ISSN 2178-2229

DOI: https://doi.org/10.18764/2178-2229v33n1e28383

Livro e leitura na era digital: luzes e sombras

Book and reading in the digital age: lights and shadows

Libro y lectura en la era digital: luces y sombras

Marta Brunelli

ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9218-8642

Resumo: O ensaio aborda as transformações do livro e das práticas de leitura na era digital, propondo uma reflexão crítica sobre o impacto dessas mudanças na educação e nos processos cognitivos. Após uma breve reconstrução da evolução do livro como objeto cultural e do papel das bibliotecas como guardiãs da memória coletiva e do acesso ao conhecimento, o foco se volta para o presente, marcado por uma crescente desmaterialização do saber. O acesso global e digital à informação modifica profundamente as formas de ler, escrever e aprender, gerando novos desafios para educadores e pedagogos. Em particular, analisam-se as crescentes dificuldades no ensino e na aprendizagem da leitura e da escrita, com atenção especial aos transtornos específicos da aprendizagem, como a dislexia e a disgrafia. O trabalho propõe superar leituras nostálgicas ou tecnofóbicas, promovendo uma reflexão crítica sobre as potencialidades da leitura digital. Longe de ser apenas uma mudança tecnológica, essa transformação exige repensar a relação entre leitura, atenção, memória e pensamento crítico. O objetivo é estimular o debate sobre como a pedagogia pode acompanhar e orientar essas mudanças, promovendo uma educação leitora consciente, acessível e inclusiva, capaz de enfrentar os desafios do presente sem renunciar à riqueza do patrimônio cultural e bibliográfico do passado.
Palavras-chave: leitura digital; processos cognitivos; pedagogia crítica.

Abstract: This essay explores the transformations of books and reading practices in the digital age, offering a critical reflection on the impact of these changes on education and cognitive processes. After a brief overview of the historical evolution of the book as a cultural object and of libraries as custodians of collective memory and knowledge access, the focus shifts to the present, characterized by the increasing dematerialization of knowledge. Global and digital access to information profoundly alters how we read, write, and learn, posing new challenges for educators and pedagogues. In particular, the essay examines growing difficulties in reading and writing education, with special attention to specific learning disorders such as dyslexia and dysgraphia, which are becoming more visible in hyper-digital environments. The work encourages a move beyond nostalgic or technophobic views by opening a critical reflection on the potential offered by digital reading. Far from being a mere technological shift, this transformation invites us to reconsider the relationship between reading, attention, memory, and critical thinking. The aim is to stimulate debate on how pedagogy can accompany and guide these changes, fostering a conscious, accessible, and inclusive reading education that meets today's challenges while preserving the richness of our cultural and bibliographic heritage.
Keywords: digital reading; cognitive process; critical pedagogy.

Resumen: El ensayo aborda las transformaciones del libro y de las prácticas lectoras en la era digital, proponiendo una reflexión crítica sobre el impacto de estos cambios en la educación y los procesos cognitivos. Tras una breve reconstrucción de la evolución del libro como objeto cultural y del papel de las bibliotecas como guardianas de la memoria colectiva y del acceso al conocimiento, la atención se dirige al presente, marcado por una creciente desmaterialización del saber. El acceso global y digital a

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

la información modifica profundamente las formas de leer, escribir y aprender, generando nuevos desafíos para educadores y pedagogos. Se analizan en particular las crecientes dificultades en la enseñanza y el aprendizaje de la lectoescritura, con especial atención a los trastornos específicos del aprendizaje como la dislexia y la disgrafía. El trabajo invita a superar visiones nostálgicas o tecnófobas, abriendo una reflexión crítica sobre las oportunidades que ofrece la lectura digital. Lejos de ser una mera transición tecnológica, esta transformación exige reconsiderar la relación entre lectura, atención, memoria y pensamiento crítico. El objetivo es estimular el debate sobre cómo la pedagogía puede acompañar y orientar estos cambios, promoviendo una educación lectora consciente, accesible e inclusiva, capaz de afrontar los desafíos del presente sin renunciar a la riqueza del patrimonio cultural y bibliográfico del pasado.
Palabras clave: lectura digital; procesos cognitivos; pedagogía crítica.

