico a propósito do ensino de gramática, apoiando-se em Ravid e Tolchinsky (2002, apud GERHARDT, 2017). A autora destaca o desenvolvimento metacognitivo e metalinguístico e a ligação entre as práticas de linguagem e os conhecimentos estruturais que elas requerem, incluindo planejamento, produção e revisão de textos.

Este ensaio usa "letramento linguístico" em sentido mais restrito e instrumental: o termo designa o desempenho em leitura, compreensão e produção textual, com atenção, quando cabível, à reflexão sobre a língua. A escolha é do autor, inspirada em Gerhardt (2017), e não reproduz o conceito da autora. Quando o foco recair apenas sobre a leitura, o texto fala em compreensão leitora.

Para fins de análise, a compreensão textual pode ser observada em tarefas que pedem localização de informações, estabelecimento de relações entre trechos, formulação de inferências e justificativa de interpretações. Esses indicadores delimitam o que se entende por desempenho leitor sem presumir resultados a partir da frequência de uso de dispositivos.

2.2 LETRAMENTO DIGITAL E HABILIDADE OPERACIONAL

O letramento digital envolve práticas de leitura, escrita, comunicação e produção de sentidos em ambientes digitais. Soares (2002), ao discutir o letramento na cibercultura, trata das transformações que as tecnologias digitais trouxeram às práticas de leitura e escrita; Rojo e Moura (2012) discutem os multiletramentos e a diversidade de linguagens e culturas presentes na produção contemporânea de sentidos. Ambas as contribuições indicam que participar de ambientes digitais é mais do que manusear equipamentos ou aplicativos.

A habilidade operacional, por sua vez, é a execução dos procedimentos necessários para usar um dispositivo: acessar aplicativos, navegar por menus, localizar arquivos, compartilhar conteúdos. O letramento digital abrange práticas mais amplas, como interpretar e avaliar informações, produzir mensagens e agir conforme os objetivos de cada situação comunicativa. Parte da literatura inclui a dimensão técnica entre os componentes do letramento digital (List; Brante; Klee, 2020, apud Lima Neto; Carvalho, 2022). A separação adotada aqui é, portanto, analítica: serve para identificar o que cada tarefa exige e o que cada medida avalia.

Uma tipologia conhecida oferece apoio a essa separação. Van Dijk e Van Deursen (2010) distinguem quatro tipos de habilidade de uso da internet (operacionais, formais, informacionais e estratégicas) e relatam, a partir de testes de desempenho aplicados a uma amostra da população holandesa, que as pessoas se saíam razoavelmente bem nas habilidades operacionais e formais e muito pior nas informacionais e estratégicas. O estudo trata de outro país, de outra população e do uso da internet em geral, e por isso não se transpõe a estudantes brasileiros com celular. Ele serve, porém, de exemplo de que o desempenho em tarefas operacionais e o desempenho em tarefas de busca e avaliação de informação podem divergir.

Pinheiro (2018) investiga as concepções e os modelos de letramento digital adotados em escolas de Ensino Fundamental, o que chama a atenção para o modo como as tecnologias entram nas práticas escolares. Essa discussão dialoga com a distinção de Street (1984) entre o modelo autônomo de letramento, que tende a tratar a escrita como um conjunto de habilidades relativamente independente do contexto, e o modelo ideológico, que a entende como prática social situada. A distinção permite questionar avaliações que medem o uso da tecnologia apenas pela execução de comandos, sem considerar finalidades, contextos e sentidos.

Também é preciso examinar a ideia de que conviver com dispositivos torna as pessoas competentes no uso deles. Prensky (2001) difundiu a expressão “nativos digitais” para as pessoas que cresceram em contato com tecnologias digitais. A familiaridade cotidiana, porém, não comprova domínio de todas as habilidades digitais; a competência deve ser verificada em relação às tarefas realizadas e aos conhecimentos que elas exigem.

Esse ponto é central para Santiago, Ragonezi e Gomes (2026), estudo sobre as tensões entre a familiaridade com smartphones e a autonomia em tarefas escolares feitas em computadores. O autor deste ensaio participa dessa publicação; por isso, ela recebe a mesma cautela aplicada às demais e não é usada como evidência isolada. Sua contribuição é problematizar a transferência automática de habilidades entre dispositivos e contextos. Ela não autoriza conclusões sobre compreensão textual, mas mostra a necessidade de verificar quais procedimentos os estudantes de fato dominam e onde surgem as dificuldades.

