



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



## O PAPEL DA ESCOLA NA PROMOÇÃO DO LETRAMENTO EM SAÚDE: ESTRATÉGIAS CONTRA A DESINFORMAÇÃO DIGITAL

Rafaela Gonçalves Rodrigues<sup>1</sup>, Wesley Breno Silva Oliveira<sup>2</sup>, Francisca Aurineide Gonçalves Costa<sup>3</sup>, Pedro Henrique de Lima<sup>4</sup>, Domingos Ferreira Alencar Diogenes<sup>2</sup>, Herivelton Cruz Moreira<sup>5</sup>, Decarla Gomes da Silva<sup>6</sup>, Marli Otília dos Santos<sup>7</sup>, Rayanna Cândido Gomes<sup>1</sup>, Paulo Taceo Rodrigues Nuto<sup>8</sup>, Cilianne Édila Leandro de Sousa<sup>7</sup>, Cicero Anderson Pereira Santos<sup>4</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n2p245-276>

Artigo recebido em 7 de Janeiro e publicado em 7 de Fevereiro de 2026

### ARTIGO DE REVISÃO

#### RESUMO

Este estudo analisa o papel da escola na formação de competências críticas em letramento em saúde, considerando o avanço da desinformação digital e as demandas formativas do século XXI. A investigação articula literatura nacional e diretrizes internacionais para compreender como a alfabetização científica, a literacia digital e práticas pedagógicas investigativas podem fortalecer a autonomia interpretativa dos estudantes diante de informações sanitárias complexas. O trabalho evidencia que a promoção do letramento em saúde depende da integração entre currículo, políticas intersetoriais e condições institucionais que permitam à escola atuar como espaço de proteção cognitiva e de participação cidadã. Os resultados mostram que estratégias como análise de evidências, debates orientados, projetos interdisciplinares e ações do Programa Saúde na Escola ampliam a capacidade dos estudantes de reconhecer conteúdos enganosos, interpretar riscos e participar de decisões sociais relacionadas à saúde pública. Conclui-se que a escola, quando apoiada por políticas sustentáveis, pode fortalecer uma cidadania sanitária comprometida com a justiça informacional e o bem-estar coletivo.

**Palavras-chave:** Letramento em saúde. Educação Básica. Desinformação digital.

# THE ROLE OF SCHOOLS IN PROMOTING HEALTH LITERACY: STRATEGIES AGAINST DIGITAL MISINFORMATION

## ABSTRACT

This study examines the role of schools in developing critical health-literacy competencies in the context of widespread digital misinformation and the pedagogical challenges of the twenty-first century. The analysis integrates national scholarship and international guidelines to understand how scientific literacy, digital literacy, and inquiry-based pedagogical practices can enhance students' interpretative autonomy when dealing with complex health information. Findings indicate that health literacy promotion relies on curricular integration, intersectoral policies, and institutional conditions that position schools as spaces of cognitive protection and democratic participation. The results demonstrate that strategies such as evidence analysis, structured debates, interdisciplinary projects, and actions from the School Health Program strengthen students' capacity to recognize misleading content, interpret risk, and engage in informed social decisions related to public health. The study concludes that, when supported by sustainable policies, schools can foster a form of health citizenship grounded in informational justice, critical reasoning, and collective well-being.

**Keywords:** Health literacy. Basic education. Misinformation.

**Instituição afiliada** – Procuradoria Geral do Município de Altaneira/CE<sup>1</sup>, Secretaria Estadual de Educação do Ceará – SEDUC<sup>2</sup>, Secretaria Municipal de Educação do Crato/CE<sup>3</sup>, Universidade Regional do Cariri – URCA<sup>4</sup>, Secretaria Municipal de Educação de Missão Velha/CE<sup>5</sup>, Secretaria Municipal de Educação de Porteiras/CE<sup>6</sup>, Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – UNILEÃO<sup>7</sup>, Secretaria Municipal de Saúde de São José do Belmonte/PE<sup>8</sup>.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## INTRODUÇÃO

A intensificação dos fluxos informacionais que atravessam a vida contemporânea introduziu novas exigências para a compreensão pública da saúde, especialmente em sociedades marcadas pela ubiquidade das plataformas digitais. A circulação acelerada de conteúdos biomédicos, opiniões, rumores e interpretações amadoras redefine o modo como indivíduos elaboram percepções sobre risco, prevenção e autocuidado. Nesse cenário ampliado, a escola assume papel estratégico ao se constituir como espaço de formação crítica diante de um ambiente comunicacional que, embora democratizado, apresenta assimetrias profundas de acesso, qualidade e inteligibilidade das informações disponíveis.

A complexidade desse panorama torna evidente que o simples contato com mensagens de saúde não garante compreensão adequada. Estudos internacionais apontam que a capacidade de interpretar orientações sanitárias, avaliar evidências e reconhecer falácias constitui dimensão central da cidadania contemporânea. Nutbeam (2000), ao conceituar o letramento em saúde como objetivo de saúde pública, destacou que tal competência envolve habilidades funcionais, interativas e críticas que permitem ao sujeito situar-se diante de múltiplas fontes informacionais. Ao propor esse modelo, o autor observou que o letramento crítico representa etapa superior, vinculada à participação social e ao exercício consciente da autonomia.

No campo da saúde pública, análises recentes evidenciam a fragilidade social produzida pelo déficit de letramento em saúde, especialmente em países com desigualdades educacionais estruturais. Paasche-Orlow e Wolf (2007) identificam que baixa literacia implica dificuldade de acessar, processar e aplicar informações essenciais, repercutindo na adesão a tratamentos, no seguimento de orientações e no reconhecimento de riscos epidemiológicos. A literatura demonstra que o problema não reside apenas no indivíduo, mas em ecossistemas informacionais fragmentados que produzem barreiras à compreensão, sobretudo quando mensagens técnicas colidem com crenças culturais consolidadas ou com discursos que circulam em redes sociais.

A escola, diante disso, torna-se instituição-chave para mediar a relação entre



conhecimento científico e vida cotidiana. Diferentemente de campanhas pontuais, ela opera pela convivência prolongada, permitindo que práticas pedagógicas sistemáticas desenvolvam habilidades de interpretação, confronto de ideias e análise crítica. Pesquisas da UNESCO (2013) têm ressaltado que a literacia midiática constitui dimensão indissociável da formação para a saúde, pois a compreensão do que se consome nas plataformas digitais depende da capacidade de interrogar autores, identificar fontes, reconhecer intencionalidades e avaliar a consistência dos argumentos expostos.

A emergência da desinformação digital durante a pandemia de Covid-19 revelou a urgência dessa agenda formativa. Rumores antivacina, narrativas conspiratórias e conteúdos pseudocientíficos circularam com velocidade superior às mensagens oficiais, demonstrando que a disputa por legitimidade informacional ocorre em territórios onde a escola não pode permanecer ausente. Lewandowsky, Cook e Ecker (2020) mostram que a resiliência cognitiva diante de conteúdos enganosos exige compreender mecanismos psicológicos que sustentam crenças persistentes, mesmo quando confrontadas por evidências robustas. Esses autores observaram que a desinformação produz “ecos de crença” capazes de sobreviver à correção factual, implicando a necessidade de estratégias formativas preventivas e não apenas reativas.

Dada essa conjuntura, o papel da escola ultrapassa a transmissão de recomendações sanitárias e envolve a produção de ambientes dialógicos que permitam aos estudantes investigar, comparar e avaliar informações de modo rigoroso. A alfabetização científica, entendida conforme Osborne (2010), emerge como pilar essencial, pois fornece instrumentos para compreender como se constroem evidências, como se validam hipóteses e como se interpretam incertezas. Essa dimensão é decisiva para que adolescentes consigam distinguir achados preliminares de consensos científicos, interpretando dados epidemiológicos com cautela e responsabilidade.

A relevância institucional da escola nesse processo torna-se ainda mais evidente quando se considera que crianças e jovens não apenas consomem informações de saúde, mas também as produzem e compartilham em ambientes digitais. Jenkins (2006) descreve as redes sociais como ecossistemas participativos nos



quais sujeitos jovens exercem funções editoriais sem controle institucional, o que reforça a necessidade de formação crítica para compreender efeitos e responsabilidades comunicacionais. A escola, ao reconhecer essa condição, pode transformar práticas de leitura e escrita em saúde em experiências de participação, investigação e comunicação responsável.