1 Introdução

Quando recebi o convite para escrever sobre o tema em questão, estava envolvida em atividades no Centro de Pesquisa sobre a História do Livro Escolar e da Literatura Infantil da minha universidade, em Macerata. Esse centro nasceu em 2006 precisamente para investigar a história do “livro educativo” em suas múltiplas dimensões, que abrangem, além do manual escolar em sentido estrito, também a literatura infantil – como um vasto, mas reconhecível espectro de obras destinadas a entreter, informar e, acima de tudo, educar o público jovem, ou seja, apresentá-lo a valores e crenças que o ajudarão a crescer na sociedade adulta (Nodelman, 2008).

O título do encontro “Da argila às nuvens” estimulou em mim muitas reflexões, enquanto eu tinha diante dos olhos os livros escolares do centro, resultado de doações de herdeiros de mestres e mestras do passado, bem como de bibliotecas escolares abandonadas por obsolescência e, por fim, das pequenas, mas não menos valiosas, bibliotecas preservadas e depois doadas ao nosso centro por ex-alunos. Todos esses objetos testemunham as mudanças nos conteúdos e nas práticas educativas, as transformações editoriais, as biografias dos objetos-livros e as biografias de seus proprietários. Além disso, revelam um fragmento recente, mas relevante, da história do livro como suporte para a leitura e a aprendizagem. Basta abrir alguns deles, ao acaso, para ver como os processos de leitura e de ensino se transformaram rapidamente. Em menos de cem anos, passamos de uma gramática do ensino primário do final do século XIX, praticamente sem imagens, para outra, enriquecida com imagens iniciais; em seguida, para um silabário ilustrado dos anos 40 e, por fim, para as seções de gramática em grandes livros de apoio dos anos 70, com textos muito mais leves e profusamente ilustrados (Ver a figura 1).

Figura 1– A mudança na forma de leitura dos livros escolares[1]:



Foto: Marta Brunelli (2025)

Diante de nós, vemos mudanças significativas no livro, na leitura e, sobretudo, no ensino e na aprendizagem. São mudanças rápidas, que antecipam transformações ainda mais velozes nas décadas seguintes, desde a chegada das primeiras tecnologias multimídia até a desmaterialização do livro didático. Isso levou muitos estudiosos da indústria editorial e especialistas em educação a imaginar, não sem receio, uma futura "escola sem livros" (Creleb, 2009).

É exatamente isso que nos sugere a metáfora do título: uma larga trajetória que se move do ato material do estilete que grava sinais na argila macia das tábuas, para o novo gesto do dedo que desliza sobre uma tela sensível ao toque. Hoje, as bibliotecas assumiram a forma de plataformas complexas hospedadas em servidores online, que guardam o conhecimento de modo totalmente desmaterializado – mas, precisamente por isso, acessível de qualquer lugar, embora igualmente perigosamente evanescente. Para um nostálgico *laudator temporis acti*, seria fácil

[1] De um modelo predominantemente simbólico-textual para um formato marcadamente visual e quase hipertextual (*ante litteram*). Os manuais fotografados são, da esquerda para a direita, de cima para baixo, os seguintes: Parato, G.; Mottura, C. *Pequeno Compêndio de Gramática Italiana para uso nas classes primárias e escolas rurais*. Turim: Paravia, 1884; D'Alessandro, V. *Noções práticas de gramática, iniciação à composição etc.* Roma: La Italiana, 1940; Pezzani, R. *Foco Vivo. Silabário e prime leitura*, Turim: Instituto Libro Italiano, 1947; Bertazzoli, R. *Cinquestelle. Subsidiário para a quarta série*. Bergamo-Milão: Minerva Italica, 1954; e *Gioia d'imparare. Subsidiário para as turmas do segundo ciclo. 5° classe*. Brescia: La Scuola, 1959.

enaltecer o charme das muitas formas que o suporte-livro e as práticas de leitura a ele ligadas assumiram no passado mais ou menos recente, em contraste com a frieza das práticas digitais atuais.

No entanto, como bem descrito por Eisenstein (2011) em Divine Art, Infernal Machine, esse mesmo tipo de resistência foi manifestado pelos críticos do novo livro tipográfico. Principalmente relacionados ao mundo clerical e monástico, eles inicialmente viram na invenção de Gutenberg não apenas uma ameaça aos sistemas de poder ligados à produção de livros, mas também uma causa de decadência de tipo estético (pela grosseria gráfica da primeira impressão com caracteres móveis) e até mesmo de tipo material, constatada a evidente fragilidade do papel em relação ao pergaminho durável... um argumento que ecoa, também, muitas preocupações contemporâneas. Além disso, percebiam nela uma ameaça sociocultural ligada à independência dos autores, de um lado; e, por outro, à dificuldade de controlar o crescente volume de informações que circulavam livremente na forma de inúmeras cópias. Toda revolução traz consigo medos, resistências e novas complexidades.