2.3 LEITURA EM TELA, PRESENÇA DO CELULAR E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

A relação entre suporte e compreensão é outro ponto do debate. Delgado et al. (2018), em meta-análise sobre os efeitos do meio de leitura, encontraram vantagem geral, de pequena magnitude, para o papel. Salmerón et al. (2024) observam que as meta-análises anteriores reuniam sobretudo estudos com computadores e que restava saber em que medida o resultado valia para dispositivos portáteis. Em sua própria síntese, que focaliza tablets e leitores digitais, relatam também um efeito pequeno favorável ao texto impresso. Nenhuma dessas sínteses trata especificamente de celulares em situações escolares, e seus resultados dependem dos tipos de texto, das condições de leitura e dos participantes dos estudos incluídos.

A comparação entre papel e tela, portanto, não se resume à afirmação de que um suporte é sempre superior ao outro. O desempenho varia com a finalidade da atividade, a extensão e o gênero do texto, a organização das informações, as condições de atenção e os recursos disponíveis. A escolha do suporte deve responder ao objetivo pedagógico, e não a uma suposição de efeito uniforme da tecnologia.

A presença do aparelho é uma questão distinta da do suporte de leitura. Beland e Murphy (2016) analisaram escolas de quatro cidades inglesas e, com um desenho de diferenças em diferenças, associaram a adoção de proibições de celular a um aumento médio de cerca de 0,07 desvio padrão no desempenho em exames de alto impacto, concentrado nos estudantes de menor desempenho prévio. O estudo é observacional, trata de estudantes do ensino secundário e de um único país, e não mede habilidades operacionais nem compreensão leitora específica. Serve, no entanto, para lembrar que a presença do celular na escola e o uso planejado do celular em uma atividade são situações diferentes.

Alexandre Filho e Garcia (2020) discutem o uso do celular em práticas de leitura e escrita na Educação Básica; Gandin, Silva e Porto (2021) examinam o potencial de plataformas interativas para a formação leitora e o letramento digital. Ambos contribuem para pensar atividades mediadas por recursos digitais. O fato de um recurso ser interativo, ou de os estudantes se mostrarem envolvidos, não se confunde com melhora da compreensão: para afirmá-la, seria preciso dispor de evidências compatíveis com a habilidade em questão.

A mediação docente tem aqui um papel central. O planejamento precisa dizer o que o estudante deve aprender, que procedimentos serão usados e como a aprendizagem será avaliada. Se o objetivo é desenvolver a compreensão leitora, não basta verificar se o estudante abriu um arquivo ou seguiu uma sequência de comandos; é preciso observar se interpretou as informações, relacionou ideias e respondeu adequadamente às questões.

Os referenciais mobilizados operam em níveis diferentes e não são intercambiáveis. As abordagens do letramento como prática social ajudam a examinar contextos e finalidades; os modelos de compreensão leitora identificam processos envolvidos na leitura; os estudos de intervenção discutem resultados de atividades específicas. Nenhum deles, sozinho, demonstra que a habilidade de operar um celular esteja associada a determinado nível de compreensão textual.

2.4 CONTEXTO NORMATIVO E CURRICULAR

A Lei nº 15.100/2025 restringe o uso de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais por estudantes durante aulas, recreios e intervalos e prevê exceções, entre outras, para fins estritamente pedagógicos ou didáticos, conforme orientação dos profissionais da educação, e para situações de acessibilidade, inclusão, saúde e garantia de direitos fundamentais (Brasil, 2025). A exceção pedagógica é a que mais interessa a este ensaio, pois torna necessário definir que atividades com o celular têm objetivos de aprendizagem e como serão avaliadas.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) inclui a cultura digital entre as competências gerais da Educação Básica e, em Língua Portuguesa, prevê práticas de linguagem ligadas a diferentes mídias e ambientes digitais (Brasil, 2018). Estar no currículo, porém, não significa que o simples acesso aos dispositivos assegure o desenvolvimento das capacidades correspondentes. O relatório da UNESCO (2023), por fim, recomenda considerar a adequação dos recursos aos objetivos educacionais, as condições de acesso e as evidências disponíveis sobre resultados.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 DELINEAMENTO E COMPOSIÇÃO DO CORPUS

O estudo é um ensaio crítico de abordagem qualitativa, exploratório e analítico. Seu propósito é examinar como publicações selecionadas tratam a habilidade operacional no celular, o letramento digital e o letramento linguístico, apontando aproximações, diferenças e questões em aberto. Não pretende representar a produção científica sobre o tema, e seus achados valem para as fontes examinadas.