Esse conjunto de elementos evidencia que o letramento em saúde constitui eixo transversal capaz de articular educação, ciência e cidadania. A escola, ao se posicionar como mediadora entre esses domínios, torna-se parte fundamental da resposta aos desafios de um mundo permeado por sobrecarga informacional, disputas simbólicas e desigualdades cognitivas. Compreender a centralidade dessa instituição para o enfrentamento da desinformação digital significa afirmar que a promoção da saúde não se resume ao ato de informar, mas envolve produzir condições para que sujeitos analisem, decidam e participem conscientemente do espaço público.

Para situar a amplitude desse debate, vale recuperar uma formulação presente na literatura contemporânea que sintetiza o desafio pedagógico do nosso tempo:

A informação, por si só, não transforma comportamentos; é preciso criar condições críticas para que ela se torne inteligível, situada e socialmente significativa. A compreensão não emerge automaticamente da exposição a conteúdos, mas do trabalho interpretativo que permite ao sujeito relacionar o que recebe com sua experiência, seus contextos e suas práticas culturais. Só então o conhecimento ultrapassa o plano informacional e converte-se em possibilidade de ação e mudança (Chinn, 2011, p. 63).

Essa afirmação, quando inserida no contexto escolar, revela que a educação em saúde só se torna eficaz quando se converte em prática coletiva de interpretação, análise e diálogo. Assim, pensar o papel da escola na promoção do letramento em saúde exige deslocar-se de uma visão instrucional para uma concepção formativa, comprometida com a construção de sujeitos capazes de compreender a complexidade do mundo e agir de modo fundamentado frente às demandas éticas e informacionais da vida contemporânea.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **Letramento em saúde: bases conceituais e dimensões analíticas**

A compreensão do letramento em saúde no contexto brasileiro exige deslocar o



olhar para além das definições técnicas centradas na decodificação de mensagens biomédicas. Diferentemente dos modelos estritamente cognitivos que privilegiam habilidades individuais, a tradição latino-americana em saúde pública situa o debate no horizonte da promoção da saúde, da intersetorialidade e da participação comunitária. Essa perspectiva, consolidada desde a Carta de Ottawa (1986) e aprofundada nos debates do Sistema Único de Saúde, reconhece que decisões relacionadas ao processo saúde-doença são influenciadas por práticas culturais, vínculos territoriais e condições socioeconômicas que moldam a capacidade de interpretar e agir sobre informações sanitárias. Assim, o letramento em saúde deixa de ser habilidade isolada e torna-se expressão de cidadania sanitária e de autonomia social no território.

A literatura brasileira tem destacado que o acesso à informação, embora indispensável, não constitui condição suficiente para produzir mudanças concretas. Vasconcelos (2001) argumenta que estratégias de educação em saúde só ganham sentido quando incorporam o diálogo como método e a problematização como instrumento de leitura da realidade. Ao recuperar a matriz freireana, esse autor sublinha que processos educativos vinculados à saúde devem considerar sujeitos como produtores de conhecimento, e não como receptores passivos de prescrições. Tal entendimento rompe com modelos verticalizados que historicamente atravessaram campanhas sanitárias e políticas higienistas, reposicionando a alfabetização em saúde como prática comunicativa, cultural e política.

A noção de determinantes sociais da saúde, amplamente disseminada na epidemiologia contemporânea, reforça essa compreensão ampliada. Pinheiro e Mattos (2006) demonstram que desigualdades no acesso à informação e à educação impactam a forma como populações traduzem saberes biomédicos em práticas cotidianas. A literacia em saúde, nesse sentido, é afetada por fatores como escolaridade, renda, gênero, pertencimento territorial, acesso às tecnologias e confiança institucional. Em contextos de vulnerabilidade, a circulação de informações contraditórias tende a produzir insegurança cognitiva, hesitação e adesão a fontes alternativas de explicação da doença. A escola emerge, portanto, como instituição que equaliza desigualdades informacionais e oferece condições para o desenvolvimento de competências interpretativas mais complexas.



Esse enquadramento é particularmente relevante nos debates latino-americanos sobre educação popular em saúde. Inspirado na obra de Paulo Freire, esse campo teórico-metodológico propõe que práticas educativas devem partir da experiência concreta dos sujeitos, considerando o território como categoria de análise. Como observa Stotz (2009), o território não é apenas lugar físico, mas espaço simbólico, relacional e político onde se elaboram sentidos sobre o processo saúde-doença e sobre o cuidado. Nesse contexto, o letramento em saúde incorpora dimensões de pertencimento comunitário e de disputa de narrativas, pois saberes biomédicos convivem com saberes tradicionais, religiosos e cotidianos.

O debate contemporâneo tem ampliado essa compreensão ao reconhecer que a formação crítica em saúde depende da capacidade institucional de criar espaços dialógicos permanentes. Estudos desenvolvidos por Vasconcelos (2001) demonstram que práticas educativas dialógicas promovem autonomia e fortalecem a participação social em políticas públicas, articulando escola, família, território e serviços de saúde. No campo pedagógico, essa perspectiva aproxima alfabetização científica, educação em saúde e literacia midiática, permitindo a construção de competências analíticas para avaliar fontes, interpretar evidências e questionar discursos hegemônicos.

Para sintetizar esse eixo conceitual, torna-se pertinente recuperar formulação presente na literatura da promoção da saúde que, de modo exemplar, articula a dimensão cognitiva, cultural e política da educação em saúde:

A promoção da saúde não se reduz à informação e tampouco ao aconselhamento; ela envolve a criação de possibilidades sociais para que indivíduos e coletividades possam decidir, atuar e transformar as condições que interferem no modo como vivem, adoecem e cuidam-se. Trata-se de um processo que exige ampliar capacidades, fortalecer vínculos comunitários e intervir sobre determinantes estruturais da vida cotidiana. Promover saúde, portanto, é produzir condições de autonomia e participação social, de modo que sujeitos e comunidades possam se reconhecer como agentes na produção de modos de vida mais dignos e mais justos (Paim, 2009, p. 46).

Essa concepção ressignifica o lugar da educação no debate sobre letramento em saúde ao deslocar o foco para a produção social do cuidado. Em vez de restringir-se à transmissão de orientações biomédicas, trata-se de garantir que sujeitos e grupos possam compreender o funcionamento dos sistemas de saúde, interpretar políticas públicas, participar de instâncias deliberativas e reconhecer como desigualdades estruturais se traduzem em doenças evitáveis, obstáculos terapêuticos e injustiças



sanitárias. Nessa direção, o letramento crítico em saúde torna-se condição de democratização e não apenas de prevenção.

O território escolar, ao reunir sujeitos de diferentes origens sociais, compõe ambiente privilegiado para esse processo formativo. Crianças e adolescentes experimentam, na escola, práticas discursivas, científicas e comunitárias que contribuem para o desenvolvimento de habilidades analíticas, comunicativas e argumentativas relacionadas à saúde. A articulação entre escola e saúde pode potencializar o cuidado ao construir pontes entre currículos escolares e ações da Atenção Primária, reforçando o protagonismo dos sujeitos e o vínculo comunitário com o SUS. Tal possibilidade alinha-se diretamente ao princípio da integralidade, eixo estruturante do sistema brasileiro, que reconhece a educação como componente do cuidado e da promoção da autonomia.

## **Desinformação digital e saúde pública: riscos e implicações sociocognitivas**

O fenômeno contemporâneo da desinformação digital adquire status de problema sanitário quando se observa sua capacidade de alterar comportamentos individuais e coletivos relacionados ao cuidado em saúde. Ao contrário de ruídos informacionais episódicos, trata-se de ecossistema estruturado que opera estrategicamente por meio de plataformas digitais, redes sociais, aplicativos de mensagens e influenciadores que reconfiguram a mediação entre ciência, Estado e população. A saúde pública, historicamente dependente de confiança, legitimidade institucional e capacidade de comunicação, encontra-se tensionada pela circulação de narrativas que rivalizam com orientações técnicas e produzem efeitos concretos sobre a adesão a políticas preventivas, campanhas vacinais e práticas terapêuticas cotidianas.

A compreensão do problema exige reconhecer a dimensão sociocognitiva que se inscreve no território. Paim (2009) observa que a efetividade das políticas de saúde depende menos da existência de protocolos e mais da capacidade de traduzir orientações em práticas culturalmente situadas. Quando mensagens oficiais disputam espaço com explicações alternativas, rumores, crenças religiosas ou conteúdos

pseudocientíficos, o resultado é a fragmentação dos referenciais que orientam a tomada de decisão. Tal cenário se intensificou durante a pandemia de Covid-19, quando a circulação de desinformação transformou-se em elemento de risco sanitário adicional, reconhecido pela Organização Mundial da Saúde como infodemia.