No caso do livro, porém, a sua evolução técnico-material não implica apenas a transformação dos suportes e das tecnologias subjacentes; implica, inevitavelmente, uma modificação mais profunda das formas de leitura e de pensamento e, por fim, de ensino e de aprendizagem. Trata-se de uma trajetória com luzes e sombras: desafios, mas também muitas oportunidades. Ontem, como hoje, a atual transição do livro em papel para o livro digital é vista com grande desconfiança, especialmente por parte das gerações que viveram a estreita conexão entre o suporte material e suas formas de leitura. Não podemos deixar de concordar com Darnton (2011) e Piper (2014), quando apontam que a materialidade do livro impresso, com seu cheiro, peso, textura e organização sequencial, construiu uma relação multissensorial íntima e duradoura com o texto, difícil de substituir. É por isso que, mesmo no livro digital, hoje buscamos formas alternativas de tato, sensorialidade e gestos análogos: clicando nos botões para abrir um arquivo ou deslizando o dedo pela tela sensível ao toque que, no PC ou no tablet, ainda simulam o formato e as páginas do livro impresso para que possam ser folheadas digitalmente.

Diante do exposto, emergem inúmeras questões, mas sobretudo duas em especial: que influências esses novos formatos exercem sobre os processos cognitivos relacionados à leitura? E em que medida as mudanças mencionadas

afetam o processo de ensino-aprendizagem das gerações mais recentes e a atuação do professor? Em minha contribuição, proponho a articulação de uma perspectiva histórica, neurocientífica e, sobretudo, pedagógica acerca da transição do livro físico para o texto digital. O presente estudo aborda os riscos e oportunidades inerentes ao processo em questão, especificamente no que diz respeito aos jovens, futuros cidadãos digitais, bem como as responsabilidades impostas aos adultos e educadores no contexto atual.

2 As muitas trajetórias do livro, entre revoluções e medos

A história do livro – assim como da leitura e da escrita, a ele intimamente ligadas – é uma história relativamente recente e, sobretudo, não linear: mudou de rumo diversas vezes, abrindo novos caminhos e valendo-se de tecnologias sempre diferentes que determinaram mudanças materiais (nos suportes) e funcionais (nas práticas de leitura-escrita). A metáfora do título faz com que essa trajetória do livro seja plástica: desde sua origem nas tábuas de argila até sua atual "não-forma" de arquivo digital, o livro é um testemunho vivo das constantes transformações culturais das sociedades humanas.

Os historiadores nos ajudaram a interpretar as diversas transformações do livro como objeto ou suporte material do texto, bem como sua função de interface de leitura, que assumiu diferentes formas de acordo com o tempo, o lugar, os usos e as práticas culturais. Nesse primeiro sentido, Cavallo e Chartier (2009) propõem compreender o livro como objeto/suporte do texto: não há texto sem o suporte que o torna acessível à leitura (ou à escuta), nem sem a situação concreta em que se lê (ou se escuta):

> [...] não há texto sem o suporte que o torna acessível à leitura (ou à escuta), nem sem a situação em que ele é lido (ou ouvido). Os autores não escrevem livros: escrevem textos que se transformam em objetos escritos – manuscritos, gravados, impressos e, hoje, informações —, manipulados de maneiras distintas por leitores reais, cujas formas de leitura variam conforme o tempo, o lugar e o contexto. (Cavallo; Chartier, 2009, p. ix, tradução nossa).

Em outras palavras, os autores lembram que o escritor não “faz livros”, mas produz textos que se tornam objetos escritos – manuscritos, gravados, impressos e, hoje, informação digital –, manipulados de diferentes maneiras por leitores concretos em contextos socioculturais reais, cujas formas de leitura variam conforme o tempo e

o lugar. Nesse sentido, o filósofo italiano Roncaglia (2010) definiu o livro como uma verdadeira “interface de leitura”, entendendo-se por interface:

> [...] qualquer ferramenta que nos ajude a interagir com o mundo exterior da forma mais ‘adequada’ possível à nossa conformação física e sensorial, aos nossos hábitos de comportamento, às nossas convenções culturais e sociais – desempenhando, assim, uma função de mediação entre nós e o mundo. Considerando suas características, o livro é uma interface entre nós e o texto. (Roncaglia, 2010, p. 17, tradução nossa).