O corpus central é formado por sete publicações: Gerhardt (2017), Pinheiro (2018), Alexandre Filho e Garcia (2020), Gandin, Silva e Porto (2021), Dorris et al. (2024), Greenfield et al. (2026) e Santiago, Ragonezi e Gomes (2026). Elas foram localizadas por consultas à Scientific Electronic Library Online

(SciELO), ao Google Acadêmico e a sites governamentais, e escolhidas por contribuírem para ao menos uma das dimensões investigadas. A busca não seguiu protocolo, e não foram guardados os descritores, as datas de consulta nem o registro do que foi examinado e descartado; esses elementos não são reconstruídos agora. O corpus é, assim, uma seleção intencional por pertinência temática.

Foram aplicados três critérios de inclusão: (a) relação temática com o problema e os objetivos; (b) disponibilidade de informações sobre objetivo, natureza do estudo, contexto e principais contribuições; e (c) acesso ao conteúdo em periódico, repositório ou registro institucional. Ficaram de fora os materiais que apenas mencionavam tecnologias digitais sem discutir sua relação com a linguagem ou a aprendizagem e os de divulgação comercial sem contribuição analítica.

Santiago, Ragonezi e Gomes (2026) foi incluído por tratar da autonomia digital em tarefas escolares; como o autor deste ensaio participa da publicação, sua contribuição é lida dentro dos limites do que o estudo examina, sem tratamento privilegiado. O corpus reúne textos conceituais, estudos sobre práticas escolares, uma revisão sistemática com meta-análise e uma investigação sobre celular e compreensão leitora. Essa heterogeneidade foi mantida na análise, sem equiparar resultados produzidos por métodos diferentes.

Em etapa posterior de revisão do texto, foram acrescentadas fontes de apoio para pontos que o corpus inicial deixava descobertos: Salmerón et al. (2024), sobre leitura em dispositivos portáteis; Beland e Murphy (2016), sobre a presença do celular na escola; e Van Dijk e Van Deursen (2010), sobre tipos de habilidade digital. A elas se soma Delgado et al. (2018), já utilizado na primeira versão. A busca dessas fontes foi dirigida por tema e também não seguiu protocolo. Completam o material referências teóricas e normativas (Gough e Tunmer, Street, Prensky, Soares, Rojo e Moura, BNCC, Lei nº 15.100/2025, UNESCO) e dados do IBGE, do Cetic.br/NIC.br e da OCDE, usados como fundamentação e contexto, nunca como medidas diretas de competência digital ou de compreensão textual.

3.2 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

As sete publicações centrais foram lidas à luz dos objetivos do ensaio e organizadas em uma matriz com autoria e ano, natureza da publicação, objetivo, método e contexto (quando informados), contribuição e limite de interpretação. O Quadro 2 apresenta a versão sintetizada. A matriz é um recurso de organização interpretativa; não é instrumento validado nem procedimento de revisão sistemática.

Em seguida, cada fonte foi relacionada a quatro dimensões definidas previamente: (a) habilidade operacional de uso do celular; (b) leitura, compreensão e produção textual; (c) letramento digital; e (d) mediação pedagógica e contexto escolar. Para cada dimensão, registrou-se se a fonte a discutia apenas em termos conceituais, a examinava empiricamente ou não a avaliava. Quando uma habilidade não foi avaliada diretamente, isso foi anotado como limite da evidência, sem atribuir ao estudo resultados que ele não

produziu. A comparação foi interpretativa; não houve cálculo de concordância entre avaliadores, protocolo formal de codificação ou avaliação padronizada do risco de viés.

A natureza de cada publicação orientou a leitura. Os textos conceituais serviram para delimitar categorias; as investigações empíricas foram lidas conforme objetivos, participantes, procedimentos e resultados relatados; a revisão com meta-análise foi tratada como síntese secundária, cujas conclusões dependem dos estudos incluídos e das limitações apontadas por seus autores.