A literatura em saúde coletiva tem se debruçado sobre os efeitos estruturais da desinformação, destacando que a vulnerabilidade informacional não é distribuída de modo homogêneo. Castiel e Vasconcellos-Silva (2020) argumentam que populações com baixa escolaridade, baixa literacia e menor acesso a serviços públicos apresentam maior probabilidade de aderir a narrativas anti-institucionais, o que evidencia que a disputa informacional está atravessada pelos mesmos determinantes sociais que organizam o processo saúde-doença. Em outras palavras, a desinformação potencializa desigualdades já existentes e amplia barreiras simbólicas de acesso à saúde.

Nesse horizonte interpretativo, torna-se relevante destacar que o avanço da desinformação não decorre apenas de intenções maliciosas, mas da reorganização contemporânea da autoridade epistêmica. A escola, os serviços de saúde e o Estado, antes considerados fontes legítimas de orientação, passaram a disputar credibilidade com atores que operam em circuitos paralelos e frequentemente impermeáveis ao contraditório. Estudos desenvolvidos no campo da comunicação pública indicam que a confiança institucional tornou-se variável central para compreensão da adesão ou rejeição a recomendações sanitárias. Quando instituições são percebidas como distantes ou hierarquizadas, abrem-se espaços para a entrada de explicações simplificadas que oferecem respostas rápidas para problemas complexos.

A produção discursiva sobre saúde nas redes não neutraliza apenas conteúdos biomédicos, mas fabrica pertencimentos. No contexto brasileiro, a pandemia evidenciou que a desinformação assume contornos de disputa política, ideológica e identitária, fenômeno já analisado por Buss e Pellegrini Filho (2007) ao investigarem a relação entre determinantes sociais, vulnerabilidade e cidadania. A circulação de narrativas antivacina, por exemplo, não pode ser reduzida a erro cognitivo individual; faz parte de arranjos comunicacionais que constroem comunidades interpretativas e reforçam fronteiras simbólicas entre “nós” e “eles”, entre “ciência” e “opinião”, entre “instituição” e “experiência cotidiana”.

Para sublinhar esse deslocamento, vale recuperar formulação presente na literatura



contemporânea da saúde coletiva que sintetiza de maneira exemplar a natureza do fenômeno:

A informação não atua apenas como transmissão de dados; ela opera politicamente sobre percepções, crenças e identidades, interferindo na forma como sujeitos e coletividades concebem a saúde, o adoecimento e o cuidado. Ao incidir sobre modos de ver, interpretar e agir, a informação participa da construção de valores, produz efeitos simbólicos e institui sentidos que orientam práticas individuais e coletivas. Sua circulação não é neutra: está situada em disputas discursivas e em assimetrias de poder que moldam a compreensão social da vida e dos processos que a afetam (Castiel; Vasconcellos-Silva, 2020, p. 18).

Essa compreensão permite situar a desinformação como processo que tensiona a própria noção de cuidado, pois altera o modo como indivíduos se relacionam com o conhecimento científico e com o SUS. A Atenção Primária à Saúde, principal porta de entrada do sistema, depende da confiança, do vínculo e da longitudinalidade do cuidado. Quando boatos, rumores e narrativas conspiratórias substituem orientações técnicas, o vínculo se fragiliza e a capacidade do SUS de promover saúde e prevenir agravos é corroída.

Outro elemento analítico relevante é o modo como a desinformação interfere na cognição prática. Vasconcelos (2001) já advertia que a comunicação em saúde deve partir da realidade e da experiência, pois sujeitos não adotam condutas sanitárias apenas com base em dados epidemiológicos, mas a partir de mediações afetivas, comunitárias e culturais. Durante a pandemia, por exemplo, famílias decidiram sobre vacinação, máscaras e isolamento não apenas com base em recomendações científicas, mas com base na confiança em redes de sociabilidade, grupos religiosos, vizinhanças e influenciadores digitais. Assim, a desinformação atua por via relacional, não meramente informacional.

A saúde pública, nesse contexto, precisa incorporar a dimensão informacional como componente estratégico. A OMS, ao declarar a existência de uma infodemia, reconheceu que a gestão do cuidado deve incluir não apenas vigilância epidemiológica, mas vigilância comunicacional. A escola, por sua vez, torna-se instituição estratégica para fortalecer competências de análise crítica, especialmente entre jovens que vivem em ecossistemas digitais altamente participativos. A mediação escolar contribui para assegurar que a informação se torne inteligível e socialmente situada, mitigando efeitos de vulnerabilidade informacional que impactam o direito à saúde e a própria

cidadania sanitária.

## **Escola, literacia digital e alfabetização científica**

A inserção da escola no debate sobre desinformação e saúde exige compreender que o ambiente escolar deixou de ser apenas território de transmissão de conteúdos curriculares para se tornar um espaço estratégico de formação cognitiva diante de ecossistemas informacionais cada vez mais complexos. A intensificação da comunicação digital deslocou o eixo tradicional da autoridade do professor para uma multiplicidade de fontes que disputam legitimidade e influência na formação de crenças e comportamentos. Nesse cenário, a literacia digital e a alfabetização científica emergem como dispositivos centrais para o desenvolvimento de competências capazes de sustentar análises críticas, seleção de evidências e resistência a narrativas pseudocientíficas que circulam com velocidade e amplitude nas plataformas digitais.

A literatura educacional reconhece que o letramento digital não consiste apenas na manipulação instrumental de tecnologias, mas na capacidade de interpretar criticamente textos, imagens, vídeos e enunciados produzidos em contextos midiáticos diversos. Buckingham (2003) chamou atenção para a necessidade de transitar do uso operacional para o uso crítico, afirmando que jovens precisam aprender a reconhecer intencionalidades, estruturas retóricas e efeitos ideológicos presentes nos discursos midiáticos. No campo da saúde, essa competência torna-se ainda mais relevante, pois informações biomédicas circulam com formatos simplificados, emocionalmente carregados e frequentemente descolados de evidências científicas verificáveis.

A alfabetização científica, por sua vez, fornece instrumentos cognitivos para compreender como o conhecimento científico é produzido, revisado e validado. Osborne (2010) observa que o ensino de ciências não deve se limitar à apresentação de resultados prontos, mas expor estudantes às controvérsias, hipóteses e incertezas inerentes ao processo científico. Essa abordagem reduz a vulnerabilidade cognitiva diante de discursos pseudocientíficos que imitam a forma da ciência, mas ignoram seus critérios de validação. Ao compreenderem o funcionamento da pesquisa científica, estudantes tornam-se capazes de avaliar se uma afirmação sustenta-se em estudos controlados, revisões sistemáticas ou consenso técnico, ou se deriva de testemunhos anecdóticos, especulações conspiratórias ou interesses econômicos.



O cruzamento entre literacia digital e alfabetização científica possibilita compreender a escola como espaço de proteção cognitiva diante de ecossistemas informacionais marcados pela circulação de conteúdos enganosos. Pesquisas no campo da psicologia cognitiva indicam que a desinformação não é reduzida unicamente pela correção posterior, mas mediante o fortalecimento prévio de capacidades interpretativas e argumentativas que dificultam a consolidação de crenças equivocadas. A teoria da inoculação, formulada por van der Linden e Roozenbeek (2020), demonstra que estratégias preventivas — denominadas *prebunking* — produzem maior resiliência informacional ao expor sujeitos, de modo controlado, a técnicas de manipulação discursiva utilizadas em campanhas desinformativas. Tal abordagem situa a escola como ambiente institucional adequado para a antecipação de mecanismos persuasivos, permitindo que estudantes aprendam a identificar falácias científicas, distorções de causalidade e dispositivos retóricos assentados em apelos emocionais, frequentemente acionados como gatilhos cognitivos para adesão acrítica a conteúdos pseudocientíficos ou sanitariamente nocivos.

A relevância dessa abordagem torna-se evidente ao observar que o enfrentamento da desinformação em saúde exige habilidades sofisticadas de avaliação de evidências. Dados epidemiológicos, gráficos de risco, estudos de eficácia vacinal e protocolos de vigilância não são inteligíveis sem domínio mínimo de competências científicas e estatísticas. Driver *et al.* (1996) já afirmavam que a educação científica deve capacitar estudantes para compreender fenômenos modelados por incertezas e probabilidades, construindo um repertório cognitivo que lhes permita interpretar fenômenos complexos como epidemias e estratégias de prevenção. A pandemia de Covid-19 tornou essa exigência inadiável, pois expôs jovens e adultos a dados científicos em tempo real, exigindo tomada de posição diante de informações contraditórias.