Cada evolução dessa “interface” foi marcada por rupturas e transformações que alteraram profundamente nosso modo de ler, conhecer, pensar – e, poderíamos acrescentar – de ensinar. Revolucionário foi não apenas o surgimento da escrita e do livro após o abandono da oralidade, mas também as sucessivas formas de livro que cada época cultural identificou, de tempos em tempos, como a interface mais “bela e usável” para seu contexto histórico e sociocultural (Roncaglia, 2010).

Belo e usável era o *volumen* nas sociedades grega e romana, em que a *scriptio continua* obrigava a uma leitura em voz alta, não raro declamada em pé e acompanhando a voz com gestos e movimentos da cabeça, do tronco e dos braços. Diferente, mas igualmente belo e usável, era o *codex* medieval: com o surgimento de uma nova paginação gráfica na interface-livro e a inserção de espaços entre as palavras, a divisão em capítulos e parágrafos, e o uso de destaques (posteriormente adotados pela imprensa tipográfica também), uma nova revolução ocorreu no final da Idade Média que, transformando os sinais traçados na página de estímulos sonoros em símbolos visuais de conceitos, abriu caminho para a leitura sussurrada – a *ruminatio* – e depois a leitura silenciosa, e com essas novas habilidades de análise, exploração textual e comparação de ideias e conceitos (Illich, 1994).

O novo livro tipográfico foi a interface que acompanhou as transformações sociais, culturais e econômicas desde o Renascimento até a Idade Moderna, adaptando-se às novas necessidades dos leitores da época (McLuhan, 1962). Esse livro constitui, sem dúvida, uma revolução tecnológica e econômica de alcance histórico, que rompe os antigos equilíbrios de poder e controle sobre o saber, tornando os livros mais acessíveis e favorecendo a alfabetização de novos segmentos sociais. No âmbito da mesma Galáxia Gutenberg, uma revolução adicional da leitura – conforme descrito por Wittmann (1999) – ocorreu na transição entre os séculos XVIII e XIX, com o surgimento dos novos, manejáveis e, sobretudo, econômicos livretos em

formato *octavo*. Focados nos mais diversos temas, mas principalmente na literatura popular de entretenimento, esses livrinhos transformaram a leitura em um hábito cotidiano acessível a muitos novos leitores de diferentes classes sociais: mulheres, operários, trabalhadores que agora podiam ler por prazer a qualquer hora do dia – em casa, a caminho do trabalho, em bares, trens (como mostra o sucesso de coleções como a inglesa “Railway Library”) e, claro, nas bibliotecas.

Em contrapartida, essa nova febre de leitura foi vista quase como uma enfermidade, um perigo tanto para os aldeões quanto para os burgueses: algo que consumia as pessoas, afastando as mulheres das tarefas domésticas e os jovens do trabalho. Na Alemanha, recebeu os nomes Lesesucht, “vício da leitura”, e Lesewut, “fúria da leitura”, indicando que toda expansão de acesso reconfigura equilíbrios culturais e desencadeia ansiedades de época (Chartier, 1997). Assim, a bem ver, cada uma dessas revoluções foi recebida com desconfiança.

Além das críticas acima descritas, identificadas por Eisenstein (2011) por parte dos detratores do livro gutenbergiano, Wolf (2007) nos recorda que já Sócrates se opunha ao uso da escrita, pois acreditava que o verdadeiro conhecimento nascia do diálogo vivo e do confronto pessoal, e não de textos inanimados. O que é ainda mais interessante notar é que algumas das nossas preocupações atuais já haviam surgido no passado, como o receio de um suporte mais frágil em comparação ao anterior ou da circulação de uma quantidade avassaladora de informações impossíveis de controlar. Se é natural que toda revolução traga consigo medos, resistências e receios, a história nos ensina a encarar a mudança com uma atitude certamente crítica, mas também proativa.