3.3 LIMITAÇÕES

A principal limitação é a seleção intencional, sem protocolo reprodutível: o corpus não representa toda a produção sobre o tema, e a ausência de um tipo de estudo entre as fontes lidas não prova que ele não exista. A diversidade de objetivos, métodos e populações restringe a comparação direta. Não houve coleta própria de dados com estudantes ou professores, de modo que o ensaio não produz medidas das habilidades analisadas nem estabelece relações causais. O desenho de pesquisa da seção 4.6 é uma proposta a ser testada, e não instrumento validado.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

As publicações diferem quanto ao foco: algumas delimitam conceitos, outras discutem práticas pedagógicas, uma sintetiza intervenções com dispositivos móveis, uma examina compreensão leitora e outra trata de autonomia digital. A análise preserva essas diferenças e não presume que as fontes investiguem a mesma relação.

4.1 MATRIZ ANALÍTICA DAS FONTES

O Quadro 2 indica, para cada publicação central, o foco, se a habilidade operacional foi avaliada, se a leitura ou a compreensão foi avaliada e o principal limite de interpretação. A leitura da matriz permite uma observação direta: nenhuma das sete fontes avalia, no mesmo grupo de estudantes, habilidade operacional no celular e compreensão leitora.

Quadro 2 – Matriz analítica das publicações centrais

Fonte	Natureza e foco	Habilidade operacional	Leitura e compreensão	Limite de interpretação
Gerhardt (2017)	Texto conceitual sobre letramento linguístico e ensino de gramática	Não aborda	Discussão conceitual, sem medida de desempenho	Não trata de celular nem mede desempenho leitor
Pinheiro (2018)	Estudo sobre concepções e modelos de letramento digital em escolas de Ensino Fundamental	Não avaliada diretamente	Não avaliada diretamente	Não mede, ao mesmo tempo, habilidade operacional no celular e compreensão textual
Alexandre Filho e Garcia (2020)	Pesquisa-intervenção com celular em práticas de leitura e escrita com textos multimodais	Não avaliada diretamente	Relato de participação e engajamento; ganho de compreensão não demonstrado	Engajamento não equivale a ganho de compreensão
Gandin, Silva e Porto (2021)	Discussão sobre plataformas interativas (ELO e Wordwall) para práticas leitoras no Ensino Fundamental	Não avaliada diretamente	Potencialidades discutidas, sem medida de efeito	Não constitui prova de eficácia
Dorris et al. (2024)	Revisão sistemática com meta-análise de ensaios controlados randomizados com crianças de 4 a 12 anos	Não avaliada	Alfabetização avaliada em 7 dos 18 estudos; efeito agregado positivo	Dispositivos variados; todos os estudos com alguma ressalva quanto ao risco de viés
Greenfield et al. (2026)	Estudo com crianças do 3º e do 6º ano, nos Estados Unidos, sobre posse e presença do celular	Não avaliada	Avaliada: posse associada a pontuações mais baixas; presença sem efeito significativo no experimento	Amostra pequena; associação não demonstra causa
Santiago, Ragonezi e Gomes (2026)	Estudo sobre autonomia digital em tarefas escolares (smartphone e computador)	Examinada em tarefas escolares com computador	Não avaliada	Não relaciona autonomia operacional e leitura; o autor deste ensaio participa da publicação

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

4.2 FAMILIARIDADE OPERACIONAL E COMPETÊNCIA LINGUÍSTICA

Familiaridade com smartphones e competência linguística podem entrar na mesma atividade sem serem a mesma coisa. Como as fontes centrais não medem os dois aspectos no mesmo grupo de estudantes, não é possível estimar a associação entre eles.

Santiago, Ragonezi e Gomes (2026) examinam dificuldades na realização de tarefas digitais em contexto escolar, entre elas procedimentos operacionais, organização de arquivos e adaptação a ferramentas usadas na escola, e questionam a ideia de que a familiaridade cotidiana com smartphones se transfere sem custo a outros ambientes tecnológicos. O foco do estudo não é a compreensão leitora, e seus resultados não permitem associar dificuldades operacionais a dificuldades de leitura. Pinheiro (2018) reforça, por outro

caminho, a necessidade de examinar as habilidades demonstradas em tarefas específicas, em vez de deduzi-las da frequência de contato com os aparelhos.

Executar comandos, localizar arquivos e navegar entre aplicativos são exigências operacionais. Interpretar instruções, relacionar informações e justificar respostas exigem também habilidades linguísticas, que precisam de critérios próprios de avaliação. Por isso as fontes não permitem afirmar que quem tem familiaridade com o celular tenha, necessariamente, dificuldades de leitura, nem que o domínio operacional assegure competência linguística. A questão fica para a investigação empírica, com medidas distintas para cada habilidade.