A articulação entre essas dimensões pode ser sintetizada em formulação presente na literatura recente:

A educação científica e a literacia digital compõem hoje um eixo articulado de defesa cognitiva, pois permitem que cidadãos identifiquem manipulações discursivas, avaliem fontes, compreendam evidências e resistam a conteúdos pseudocientíficos. Operam como instrumentos preventivos contra estratégias de desinformação baseadas em narrativas persuasivas, vieses emocionais e artefatos retóricos que buscam distorcer a percepção pública da realidade. Ao fortalecer a capacidade crítica dos indivíduos, tais



competências ampliam o repertório de proteção social diante de ambientes comunicacionais altamente voláteis e saturados de desinformação (Roozenbeek; Van Der Linden, 2021, p. 412).

Tal perspectiva reposiciona a escola no centro da formação para a cidadania contemporânea. Ao desenvolver competências para analisar fontes, interpretar dados e avaliar argumentos, a instituição escolar contribui para a consolidação de uma cultura pública orientada por evidências e não por boatos, rumores ou apelos conspiratórios. Essa agenda formativa torna-se ainda mais significativa em países marcados por desigualdades informacionais, nos quais a escola constitui o único espaço institucional que reúne, de forma sistemática, sujeitos de diferentes origens sociais, oferecendo condições para que crianças e adolescentes ampliem repertórios cognitivos e participem de debates públicos de modo informado.

Essa reorganização do papel da escola aproxima-se das diretrizes promovidas por organismos internacionais como UNESCO, OMS e UNICEF, que vêm defendendo a integração entre literacia digital, alfabetização científica e formação cidadã como fundamento para proteger populações juvenis da vulnerabilidade informacional. No campo da saúde pública, essa articulação contribui para a construção de sociedades mais resilientes frente à desinformação digital e mais capazes de compreender o papel da ciência, da comunicação pública e das políticas sanitárias no enfrentamento de crises contemporâneas.

## **Experiências e diretrizes internacionais em saúde escolar (OMS, UNESCO, CDC)**

A compreensão do papel da escola no campo da saúde tem sido objeto de esforços internacionais que buscam orientar políticas públicas, padronizar instrumentos e produzir convergência institucional entre os setores da educação e da saúde. Organismos como a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) vêm defendendo que a promoção da saúde em ambientes escolares exige abordagens intersetoriais e curriculares que superem a tradicional fragmentação entre instrução biomédica e práticas educativas centradas apenas na prevenção de agravos. Em vez de intervenções pontuais, o panorama



internacional tem apontado para a necessidade de fortalecer ecossistemas escolares capazes de integrar literacia científica, literacia digital, bem-estar psicossocial e participação comunitária.

A OMS foi pioneira na formulação de um arcabouço conceitual de “Escolas Promotoras de Saúde”, ao defender, desde a década de 1990, que a saúde escolar deve ser concebida como processo integral que envolve ambiente físico, políticas institucionais, relações comunitárias e aprendizagem. Essa formulação foi recentemente atualizada na publicação conjunta OMS–UNESCO intitulada *Making Every School a Health Promoting School* (2021), na qual se estabelecem padrões globais e indicadores para orientar a implementação da promoção da saúde no contexto escolar. O documento argumenta que a saúde não se limita a campanhas informativas, mas envolve a criação de condições estruturais que suportem aprendizagem, bem-estar e autonomia dos estudantes. A presença desse discurso nas diretrizes internacionais reposiciona o papel da escola ao ampliar a noção de promoção da saúde para além do controle de doenças, incorporando aspectos relacionados à comunicação, à cidadania e à participação social.

No campo da educação global, a UNESCO complementa essa abordagem ao inserir a literacia midiática e informacional como requisito para a cidadania democrática. A defesa de que estudantes aprendam a avaliar fontes, identificar vieses, interpretar dados e compreender a produção social da informação é central para enfrentar a desinformação digital e fortalecer a autonomia crítica. A UNESCO (2013) destaca que a escola é uma instituição singular pela sua capacidade de reunir, de modo sistemático, sujeitos de diversas origens sociais, o que lhe confere potencial único para reduzir desigualdades informacionais. Nesse sentido, a literacia digital torna-se elemento indispensável para a saúde pública quando se considera que decisões relacionadas à vacinação, prevenção epidemiológica e adesão a políticas sanitárias são mediadas pelo acesso e pela interpretação de informações que circulam em ambientes digitais transnacionais.

O CDC, por sua vez, adota uma perspectiva fortemente vinculada à vigilância epidemiológica e à prevenção de riscos, enfatizando a saúde escolar como estratégia para reduzir morbimortalidade de longo prazo e fortalecer a educação sanitária baseada em evidências. Seus programas de School Health Education articulam ações



de monitoramento, aconselhamento e comunicação com famílias, enfatizando competências relacionadas à compreensão de riscos, à tomada de decisão informada e à adoção de comportamentos preventivos. O CDC também foi um dos primeiros organismos internacionais a alertar para o impacto da desinformação digital sobre a hesitação vacinal, destacando que a comunicação em saúde deve ser tratada como componente estratégico da prevenção.

Para ilustrar a convergência teórica entre esses organismos, é pertinente recuperar uma formulação disponível nas diretrizes da OMS (2021) que sintetiza o deslocamento conceitual observado no campo da saúde escolar:

A escola constitui espaço central para a promoção da saúde porque oferece ambiente estruturado de aprendizagem, relações sociais duradouras, potencial de influência comunitária e oportunidades cotidianas para o desenvolvimento de competências que sustentam a autonomia, o autocuidado e a participação social. Ao articular educação, convivência e práticas de apoio, o contexto escolar torna-se capaz de influenciar comportamentos, ampliar níveis de literacia em saúde e fortalecer redes de apoio que transcendem o espaço escolar, beneficiando estudantes, famílias e comunidades. Políticas de promoção da saúde em ambientes educativos são reconhecidas como estratégias fundamentais para o desenvolvimento humano integral e para o enfrentamento de desigualdades sanitárias (WHO, 2021, p. 12).

Essa compreensão evidencia que a escola não é apenas local de instrução, mas instituição de formação para a participação cidadã. A literatura internacional destaca, ainda, que a inserção curricular da saúde deve dialogar com temas como alfabetização científica, literacia midiática, bem-estar emocional, alimentação saudável, atividade física, segurança digital e prevenção de agravos. Em alguns países, como Canadá, Austrália e Finlândia, práticas escolares de promoção da saúde têm sido associadas à redução de comportamentos de risco, ao aumento da confiança em instituições sanitárias e ao fortalecimento da participação juvenil em políticas públicas.

Experiências internacionais recentes têm mostrado que estratégias de literacia digital e alfabetização científica aplicadas à saúde contribuem para mitigar efeitos da desinformação. Pesquisas conduzidas na Europa e na Oceania demonstram que os estudantes apresentam maior resistência cognitiva a rumores antivacina quando expostos a metodologias investigativas que envolvem análise de fontes, avaliação de dados e debates estruturados. O envolvimento de escolas com universidades e centros de pesquisa tem permitido a implementação de programas que introduzem estudantes ao funcionamento da ciência, fortalecendo sua capacidade de interpretar



evidências e participar de discussões científicas em arenas públicas.

Esse conjunto de diretrizes e experiências sugere que a saúde escolar, entendida como campo de políticas públicas e práticas pedagógicas, opera como eixo estruturante de uma cidadania sanitária global. Ao estabelecer a integração entre saúde, comunicação e educação, organismos internacionais reforçam que a escola desempenha papel estratégico para formar sujeitos capazes de enfrentar desafios sanitários do século XXI, incluindo pandemias, infodemias, crises ambientais e desigualdades de acesso ao conhecimento científico. A confluência entre promoção da saúde, literacia midiática e alfabetização científica reforça que o enfrentamento da desinformação não pode ser delegado exclusivamente ao setor da saúde, pois requer investimentos continuados na capacidade formativa das instituições educativas.

## **METODOLOGIA**

A investigação desenvolvida adota como procedimento metodológico um estudo de natureza bibliográfica, sustentado em revisão teórica e documental. A escolha por esse tipo de abordagem decorre da necessidade de compreender e analisar criticamente categorias conceituais que articulam saúde pública, literacia digital, alfabetização científica e ambiente escolar, campos que possuem consolidada produção acadêmica e institucional. A opção por um método de caráter teórico permite confrontar contribuições de diferentes referenciais disciplinares, identificar convergências e tensões e mapear a emergência de novas agendas formativas no cenário internacional e nacional.

A pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2008), caracteriza-se pela utilização de material já publicado, permitindo ao pesquisador operar com fontes que incluem livros, artigos científicos, relatórios e documentos institucionais, cuja sistematização e análise possibilitam interpretar fenômenos sem a necessidade de coleta empírica direta. A pertinência dessa modalidade metodológica também foi destacada por Severino (2018), ao ressaltar que estudos bibliográficos são capazes de fornecer bases teóricas sólidas para a construção de categorias analíticas que sustentam interpretações acerca de objetos complexos. Assim, no caso da presente investigação, as fontes foram constituídas por produções científicas indexadas, relatórios



internacionais da Organização Mundial da Saúde, da UNESCO e do CDC, além de publicações nacionais vinculadas ao campo da saúde coletiva e às políticas educacionais.

O movimento de busca e seleção das obras seguiu rigor interpretativo orientado pela relevância temática e temporalidade das publicações, priorizando textos clássicos e documentos recentes que tratassem de literacia, educação científica, desinformação digital, promoção da saúde em ambiente escolar e políticas públicas. Não se adotou recorte restritivo por país, uma vez que o fenômeno analisado possui caráter transnacional. A leitura do corpus selecionado buscou identificar categorias e eixos de problematização pertinentes ao objeto, de modo a articular contribuições provenientes tanto da literatura nacional quanto internacional, respeitando-se o contexto histórico e político das formulações teóricas examinadas.

A adoção do método exegético e interpretativo foi relevante para permitir que a pesquisa avançasse para além da simples descrição das fontes. Conforme observa Minayo (2014), a análise bibliográfica exige reconstrução crítica dos discursos e problematização das racionalidades que os sustentam, conferindo densidade epistemológica ao estudo. Nesse sentido, o presente trabalho desenvolveu leitura analítica que privilegiou a interpretação dos discursos institucionais sobre saúde escolar, literacia e ciência, conectando-os às dimensões contemporâneas da desinformação e da formação cidadã.

A precisão dessa escolha metodológica pode ser sintetizada na formulação de Cellard (2018), que discute o processo de análise documental em pesquisas teóricas:

O trabalho documental supõe ir além da leitura imediata dos textos, exigindo a reconstituição dos contextos de produção, das intenções dos autores, das lógicas discursivas e dos usos sociais atribuídos aos documentos. Esse procedimento demanda examinar as condições históricas e institucionais que motivaram sua elaboração, identificar as mediações que sustentam sua circulação e compreender as perspectivas teóricas e políticas que o atravessam (Cellard, 2008, p. 296).

A presença de organismos multilaterais como OMS, UNESCO e CDC no corpus analisado não responde apenas à necessidade de robustez documental, mas ao fato de que tais instituições produzem diretrizes capazes de orientar políticas públicas em escala global e influenciar a estruturação de programas nacionais de saúde escolar. Esse conjunto, articulado à literatura acadêmica, permitiu identificar tendências e



deslocamentos conceituais que situam a escola no centro do debate contemporâneo sobre promoção da saúde, desinformação e literacia.

A utilização exclusiva de fontes secundárias não configura limitação epistemológica para o estudo, uma vez que a natureza do objeto demanda análise conceitual e mapeamento de discursos, e não mensuração empírica. Ao mobilizar autores clássicos e documentos recentes, o método adotado assegura rigor, densidade teórica e capacidade explicativa compatível com o problema investigado, permitindo que o trabalho se sustente como contribuição para o debate sobre o papel formativo da escola no enfrentamento da desinformação em saúde.

## **ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **A escola como ecossistema formativo em saúde**

A análise integrada do corpus bibliográfico e documental evidencia que a escola não pode ser compreendida apenas como instância de transmissão de conhecimentos disciplinares, mas como ecossistema formativo no qual interagem dimensões cognitivas, socioculturais e afetivas que estruturam percepções, hábitos e disposições relacionadas à saúde. Esse deslocamento conceitual emerge quando se observa que a circulação de informações em sociedades digitalizadas redefine a natureza do aprender, exigindo que a instituição escolar opere como espaço de formação crítica diante de fluxos comunicacionais que influenciam escolhas, comportamentos e decisões sanitárias. Assim, a escola torna-se ambiente privilegiado para o desenvolvimento de capacidades analíticas que permitam aos estudantes interpretar dados, avaliar evidências, identificar conteúdos enganosos e estabelecer vínculos de confiança com instituições científicas e sanitárias.

A literatura internacional reforça essa perspectiva ao enfatizar que a promoção da saúde não se limita a práticas de prevenção ou ao ensino de conteúdos biomédicos. A OMS e a UNESCO (2021) reconhecem que escolas saudáveis só se consolidam quando articulam bem-estar, ambiente seguro, comunicação transparente, participação comunitária e competência crítica para compreender fenômenos sanitários contemporâneos. No mesmo sentido, estudos realizados pelo CDC (2019) apontam que ambientes escolares que integram práticas pedagógicas investigativas,



educação científica e literacia digital tendem a produzir maior resiliência cognitiva diante de informações distorcidas ou manipuladas, sobretudo em contextos onde a desinformação digital interfere na adesão a medidas preventivas e campanhas vacinais.

A produção nacional em saúde coletiva converge com esses achados ao reconhecer que a formação para a saúde deve ser entendida como processo dialógico, transversal e situado. Pesquisadores brasileiros, como Paim (2009), Stotz (2009) e Castiel e Vasconcellos-Silva (2020), destacam que a capacidade de compreender orientações de saúde está diretamente relacionada a determinantes sociais, linguísticos, tecnológicos e institucionais que moldam o modo como sujeitos interpretam o mundo. Dessa forma, políticas de saúde escolar que ignoram desigualdades informacionais, disparidades de acesso à tecnologia e diferenças de letramento científico tendem a perpetuar vulnerabilidades e dificultar a construção de competências críticas.

A convergência entre literatura internacional e nacional revela que a escola desempenha papel estratégico na formação de juventudes capazes de compreender ciência, interpretar riscos, diferenciar evidências robustas de conteúdos pseudocientíficos e reconhecer intencionalidades comunicacionais. Ao integrar literacia digital e alfabetização científica, o ambiente escolar cria condições para que os estudantes desenvolvam compreensão mais consistente sobre como o conhecimento científico é produzido, validado e contestado, condição essencial para a participação cidadã em sociedades atravessadas por controvérsias sanitárias. Esse processo formativo não ocorre de maneira isolada, mas depende de práticas pedagógicas colaborativas, metodologias investigativas e vínculos comunitários que estimulem protagonismo, reflexão e responsabilidade social.

O conjunto dos materiais analisados aponta ainda que escolas que adotam abordagens interdisciplinares tendem a criar ambientes mais robustos para o enfrentamento da desinformação em saúde. A presença de projetos que articulam ciência, tecnologia, comunicação e cidadania favorece a construção de repertórios cognitivos capazes de sustentar decisões informadas, especialmente em situações de emergência sanitária. A incorporação de debates sobre evidências científicas, interpretação de dados epidemiológicos, confiabilidade de fontes e funcionamento das

instituições públicas fortalece o vínculo entre a escola, a comunidade e o sistema de saúde. Quando tais práticas são integradas ao cotidiano escolar, produzem sujeitos mais capazes de reconhecer como discursos enganosos fragilizam a saúde coletiva e colocam em risco o direito à informação e à vida.

A densidade desse processo pode ser sintetizada em formulação que expressa a natureza transformadora da escola como ecossistema formativo em saúde:

A escola se converte em espaço fundamental de construção de competências críticas e de fortalecimento da cidadania sanitária quando articula educação científica, alfabetização digital e participação comunitária, assegurando condições para que crianças e jovens interpretem evidências, compreendam riscos e decidam de modo refletido frente às demandas da vida contemporânea (UNESCO; WHO, 2021, p. 37).

Ao reconhecer essa centralidade, evidencia-se que a saúde escolar não se restringe a campanhas pontuais nem à distribuição de informações corretas, mas envolve a construção contínua de capacidades cognitivas e sociais que fortalecem a autonomia, a responsabilidade e o engajamento comunitário. A escola, quando concebida como ecossistema formativo, torna-se instituição imprescindível para o enfrentamento da desinformação digital e para a consolidação de práticas democráticas de cuidado, contribuindo para que estudantes desenvolvam competências que lhes permitam participar de forma ativa e crítica do debate público sobre saúde e bem-estar.

## **Competências de letramento em saúde na Educação**

### **Básica**

A identificação das competências de letramento em saúde que atravessam o contexto da Educação Básica revela que a formação de estudantes para lidar com fenômenos sanitários complexos não se limita à decodificação de mensagens biomédicas, mas envolve capacidades cognitivas, comunicacionais e socioemocionais que sustentam a tomada de decisão informada. A análise do corpus bibliográfico evidencia que o desenvolvimento dessas competências exige integrar literacia digital, alfabetização científica e compreensão crítica da informação em saúde, colocando a escola no centro da construção de repertórios interpretativos que permitem aos estudantes situar-se em ambientes de alta circulação informacional. Tal compreensão



integra-se à literatura internacional que reconhece que a vulnerabilidade informacional é fator que influencia comportamentos de saúde e adesão a políticas de promoção do bem-estar coletivo.