Conforme mencionado anteriormente, cada modificação na estrutura do livro resultou em significativas transformações no conhecimento e nas formas de transmiti-lo por meio da leitura. Ao analisarmos minuciosamente os hábitos de leitura desenvolvidos durante a última revolução do formato do livro gutembergiano, representado pelo livro em oitavo, verificamos que esses hábitos coincidem em grande parte com os nossos atuais. Nós também lemos esse livrinho leve e prático em silêncio, fazemos pausas, valorizamos passagens com sublinhados e anotações a lápis para fixar nossa atenção – ou voltamos a páginas anteriores para reler passagens e assim perceber relações e alusões internas (Citati, 1999). O pequeno livro em papel, com o qual estamos tão familiarizados, é um livro projetado para nos

acompanhar em todos os momentos do cotidiano. Após a aquisição em uma livraria, o livro pode ser transportado em um ônibus ou carro, onde, em momentos de espera, como um semáforo, o leitor começa a ler as primeiras linhas. E ele nos acompanha até em casa. Aqui, finalmente e no momento certo, realiza-se o rito:

> Você está prestes a começar a ler um novo romance [...] Relaxe. Concentre-se. Afasta todos os pensamentos. Deixe o mundo ao seu redor desvanecer na nebulosidade. [...] Encontre a posição mais confortável: sentado, deitado, encolhido, recostado. Deitado de costas, de lado, de bruços. Em uma poltrona, no sofá, na cadeira de balanço, na espreguiçadeira, no pufe. Na rede, se você tiver uma rede. Na cama, é claro, ou dentro da cama. Você também pode ficar de cabeça para baixo, em posição de ioga. Com o livro de cabeça para baixo, é claro. (Calvino 1979, p. 3-4, tradução nossa).

Na descrição presente na abertura do livro Se numa noite de inverno um viajante, Italo Calvino (1979) retratou o comportamento do leitor ideal, prenunciando o decálogo dos "direitos inalienáveis do leitor" que, quatorze anos depois, Daniel Pennac (1992) descreveria, seguindo em parte os mesmos rituais, tempos e modo de leitura. Rituais, tempos e comportamentos em que todos aqueles que nasceram e cresceram com um livro de formato 14x21 nas mãos se reconhecem.

O leitor ideal de Calvino (1979) é descrito como absorto, com os cotovelos sobre a mesa, as mãos em punho apoiadas nas têmporas, pronto para mergulhar em uma leitura tão profunda que gradualmente assume uma postura física específica: as costas contra o encosto da cadeira, a cadeira em equilíbrio sobre as pernas traseiras, e os pés estendidos sobre a mesa – porque [...] a posição dos pés durante a leitura é de extrema importância [...]" (Calvino, 1979, p. 8, tradução nossa). Infelizmente, mesmo este leitor dedicado teme as distrações como as que vêm de uma televisão ligada o tempo todo – um prenúncio profético de um contexto saturado de distrações, típico da nossa condição pós-midiática contemporânea (Costa, 2020). Ou, como o protagonista do romance, ele é forçado a ver seu desejo de ler frustrado por um "feitiço das leituras interrompidas", em que a leitura sequencial e imersiva do livro iniciado é interrompida a cada vez sem nunca permitir que ele chegue ao final da história.

Já o leitor descrito por Pennac (1992) é programaticamente desrespeitoso com a *auctoritas* do livro. Além de afirmar o direito de ler em qualquer lugar (mais uma vez "de cabeça para baixo em posição de ioga", como em Calvino), este leitor rebelde reivindica entre seus "direitos imprescritíveis" o de não ler, de pular páginas, de não terminar um livro – algo quase trágico para o leitor de Calvino, e uma eventualidade

impensável para muitos de nós que, nascidos e formados na Galáxia Gutenberg, teríamos considerado isso uma espécie de derrota intelectual – até o direito de "beliscar": abrir um livro ao acaso, lê-lo aqui e ali, mergulhar por um instante, porque só temos um instante… Seria esse leitor de Pennac (1992) o primeiro dos "leitores distraídos" da nossa contemporaneidade?