4.3 RECURSOS DIGITAIS COMO APOIO PEDAGÓGICO

Alexandre Filho e Garcia (2020) analisam uma intervenção com celular em práticas de leitura e escrita com textos multimodais e relatam participação, motivação e engajamento. O trabalho mostra que o aparelho pode ser incorporado a situações de aprendizagem da linguagem e não precisa ser visto apenas como instrumento de uso cotidiano. Mas engajamento não é aprendizagem: para concluir algo sobre compreensão leitora seriam necessárias evidências alinhadas a esse objetivo, como interpretação de informações, inferências e justificativas de respostas.

Gandin, Silva e Porto (2021) discutem as potencialidades das plataformas ELO e Wordwall nas práticas leitoras do Ensino Fundamental. A interatividade pode variar a apresentação dos conteúdos e ampliar a participação, mas seus efeitos dependem das tarefas propostas, dos objetivos curriculares e dos resultados efetivamente avaliados.

Dorris et al. (2024) acrescentam uma síntese de 18 ensaios controlados randomizados, com 11.126 crianças de 4 a 12 anos em seis países. Os estudos incluídos usaram tablets, celulares e consoles portáteis, e os participantes tinham de usar os dispositivos por conta própria. Os autores identificaram um efeito combinado positivo sobre resultados de alfabetização e numeracia ($d = 0{,}24$; intervalo de confiança de 95%: 0,07 a 0,41) em comparação com o uso de outro dispositivo ou com atividades habituais de sala de aula. Isso sugere que intervenções planejadas com dispositivos móveis podem favorecer a aprendizagem em certas condições.

O alcance desse resultado é limitado pelas próprias ressalvas da revisão. Cinco estudos foram classificados com alto risco de viés e os treze restantes suscitaram algumas preocupações, de modo que nenhum ficou sem ressalvas. Além disso, apenas sete dos dezoito estudos avaliaram alfabetização (cinco isoladamente e dois em conjunto com numeracia); os demais avaliaram só numeracia. Como as intervenções envolveram dispositivos diferentes, o efeito agregado não pode ser atribuído especificamente a celulares pessoais, nem estendido a todas as dimensões da leitura, e a revisão não trata da relação entre domínio operacional e compreensão textual. Em conjunto, as três fontes mostram possibilidades de uso

pedagógico, mas os efeitos dependem do tipo de intervenção, das habilidades avaliadas e das condições de realização.

4.4 POSSE, PRESENÇA DO CELULAR E COMPREENSÃO LEITORA

Greenfield et al. (2026) estudaram crianças do terceiro e do sexto ano nos Estados Unidos, observando a posse do celular, sua presença durante atividades e a compreensão leitora. No componente experimental, que contou com 37 participantes (a amostra total foi de 106 crianças, segundo os autores), a presença do aparelho não alterou significativamente a compreensão nas condições estudadas. Na análise correlacional, a posse pessoal do celular se associou a pontuações menores de compreensão, com coeficiente de correlação de cerca de −0,22 (p = 0,026), controlada a série escolar.

Essa associação não demonstra que ter um celular provoque dificuldades de leitura. O tamanho e a origem da amostra e as limitações das informações sobre condições socioeconômicas restringem as interpretações. O estudo tampouco mede o domínio operacional do aparelho, de modo que nada diz sobre sua relação com o desempenho leitor.

As fontes tratam de coisas diferentes. Greenfield et al. observam posse e presença; Santiago, Ragonezi e Gomes, autonomia digital; Dorris et al., intervenções planejadas com vários dispositivos; Beland e Murphy (2016), políticas escolares de proibição e desempenho em exames. Resultado positivo de uma intervenção planejada não quer dizer que qualquer uso favoreça a aprendizagem, assim como associação negativa não comprova prejuízo causal. Os dados do IBGE (2026), por fim, informam sobre a ampla presença de celulares e as diferenças entre faixas etárias, mas não sobre autonomia operacional, letramento digital ou compreensão textual.

Uma consequência prática desse quadro é que “posse”, “presença”, “uso”, “familiaridade”, “autonomia” e “domínio” designam variáveis diferentes, que muitas vezes aparecem no debate como se fossem sinônimas. Pesquisas futuras precisam nomear com precisão a variável medida e a tarefa usada para medi-la.

Cabe ainda registrar que, entre as fontes de apoio consultadas (Delgado et al., 2018; Salmerón et al., 2024; Beland e Murphy, 2016; Van Dijk e Van Deursen, 2010), tampouco apareceu estudo que meça, no mesmo grupo de estudantes, o domínio operacional do celular e a compreensão leitora. Isso descreve o material lido e não autoriza dizer que tal estudo não exista.