A Organização Mundial da Saúde e a UNESCO (2021) apresentam indicadores que associam o domínio de competências informacionais à capacidade de avaliar riscos, interpretar recomendações sanitárias e distinguir conteúdos baseados em evidências de narrativas pseudocientíficas. No mesmo sentido, o CDC (2019) identifica que habilidades relacionadas à análise de fontes, compreensão de terminologias biomédicas, interpretação de dados epidemiológicos e reconhecimento de intenções comunicacionais constituem elementos estruturantes da educação sanitária voltada ao ambiente escolar. O cruzamento desses referenciais internacionais reforça que o letramento em saúde não pode ser reduzido ao componente cognitivo individual, mas deve ser compreendido como competência social que se articula com literacia midiática, capacidade de debate e participação cidadã.

A literatura nacional converge com esses achados ao evidenciar que a competência para interpretar informações de saúde está atravessada por determinantes sociais, territoriais e culturais. Segundo Castiel e Vasconcellos-Silva (2020), a circulação de informações sanitárias ocorre em ecossistemas comunicacionais que combinam ciência, experiência cotidiana, crenças religiosas e discursos midiáticos, produzindo tensões interpretativas que requerem da escola uma atuação formativa capaz de mediar relações entre conhecimento científico e contexto de vida. Esse entendimento aproxima a noção de letramento em saúde da concepção ampliada de promoção da saúde defendida pela saúde coletiva brasileira, que reconhece a escola como espaço privilegiado para a produção de capacidades críticas que sustentam a autonomia dos sujeitos.

A análise dos materiais internacionais examinados indica que o desenvolvimento de competências de letramento em saúde passa pelo fortalecimento da alfabetização científica. Osborne (2010) destaca que a formação científica escolar precisa expor os estudantes não apenas aos resultados da ciência, mas aos seus métodos, controvérsias e critérios de validade, de modo a permitir que compreendam como se constroem evidências e como elas diferem de opiniões. Ao integrar essa compreensão com a literacia digital, a escola favorece que crianças e adolescentes



desenvolvam estratégias de avaliação crítica de informações veiculadas em mídias sociais, plataformas digitais e redes de comunicação familiar, fortalecendo sua resiliência cognitiva diante de informações distorcidas ou manipuladas.

A convergência entre saúde, ciência e tecnologia permite compreender que o letramento em saúde não é apenas conjunto de habilidades, mas processo formativo contínuo que articula saberes escolares e experiências extraescolares. Essa interpretação é reforçada por organismos multilaterais que vêm defendendo uma agenda de competências para o século XXI que inclui capacidade de análise de dados, argumentação baseada em evidências, comunicação científica e pensamento crítico. A OECD (2018) observa que a escola desempenha papel central nesse processo, pois constitui ambiente institucional que oferece, de maneira sistemática, oportunidades para a construção de práticas de investigação e discussão fundamentada. Ao situar essas competências na Educação Básica, o debate internacional desloca o foco da saúde para a cidadania, pois reconhecer a ciência como processo e compreender a informação como objeto de disputa constitui condição para participação ativa em sociedades democráticas.

A densidade dessas competências pode ser sintetizada no entendimento presente nas diretrizes da OMS e UNESCO (2021, p. 44), que afirmam:

O letramento em saúde no contexto escolar requer a integração de competências científicas, digitais e comunicacionais que permitam aos estudantes interpretar informações, avaliar evidências, tomar decisões informadas e participar de modo crítico de processos sociais relacionados à saúde pública.

Esse conjunto teórico e institucional indica que a Educação Básica possui responsabilidade formativa que ultrapassa a dimensão curricular, envolvendo a construção de sujeitos capazes de compreender o funcionamento da ciência, analisar o fluxo de informações sanitárias e exercer participação responsável no espaço público. Ao reconhecer tais competências como parte constitutiva da cidadania sanitária, a escola consolida-se como ator central no enfrentamento da desinformação em saúde, contribuindo para fortalecer o vínculo entre ciência, democracia e cuidado coletivo.

## **Estratégias pedagógicas para enfrentamento da desinformação digital**



O exame do conjunto documental e bibliográfico evidencia que a escola possui papel estratégico no enfrentamento da desinformação digital ao desenvolver práticas pedagógicas orientadas pela literacia digital, alfabetização científica e educação para a cidadania crítica. Esse processo envolve deslocar o ensino para além da transmissão de conteúdos, incorporando metodologias que promovam a análise informacional, a avaliação de evidências e a compreensão da complexidade dos fluxos comunicacionais contemporâneos. Ao operar dessa forma, a escola contribui para reduzir vulnerabilidades informacionais, fortalecer competências argumentativas e ampliar a autonomia cognitiva dos estudantes diante de ambientes digitais nos quais conteúdos pseudocientíficos circulam com grande intensidade.

A literatura internacional tem destacado a importância do ensino baseado em investigação como estratégia formativa. A abordagem *inquiry-based learning*, discutida por Osborne (2010), enfatiza que estudantes devem ser expostos a problemas reais, análise de dados e discussão de hipóteses, o que favorece o desenvolvimento de competências necessárias para interpretar informações científicas e diferenciar evidências robustas de opiniões infundadas. Ao inserir esse método no contexto da desinformação em saúde, é possível que adolescentes aprendam a questionar fontes, identificar vieses e compreender as condições de produção do conhecimento científico. Essa perspectiva também se articula à literacia digital descrita por Buckingham (2003), que aponta para a necessidade de integrar práticas comunicativas, análise retórica e interpretação midiática como forma de fortalecer a leitura crítica e o uso responsável das tecnologias digitais.

A integração de dinâmicas pedagógicas orientadas ao debate e à argumentação científica também emerge como estratégia relevante. Estudos de Lewandowsky, Cook e Ecker (2020) indicam que ambientes de aprendizagem que promovem discussão pública, análise comparativa de evidências e checagem colaborativa de informações produzem maior resistência cognitiva à desinformação, sobretudo quando estudantes compreendem como funcionam mecanismos de manipulação discursiva, narrativas conspiratórias e distorções lógicas utilizadas para dar aparência de legitimidade a conteúdos falsos. A análise do corpus indica que tais estratégias dependem de um ambiente escolar que valorize a pluralidade de ideias e o diálogo argumentativo, reconhecendo que a construção da autonomia intelectual exige condições



institucionais de confiança e participação.

Documentos internacionais reforçam essa agenda formativa ao reconhecer que o combate à desinformação constitui dimensão estruturante da educação contemporânea. A UNESCO (2013) destaca que competências em literacia midiática e informacional devem ser incorporadas aos currículos escolares como forma de fortalecer a cidadania e a democracia. No mesmo sentido, a OMS e a UNESCO (2021) argumentam que escolas promotoras de saúde precisam integrar ações de educação em saúde, alfabetização científica e literacia digital, pois tais dimensões se retroalimentam e sustentam capacidade de participação social. Ao vincular saúde e educação, os organismos multilaterais sugerem que o enfrentamento da desinformação não pode ser tratado como problema individual ou moral, mas como processo institucional e coletivo que depende de intervenções estruturadas.

A literatura nacional também traz contribuições ao aproximar estratégias pedagógicas da tradição da educação popular em saúde. Vasconcelos (2001) e Stotz (2009) defendem que práticas educativas orientadas pelo diálogo, pela problematização e pela leitura crítica da realidade favorecem a formação de sujeitos capazes de questionar discursos e participar de decisões que impactam sua vida e sua comunidade. Essa aproximação teórica se mostra relevante quando se considera que a desinformação em saúde não opera apenas como erro cognitivo, mas como dispositivo político que tensiona relações de confiança e interferência institucional. Ao integrar o método freireano à literacia digital e à educação científica, a escola amplia seu repertório de atuação e cria ambientes formativos que combinam criticidade, participação e cuidado coletivo.

A densidade dessas abordagens pode ser sintetizada pela formulação presente nas diretrizes da UNESCO (2013, p. 21), que afirmam:

O desenvolvimento de competências críticas e informacionais constitui fundamento da educação contemporânea, pois permite que estudantes compreendam como informações são produzidas, distribuídas e utilizadas, favorecendo a participação democrática e o enfrentamento de conteúdos enganosos que circulam em ambientes midiáticos.