3 Revolução do suporte ou novas fenomenologias dos leitores?

O livro, em suma, em sua própria evolução material e formal atesta o contínuo processo de adaptação cognitiva e linguística do cérebro humano a essas mudanças: à medida que ele se transforma, especializam-se e se interconectam as áreas responsáveis pela visão, pela fala e pelo pensamento conceitual, com o desenvolvimento de novas habilidades. Como nos lembra a neurocientista Wolf (2007), a leitura não é inata – ao contrário da linguagem verbal –, mas uma invenção cultural adquirida, uma competência aprendida graças à neuroplasticidade do cérebro, que, ao longo de milhares de anos, se especializou para esse fim; uma competência que, consequentemente, exige um processo de ensino sistemático e uma prática constante. Por essa razão, cada revolução no formato do livro determina um impacto significativo em todo o sistema de conhecimento, da leitura individual à didática, passando pela pesquisa científica e chegando ao nascimento – ou a transformação – das bibliotecas. É inegável que os novos formatos influenciam e transformam os processos de leitura como os conhecíamos nós, homens e mulheres gutembergianos. Coloca-se, então, a questão: que tipo de influências e para onde elas apontam? E, sobretudo, como tais mudanças repercutem na educação das novas gerações e no papel do adulto como educador?

É nesse pano de fundo que se inscreve o debate contemporâneo entre "leitura profunda" e "leitura distraída". Vários estudos têm-se dedicado ao impacto sensorial e cognitivo da leitura tradicional em livros de papel, associada à chamada leitura profunda (deep reading). A neurocientista Maryanne Wolf introduziu este conceito, definindo-o como a capacidade de interagir com o texto de forma crítica, ponderada e reflexiva, com o objetivo de realizar inferências a partir do conteúdo lido e, ao mesmo tempo, conceber novos pensamentos:

> Por leitura profunda, nos referimos à série de processos sofisticados que impulsionam a compreensão e que incluem o raciocínio inferencial e dedutivo,

> as habilidades analógicas, a análise crítica, a reflexão e a intuição. O leitor experiente precisa de milissegundos para realizar esses processos; o cérebro jovem precisa de anos para desenvolvê-los. Ambas as dimensões fundamentais do tempo estão potencialmente em risco devido à ênfase generalizada da cultura digital no imediatismo, na carga de informação e em um conjunto cognitivo impulsionado pela mídia que abraça a velocidade e pode desencorajar a deliberação tanto em nossa leitura quanto em nosso pensamento. (Wolf; Barzillai, 2009, tradução nossa).

Esse tipo de leitura imersiva, apoiada em uma atenção prolongada, paciência cognitiva e habilidades metacognitivas (refletir sobre como lemos e como aprendemos enquanto lemos), está ligado às competências de leitura desenvolvidas desde a infância através de anos de treino específico com o livro impresso tradicional.

Por outro lado, o advento da leitura digital parece estar ligado tanto à falta de aprendizagem das habilidades de leitura profunda, quanto a aquisição de hábitos prejudiciais gerados por um uso incorreto – ou precoce – da leitura em dispositivos digitais. Entre esses hábitos, encontram-se a multitarefa (multitasking), a sobrecarga de informações (overload), a atenção dividida, a leitura orientativa ou skimming (Wolf, 2018b), a prática do scanning ou leitura rápida para encontrar fatos específicos, e o processamento superficial. Em consequência, múltiplos adjetivos têm sido atribuídos ao leitor digital por diversos estudos no campo, tais como:

- leitor passivo – diante de uma quantidade sem precedentes de informações disponíveis imediatamente;
- leitor distraído – devido à fragmentação e à dispersão das informações ou à presença de imagens e animações acrescidas ao texto digital;
- leitor superficial – incapaz de discernir a qualidade e a utilidade das informações disponíveis ou de auto monitorar a própria compreensão do texto;
- por fim, leitor hiperativo – vítima de estimulação excessiva gerada pelos meios digitais, com diminuição progressiva da tolerância à inatividade e ao tédio, particularmente entre os mais jovens. Esse fenômeno dá origem a formas de dependência em concomitância com o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), que podem resultar em distúrbios de aprendizagem, cuja incidência aumenta precisamente durante a idade escolar.

Ao observar as transformações pelas quais passam os novos leitores, Wolf (2007) já havia alertado que muitas habilidades decisórias, o controle da atenção e as

funções executivas ainda não estão plenamente desenvolvidas em crianças pequenas, cujo pensamento é predominantemente concreto, uma vez que ainda estão aprendendo a distinguir fatos de ficção. E isso é o que os impede de navegar com sucesso no mundo online e de aprender a compreender e aproveitar todo o seu potencial objetivo. Ao mesmo tempo, a própria Wolf reconheceu que a leitura digital, ao possibilitar o acesso imediato a uma quantidade até então impensável de informações de vários tipos e formatos, interligadas entre si, apresenta um potencial inédito para a aprendizagem e o desenvolvimento de uma reflexão profunda.