4.5 IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA

Nas aulas de Língua Portuguesa, celulares e plataformas digitais podem fazer parte de atividades com objetivos definidos de leitura, interpretação e produção textual. O planejamento deve indicar as

aprendizagens esperadas e as evidências que serão consideradas na avaliação. Em atividades de leitura, é possível observar o reconhecimento da ideia principal, a localização de informações, a elaboração de inferências e a justificativa de interpretações; na produção textual, a adequação ao gênero e à finalidade, a organização das ideias, a coesão e a revisão.

As exigências operacionais devem ser registradas à parte. Dificuldade para abrir arquivos ou usar ferramentas pode atrapalhar a atividade, mas não indica, por si só, dificuldade de leitura; facilidade operacional também não comprova compreensão. O acompanhamento das etapas, a análise das respostas e devolutivas específicas ajudam o professor a separar uma situação da outra. Essas implicações decorrem da análise e não comprovam a eficácia de uma estratégia única.

4.6 DESENHO DE PESQUISA PARA ESTUDOS FUTUROS

O que a leitura das fontes deixou em aberto pode ser formulado como duas perguntas de pesquisa: (1) qual é a magnitude da associação entre o desempenho em tarefas operacionais no celular e a compreensão leitora, em estudantes de uma mesma etapa de ensino, depois de considerados série, condições de acesso e nível socioeconômico? (2) Essa associação muda quando a leitura é feita em papel e quando é feita na tela do celular?

Para responder a elas, propõe-se um estudo transversal e correlacional em que os mesmos estudantes realizem, em sessões padronizadas, tarefas operacionais no celular, uma prova de compreensão leitora e uma tarefa de produção textual. Na prova de leitura, os textos seriam apresentados em papel e na tela, com ordem contrabalançada entre os participantes, o que permitiria observar o efeito do suporte, conforme discutido por Delgado et al. (2018) e Salmerón et al. (2024). A Educação Básica abrange etapas muito distintas; por isso, o estudo deveria ser conduzido por etapa, com tarefas e textos adequados à idade, e a escolha dos instrumentos de compreensão leitora deve recair sobre provas com evidências de validade para a faixa etária. O Quadro 3 organiza as dimensões, tarefas e indicadores.

Quadro 3 – Dimensões, tarefas e indicadores para um estudo piloto

Dimensão	Exemplo de tarefa	Indicadores possíveis	Cuidados metodológicos
Habilidade operacional no celular	Localizar e abrir um arquivo no aparelho, ampliar um texto, alternar entre aplicativos, copiar um trecho para um editor e salvar	Execução correta, necessidade de ajuda, tempo de realização	Padronizar o modelo do aparelho, as instruções e as condições; registrar toda ajuda oferecida
Compreensão leitora	Ler textos em papel e na tela; identificar informações explícitas, inferir sentidos, reconhecer a ideia principal e justificar interpretações	Acertos por tipo de tarefa; qualidade das justificativas	Definir critérios de correção antes da aplicação; contrabalançar a ordem dos suportes; adequar textos à idade
Produção textual	Produzir ou revisar um texto para um gênero, uma finalidade e um destinatário	Organização das ideias, coesão, adequação linguística, revisão	Usar rubrica explícita e, se possível, mais de um avaliador
Letramento digital	Localizar, selecionar e avaliar informações em ambiente digital	Adequação das escolhas; identificação da origem da informação	Propor tarefas que exijam avaliar informações, e não apenas navegar
Mediação pedagógica	Realizar tarefas com diferentes níveis de orientação do professor	Tipo e frequência de ajuda; desempenho por etapa	Fixar antecipadamente o nível de orientação em cada condição
Covariáveis	Questionário breve ao estudante e à escola	Série, nível socioeconômico, acesso a dispositivos, hábito de leitura, posse do celular	Medir as covariáveis separadamente das habilidades, para não confundir posse, familiaridade e domínio

Fonte: elaborado pelo autor (2026), como proposta a ser testada.

Quanto à amostra, o tamanho deve ser definido por análise de poder, considerando a magnitude de associação que se deseja detectar. A título de ilustração, para detectar uma correlação de 0,22 (valor próximo ao relatado por Greenfield et al., 2026, embora naquele estudo a correlação seja entre posse do celular e compreensão, e não entre domínio operacional e compreensão), com poder de 80% e nível de significância de 5% em teste bilateral, o cálculo pela transformação *z* de Fisher resulta em cerca de 160 participantes. Esse número é só um ponto de partida: estudantes agrupados em turmas e escolas costumam exigir amostras maiores, e o valor real da associação entre as variáveis aqui propostas é desconhecido.