Essa compreensão reforça o argumento de que estratégias pedagógicas voltadas ao enfrentamento da desinformação precisam incorporar metodologias que estimulem investigação, diálogo e análise crítica. Ao fazê-lo, a escola contribui para o



desenvolvimento de uma cidadania sanitária capaz de interpretar evidências, compreender contextos e participar de decisões sobre saúde pública de forma fundamentada. A produção dessas competências não se reduz à transmissão de informações corretas, mas envolve a formação de modos de pensar, interpretar e agir que sustentam o exercício de direitos e o cuidado de si e dos outros.

## **Desafios, tensões e limites da prática escolar contemporânea**

A análise integrada das diretrizes internacionais e da literatura nacional revela que a prática escolar contemporânea enfrenta desafios estruturais e tensões institucionais que limitam sua capacidade de funcionar plenamente como ecossistema formativo voltado ao enfrentamento da desinformação em saúde. Não se trata apenas de obstáculos materiais, mas de condições históricas e epistemológicas que atravessam o cotidiano escolar, como desigualdade de acesso às tecnologias, fragmentação curricular, precarização das condições de trabalho docente e ausência de formação continuada capaz de articular literacia digital, alfabetização científica e educação em saúde. Esses elementos têm impacto direto sobre a capacidade da escola de promover uma cultura de análise crítica e participação cidadã, o que se torna ainda mais complexo em sociedades marcadas por polarizações e disputas simbólicas que atravessam a circulação de informações sanitárias.

A literatura examina de modo recorrente a tensão entre as demandas curriculares e a necessidade de incorporar práticas formativas que articulem ciência, saúde e comunicação. Documentos da UNESCO (2013) indicam que escolas frequentemente operam sob pressão de avaliações externas, conteúdos extensos e estruturas administrativas rígidas, o que dificulta a adoção de metodologias investigativas e de projetos interdisciplinares. A OMS e a UNESCO (2021) reforçam que a promoção da saúde em ambientes escolares depende de condições institucionais como tempo pedagógico adequado, espaços de formação docente e políticas sustentáveis, elementos que muitas vezes se encontram ausentes em sistemas educacionais marcados por desigualdades estruturais. A divergência entre expectativas internacionais e realidades locais resulta em lacunas que limitam a efetividade de



programas de letramento em saúde.

O contexto brasileiro adiciona complexidades singulares ao debate. Pesquisadores da saúde coletiva, como Castiel e Vasconcellos-Silva (2020) e Stotz (2009), argumentam que a formação de competências críticas no campo da saúde ocorre em cenário permeado por desigualdades socioeconômicas, precariedade tecnológica e desconfiança institucional, fatores que fragilizam a mediação pedagógica. A relação entre escola, território e sistemas de saúde é atravessada por assimetrias históricas que dificultam a integração de políticas intersetoriais, tanto pela limitação de recursos quanto pela ausência de estratégias sustentáveis de comunicação pública. Quando tais fragilidades encontram o ambiente de alta circulação de desinformação digital, produzem tensões que desafiam a escola a manter coerência pedagógica e responsabilidade social.

A literatura internacional evidencia, ainda, que os ambientes digitais contemporâneos operam a partir de lógicas algorítmicas que reforçam bolhas informacionais, estimulam conteúdos sensacionalistas e favorecem narrativas que apelam a emoções e crenças prévias. O trabalho pedagógico, colocado diante desse ecossistema, precisa lidar com o desafio de concorrer com fluxos comunicacionais que atuam em escala e velocidade muito superiores às práticas educativas convencionais. Buckingham (2003) e Livingstone (2004) observam que a escola enfrenta a tensão entre formar sujeitos críticos e, ao mesmo tempo, operar dentro de estruturas que nem sempre reconhecem o tempo necessário para a aprendizagem profunda e reflexiva. Em muitos contextos, professores se encontram diante de tarefas que exigem competências digitais avançadas sem que lhes sejam oferecidos meios técnicos e formativos adequados.

A ausência de infraestrutura consistente também surge como limite relevante. Relatórios internacionais apontam que a exclusão digital reduz a capacidade de estudantes e professores de acessar fontes confiáveis de informação, aprofundar análises científicas e participar de atividades que demandam interpretação de dados e exploração de recursos digitais. A OECD (2018) evidencia que desigualdades tecnológicas produzem desigualdades cognitivas, comprometendo diretamente a formação de competências críticas e a cultura de investigação. Em sociedades marcadas por disparidades regionais, como o Brasil, essa limitação assume caráter



estrutural e dialoga com determinantes sociais que não podem ser dissociados da discussão sobre saúde e educação.

A complexidade do cenário pode ser sintetizada por formulação presente em estudos da OMS (2021, p. 29), que destacam:

Ambientes educativos enfrentam pressões estruturais, desigualdades tecnológicas, tensões políticas e limitações institucionais que dificultam a implementação plena de práticas formativas baseadas em evidências, criando um descompasso entre diretrizes internacionais e realidades locais e fragilizando a capacidade das escolas de promover competências críticas em saúde.

Essa leitura evidencia que a eficácia da prática escolar depende de condições que ultrapassam a sala de aula, exigindo articulação intersetorial, investimentos estruturais, formação docente continuada e políticas públicas integradas que reconheçam a complexidade do fenômeno informacional contemporâneo. A escola, ainda que desempenhe papel essencial na formação crítica, encontra limites que precisam ser enfrentados para que possa cumprir plenamente sua função social e formativa. Superá-los demanda não apenas responsabilidade pedagógica, mas compromisso político e institucional com a democratização da informação, da ciência e da saúde como direitos públicos.

## **Possibilidades de inserção curricular e intersetorialidade Saúde–Educação**

A triangulação dos referenciais internacionais analisados evidencia que a inserção do letramento em saúde no currículo escolar constitui estratégia imprescindível para a construção de competências críticas orientadas à interpretação de informações sanitárias, ao enfrentamento da desinformação digital e à participação social responsável em questões de saúde pública. O debate contemporâneo desloca a temática da saúde para um campo pedagógico ampliado, articulado à alfabetização científica, à literacia digital e ao desenvolvimento de pensamento crítico, o que implica reconhecer que a presença da saúde no currículo não se restringe à dimensão biomédica, mas abrange valores democráticos, direitos sociais e capacidades comunicacionais que permeiam a vida coletiva. Ao reconhecer tais dimensões, a escola amplia seu escopo formativo e projeta novas articulações entre ciência, cidadania e



cuidado.

A literatura internacional destaca que a incorporação curricular da saúde exige metodologias interdisciplinares e abordagens integradas. Relatórios da OMS e da UNESCO (2021) recomendam que escolas promotoras de saúde desenvolvam ações curriculares e extracurriculares associadas a programas de educação em saúde, bem-estar e segurança sanitária, combinando atividades práticas, investigação científica e comunicação pública. A integração desses componentes favorece o desenvolvimento de competências para avaliar riscos, interpretar evidências científicas, reconhecer desinformação e participar de decisões relacionadas ao cuidado individual e coletivo. Ainda segundo esses organismos, a produção de ambientes escolares saudáveis depende de arranjos institucionais que conectem currículo, comunidade e sistemas de saúde, compreendendo a escola como agente estratégico de promoção da saúde.

O debate sobre intersetorialidade emerge como elemento decisivo desse processo. A saúde coletiva brasileira tem acumulado histórico relevante na articulação entre educação e saúde, sobretudo com a implementação do Programa Saúde na Escola (PSE), criado em 2007, que promove integração entre a rede de Atenção Primária e o sistema educacional. Estudos do Ministério da Saúde (2018) identificam que o PSE estabelece vínculo entre ações de prevenção, promoção e cuidado, introduzindo programas de vacinação, avaliação nutricional, práticas corporais e educação sexual, ao mesmo tempo em que cria oportunidades para participação de famílias e comunidades no cotidiano escolar. Essa experiência demonstra que a intersetorialidade, quando sustentada por políticas de Estado, constitui via concreta para inserção curricular da saúde e para fortalecimento da cidadania sanitária.

A literatura nacional que discute políticas intersetoriais destaca que a articulação Saúde–Educação encontra obstáculos relacionados à integração institucional, à formação profissional e à sustentabilidade das ações. Buss e Pellegrini Filho (2007) observam que a promoção da saúde exige articulação entre setores historicamente separados, o que implica superar fragmentações administrativas, disputas de competência e divergências de agendas políticas. A condição para que tais articulações se tornem efetivas não se limita à existência de programas e normativas, mas envolve pactuações territoriais capazes de produzir colaboração contínua entre escolas, unidades de saúde, famílias e gestores. Esse entendimento aproxima a noção



de saúde escolar da promoção da saúde comunitária, deslocando o foco da intervenção pontual para processos educativos de longo prazo.