A análise poderia combinar correlações e modelos de regressão com as covariáveis, relatando intervalos de confiança e não apenas valores de *p*. Resultados correlacionais não devem ser lidos como causais. Antes de qualquer aplicação em larga escala, o desenho exigiria um estudo piloto para testar as tarefas, os critérios de correção e a viabilidade dos procedimentos. A proposta é, portanto, uma estrutura de investigação a ser examinada empiricamente, e não um instrumento validado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise responde à pergunta de pesquisa de forma delimitada. Nas sete publicações centrais e nas fontes de apoio lidas, não há estudo que meça, no mesmo grupo de estudantes, o domínio operacional do celular e a compreensão leitora, e por isso nenhuma delas estabelece uma relação direta entre as duas coisas. Isso descreve o material examinado; não é uma afirmação sobre toda a literatura. O que o exame permite afirmar com mais segurança é conceitual: operar bem o aparelho e compreender bem um texto são habilidades distintas, que exigem tarefas e critérios de avaliação próprios, e a familiaridade com o celular não serve, isoladamente, como indicador de competência linguística.

As fontes oferecem evidências de naturezas diferentes. Alexandre Filho e Garcia (2020) e Gandin, Silva e Porto (2021) discutem usos pedagógicos de recursos digitais. Dorris et al. (2024) encontram efeito agregado positivo de intervenções com dispositivos móveis em alfabetização e numeracia, que não se atribui especificamente a celulares pessoais nem a todas as habilidades de leitura. Greenfield et al. (2026) relatam associação entre posse do celular e pontuação em compreensão leitora, sem demonstrar causalidade. Santiago, Ragonezi e Gomes (2026) tratam de autonomia digital sem medir compreensão textual. Beland e Murphy (2016) e as sínteses sobre leitura em dispositivos portáteis (Delgado et al., 2018; Salmerón et al., 2024) tratam de presença do aparelho e de suporte de leitura. Por serem evidências distintas, não podem ser somadas como se respondessem a uma única pergunta.

Para o ensino de Língua Portuguesa, a implicação prática é alinhar as atividades com celular a objetivos linguísticos explícitos, avaliar leitura e produção textual por critérios compatíveis com cada tarefa e registrar separadamente as dificuldades operacionais, para não confundi-las com dificuldades de leitura.

A contribuição do ensaio está em separar com clareza variáveis que o debate costuma misturar (posse, presença, familiaridade, autonomia, domínio operacional, letramento digital e compreensão leitora) e em propor um desenho de pesquisa que permita observá-las em separado e em conjunto, sem pressupor associação entre elas. O estudo tem limites: a seleção intencional das fontes, a diversidade metodológica das publicações e a ausência de dados próprios. Por isso, não sustenta generalizações amplas nem conclusões causais.

Estudos futuros poderão aplicar o desenho do Quadro 3, ou outro semelhante, a estudantes de uma mesma etapa, registrando faixa etária, condições de acesso, contexto escolar e mediação pedagógica. Uma revisão sistemática da literatura, com protocolo registrado, seria um complemento natural para verificar se existem estudos que já meçam conjuntamente as dimensões aqui separadas.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE FILHO, Paulo; GARCIA, Daniela Nogueira de Moraes. O uso do celular em práticas de leitura e escrita na Educação Básica: compartilhando perspectivas de multiletramentos. **Revista Cocar**, v.

14, n. 30, 2020. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3643. Acesso em: 12 out. 2026.

BELAND, Louis-Philippe; MURPHY, Richard. Ill communication: technology, distraction & student performance. **Labour Economics**, v. 41, p. 61–76, 2016.

BRASIL. **Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025**. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Brasília, DF: Presidência da República, 2025.

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

CETIC.BR; NIC.BR. **TIC Kids Online Brasil 2024**: crianças e adolescentes, por habilidades para o uso da internet (tabela D3). São Paulo: Cetic.br/NIC.br, 2024. Disponível em: https://cetic.br/pt/tics/kidsonline/2024/criancas/D3/. Acesso em: 18 out. 2026.

DELGADO, Pablo; VARGAS, Cristina; ACKERMAN, Rakefet; SALMERÓN, Ladislao. Don't throw away your printed books: a meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. **Educational Research Review**, v. 25, p. 23–38, 2018.

DORRIS, Claire; WINTER, Karen; O'HARE, Liam; LWOGA, Edda Tandi. Mobile device use in the primary school classroom and impact on pupil literacy and numeracy attainment: a systematic review. **Campbell Systematic Reviews**, v. 20, n. 2, e1417, 2024. DOI: https://doi.org/10.1002/cl2.1417. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11190352. Acesso em: 12 out. 2026.

GANDIN, Hellen Boton; SILVA, Carine Mello da; PORTO, Ana Paula Teixeira. Plataformas interativas digitais para promoção de práticas leitoras no Ensino Fundamental: potencialidades para formação leitora e letramento digital. **Revista de Ciências Humanas**, v. 22, n. 2, p. 45–68, 2021. DOI: https://doi.org/10.31512/19819250.2021.22.02.45-68.

GERHARDT, Ana Flávia Lopes Magela. O letramento linguístico e o ensino de gramática da língua portuguesa no Brasil. **Diadorim: Revista de Estudos Linguísticos e Literários**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 48–76, 2017. DOI: https://doi.org/10.35520/diadorim.2017.v19n2a10121.

GOUGH, Philip B.; TUNMER, William E. Decoding, reading, and reading disability. **Remedial and Special Education**, v. 7, n. 1, p. 6–10, 1986.

GREENFIELD, Patricia M.; HANNA, Marola; BURGOS-CALVILLO, Rocio; RHINEHART, Laura. Children, cell phones, and reading comprehension. **Behavioral Sciences**, v. 16, n. 8, art. 1263, 23 jul. 2026. DOI: https://doi.org/10.3390/bs16081263. Disponível em: https://www.mdpi.com/2076-328X/16/8/1263. Acesso em: 12 out. 2026.

IBGE. **PNAD TIC 2025 mostra que uso do celular continua em expansão**. Rio de Janeiro: IBGE Educa Jovens, 26 ago. 2026. Disponível em: https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/23332-pnad-tic-2025-mostra-que-uso-do-celular-continua-em-expansao.html. Acesso em: 18 out. 2026.

LIMA NETO, Newton Vieira; CARVALHO, Alexandra Bittencourt de. Letramento digital: breve revisão bibliográfica do limiar entre conceitos e concepções de professoras e de professores. **Texto Livre:**

Linguagem e Tecnologia, Belo Horizonte, v. 15, e40207, 2022. DOI: https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.40207.

OECD. **PISA 2022 Results (Volume I and II:)** country notes: Brazil. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/brazil_61690648-en.html. Acesso em: 18 out. 2026.

PINHEIRO, Regina Cláudia. Conceitos e modelos de letramento digital: o que escolas de Ensino Fundamental adotam? **Linguagem em (Dis)curso**, Tubarão, v. 18, n. 3, p. 603–622, 2018. DOI: https://doi.org/10.1590/1982-4017-180309-13617.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1–6, 2001. DOI: https://doi.org/10.1108/10748120110424816.

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

SALMERÓN, Ladislao; ALTAMURA, Lidia; DELGADO, Pablo; KARAGIORGI, Anastasia; VARGAS, Cristina. Reading comprehension on handheld devices versus on paper: a narrative review and meta-analysis of the medium effect and its moderators. **Journal of Educational Psychology**, v. 116, n. 2, p. 153–172, 2024. DOI: https://doi.org/10.1037/edu0000830.

SANTIAGO, Izael da Cunha; RAGONEZI, Helaing Aparecida Guerino; GOMES, Martha Luciene Rocha. Nativos do smartphone, aprendizes do computador: tensões na construção da autonomia digital em contexto escolar. **Revista Gênero e Interdisciplinaridade**, v. 7, n. 2, p. 391–408, 2026. DOI: https://doi.org/10.51249/gei.v7i02.2914.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143–160, 2002.

STREET, Brian V. **Literacy in theory and practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

UNESCO. **Global education monitoring report 2023**: technology in education: a tool on whose terms? Paris: UNESCO, 2023.

VAN DIJK, Jan; VAN DEURSEN, Alexander. Inequalities of digital skills and how to overcome them. In: FERRO, Enrico et al. (ed.). **Handbook of research on overcoming digital divides**: constructing an equitable and competitive information society. Hershey: IGI Global, 2010. DOI: https://doi.org/10.4018/978-1-60566-699-0.ch015.