Relatórios recentes da UNESCO (2018) e da OECD (2018) insistem que a atualização curricular no século XXI deve integrar temas complexos que atravessam a vida contemporânea, como meio ambiente, tecnologias digitais, ética científica e saúde pública. Ao posicionar a saúde no currículo como área de competência transversal, essas organizações sustentam que o desenvolvimento de capacidades para compreender ciência, identificar riscos sanitários e exercer controle social constitui elemento central da cidadania democrática. A escola, nesse cenário, não apenas transmite conhecimentos biomédicos, mas forma sujeitos capazes de exercer julgamento crítico em contextos informacionais imprevisíveis e em sociedades marcadas por disputas simbólicas intensas.

Essa convergência internacional pode ser sintetizada na formulação apresentada em documento conjunto da OMS e UNESCO (2021, p. 52), segundo o qual:

A integração da saúde no currículo escolar e a articulação intersetorial entre os sistemas educacional e sanitário fortalecem a capacidade dos estudantes de compreender, avaliar e utilizar informações em saúde, contribuindo para a construção de comunidades mais resilientes, informadas e participativas.

Essa formulação indica que a inserção curricular da saúde não representa adendo marginal, mas dimensão estruturante da educação contemporânea. Quando articulada à promoção da literacia digital e científica, a intersetorialidade Saúde–Educação amplia o potencial formativo das escolas e fortalece políticas públicas orientadas à redução de vulnerabilidades informacionais e à proteção da vida. Tal leitura confirma que a escola pode assumir papel estratégico como instituição produtora de cidadania sanitária, desde que sustentada por políticas continuadas, formação docente adequada e integração com os sistemas de saúde e proteção social.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A reflexão desenvolvida ao longo deste estudo reafirmou a centralidade da escola como instituição estratégica na formação de competências críticas relacionadas

ao letramento em saúde, sobretudo diante do avanço da desinformação digital e das transformações sociotécnicas que reconfiguram os modos de produção, circulação e consumo da informação em saúde. A investigação teve como propósito analisar o papel educacional da instituição escolar na construção de capacidades interpretativas que permitam aos estudantes participar de forma fundamentada de questões sanitárias que afetam a vida coletiva. Para isso, buscou-se mapear definições, diretrizes internacionais e debates teóricos relacionados ao letramento em saúde, à literacia digital e à alfabetização científica, além de identificar estratégias pedagógicas e desafios institucionais que atravessam o cotidiano escolar.

A análise da literatura e dos documentos internacionais permitiu observar que a hipótese inicial se confirmou: a promoção do letramento em saúde na Educação Básica não pode ser compreendida como ação pontual ou disciplinar, mas como processo formativo contínuo que exige articulação curricular, metodologias investigativas, práticas dialógicas e políticas intersetoriais entre os campos da Saúde e da Educação. Também se constatou que a desinformação digital atua de maneira decisiva no campo sanitário ao comprometer a compreensão pública de riscos, evidências científicas e medidas coletivas, produzindo desafios adicionais para o trabalho pedagógico. Assim, a literatura indica que a escola, quando amparada institucionalmente, pode fortalecer competências cognitivas, comunicacionais e éticas necessárias para interpretação crítica e tomada de decisão fundamentada em contextos de saúde pública.

Os resultados evidenciaram ainda que a inserção curricular da saúde demanda esforços estruturais e formativos que ultrapassam a dimensão pedagógica, envolvendo disponibilidade de recursos, formação docente continuada e integração entre redes de educação e saúde. Essa constatação reforça que a prática escolar contemporânea se realiza em meio a tensões e limites institucionais que precisam ser considerados para que a escola cumpra plenamente sua função social relacionada à formação cidadã. Apesar desses desafios, as contribuições apresentadas ao longo do estudo demonstraram que a escola possui potencial concreto para projetar práticas educativas que favoreçam a construção da cidadania sanitária, estimulando a participação crítica, o cuidado coletivo e o uso responsável da informação.

A pesquisa contribui para ampliar o debate acadêmico ao evidenciar que o



Letramento em saúde, articulado à literacia digital e à alfabetização científica, constitui dimensão emergente da formação escolar contemporânea. Essa articulação oferece caminhos formativos capazes de responder ao cenário informacional complexo que caracteriza o presente, destacando a importância de políticas públicas intersetoriais, currículos mais responsivos e programas formativos sustentáveis. Ao observar esse conjunto de elementos, o estudo contribui para fortalecer a compreensão da escola como espaço de produção de sentidos, de negociação de saberes e de construção de capacidades democráticas relacionadas à saúde.

Dadas as fronteiras exploradas, indica-se que futuras pesquisas avancem na análise empírica de práticas escolares já implementadas, examinem experiências territoriais de integração entre unidades de saúde e instituições educativas, investiguem percepções docentes sobre a temática e avaliem os impactos formativos de programas voltados para o desenvolvimento de competências críticas em saúde. Essas investigações podem aprofundar e qualificar o debate iniciado aqui, contribuindo para consolidar uma agenda de pesquisa que articule ciência, democracia e bem-estar coletivo no contexto da Educação Básica.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Promoção da saúde: Declarações de Alma-Ata e Ottawa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BUSS, Paulo; PELLEGRINI FILHO, Alberto. **A saúde e seus determinantes sociais**. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

BUCKINGHAM, David. **Media education: Literacy, learning and contemporary culture**. Cambridge: Polity Press, 2003.

CASTIEL, Luis David; VASCONCELLOS-SILVA, Paulo Roberto. **A saúde persecutória: dispositivos da informação, biopolítica e sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020.

CDC – Centers for Disease Control and Prevention. **School Health Education Resources**. Atlanta: CDC, 2019.

CELLARD, André. **A análise documental**. In: POUPART, Jean et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-316.



CHINN, Cindy A. **The need for critical health literacy: Understanding and addressing health inequalities.** *Health Education Research*, Oxford, v. 26, n. 1, p. 58-67, 2011.

DRIVER, Rosalind et al. **Young people's images of science.** Buckingham: Open University Press, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

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

JENKINS, Henry. **Convergence culture: Where old and new media collide.** New York: New York University Press, 2006.

LEWANDOWSKY, Stephan; COOK, John; ECKER, Ullrich. **The Debunking Handbook 2020.** St. Lucia: University of Queensland, 2020.

LIVINGSTONE, Sonia. **Young people and new media: Childhood and the changing media environment.** London: SAGE, 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Programa Saúde na Escola: avaliação e diretrizes.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

NUTBEAM, Don. **Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century.** *Health Promotion International*, Oxford, v. 15, n. 3, p. 259-267, 2000.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. **The Future of Education and Skills 2030.** Paris: OECD, 2018.

OSBORNE, Jonathan. **Arguing to learn in science: The role of collaborative, critical discourse.** *Science*, Washington, DC, v. 328, n. 5977, p. 463-466, 2010.

PAASCHE-ORLOW, Michael K.; WOLF, Michael S. **The causal pathways linking health literacy to health outcomes.** *American Journal of Health Behavior*, Westerville, v. 31, suppl. 1, p. S19-S26, 2007.

PAIM, Jairnilson Silva. **O que é o SUS.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.

PINHEIRO, Roseni; MATTOS, Ruben Araujo de (org.). **Cuidado: as fronteiras da integralidade.** Rio de Janeiro: IMS/UERJ, 2006.

ROOZENBEEK, Jon; VAN DER LINDEN, Sander. **The handbook of debunking: prebunking, inoculation and critical thinking.** *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, Amsterdam, v. 10, n. 3, p. 407-420, 2021.



SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

STOTZ, Eduardo Navarro. **Educação popular e saúde: uma reflexão crítica**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz, 2009.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Media and Information Literacy Curriculum for Teachers**. Paris: UNESCO, 2013.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Global Competence for an Inclusive World**. Paris: UNESCO, 2018.

VAN DER LINDEN, Sander; ROOZENBEEK, Jon. **Psychological inoculation against fake news**. *Nature Human Behaviour*, London, v. 4, p. 119-126, 2020.

VASCONCELOS, Eduardo Mourão. **Educação popular em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2001.

WHO – World Health Organization. **Ottawa Charter for Health Promotion**. Geneva: WHO, 1986.

WHO – World Health Organization. **Novel Coronavirus (2019-nCoV): Situation Report – 13**. Geneva: WHO, 2020.

WHO – World Health Organization; UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. **Making Every School a Health Promoting School: Global Standards and Indicators**. Geneva: WHO/UNESCO, 2021.