À luz dessas dicotomias, nas últimas décadas, posições divergentes sobre o livro digital e a leitura emergiram, atravessando literalmente as fases já claramente identificadas por Darnton (2011) após a introdução das novas tecnologias: num primeiro momento, um entusiasmo utópico, marcado pela aceitação entusiástica do livro digital, inclusive na escola; em seguida, um desencanto, expresso na crítica à leitura digital, acusada de comprometer a atenção prolongada e o pensamento complexo; e, por fim, uma fase de pragmatismo, orientada pela busca de evidências mais precisas para sustentar as diversas teses e ativar medidas concretas.

A partir dessas reflexões, desenvolveram-se duas polarizações. Por um lado, pesquisadores confirmaram os riscos denunciados pelos “apocalípticos” (empresto a expressão cunhada em 1964 por Umberto Eco e aqui usada para indicar aqueles que veem na novidade uma ameaça), como Nicholas Carr (2008; 2010), que apontou na velocidade e na superficialidade de certas formas de leitura digital uma das causas da perda de atenção exigida por textos de médio e longo fôlego e da consequente dificuldade de desenvolvimento do pensamento complexo. Por outro lado, surgiram vozes mais conciliatórias, de estudiosos que, embora temam o perigo de uma perda do livro de papel em favor de uma digitalização total (Meglioli, 2021), vislumbram na leitura digital uma modalidade diferente, capaz de complementar – e em certos aspectos completar – a leitura em papel, enriquecendo o desenvolvimento cognitivo de crianças expostas a ambos os estímulos.

Como Nardi (2022), académico do Instituto Nacional de Documentação e Pesquisa Educativa do Ministério da Educação em Itália (INDIRE), sublinha em sua análise da vasta literatura existente, a heterogeneidade das metodologias utilizadas, das práticas de leitura analisadas e até mesmo das terminologias (nem sempre partilhadas) não permite comparar ou generalizar os resultados. Portanto, não é

possível afirmar definitivamente a superioridade da leitura do livro tradicional sobre a leitura digital, pelo menos não num período de transição como o atual. Em vez disso, nesse momento – que poderíamos definir como de *pragmatismo*, retomando Darnton (2011) –, é viável partir das investigações mais fiáveis (como os resultados do projeto europeu E-READ 2018[2]; os trabalhos de Delgado, *et al.*, 2018; Clinton, 2019) e utilizar dados objetivos, sobretudo os provenientes das pesquisas neurocientíficas, com pelo menos três objetivos principais: refletir sobre as diferenças entre a leitura tradicional e a digital em termos dos processos cognitivos envolvidos no desenvolvimento do cérebro humano; compreender os benefícios comprovados da leitura em papel (e os efeitos da leitura em tela) na aprendizagem das habilidades de leitura e compreensão; e, por fim, limitar os problemas críticos e maximizar o potencial da experiência de leitura, que atualmente está em evolução, em termos pedagógicos, institucionais e de políticas educativas.

Nesse cenário, a mente leitora torna-se um campo de disputa pedagógica. Se, por um lado, os *device* digitais podem facilitar a leitura para estudantes com dislexia ou disgrafia, por outro, a velocidade induzida pelas telas, o excesso de estímulos visuais e a lógica do *scroll* contínuo exigem estratégias de compensação e adaptação. A pedagogia não pode apenas acompanhar ou sofrer passivamente a tecnologia: deve perguntar-se que tipo de leitores e cidadãos desejamos formar, convocando os adultos educadores a assumir um papel de mediação centrado nessa nova emergência educativa.

Essa reflexão torna-se ainda mais urgente à luz de diversos estudos sobre hábitos de leitura e uso de tecnologias por crianças e adolescentes durante e após o confinamento da pandemia de Covid-19. Em particular, na Itália, onde o lockdown se prolongou por um longo período, algumas pesquisas (como a de Ferri, 2024) revelaram pela primeira vez à comunidade adulta – não apenas aos cientistas ou educadores, mas às próprias famílias – que as crianças já levavam uma vida digital própria e autônoma. Ao mesmo tempo, esses estudos evidenciaram as dificuldades enfrentadas por adultos – pais, responsáveis, famílias e professores – pertencentes à geração dos “imigrantes digitais”, em fornecer apoio ou mesmo acompanhar os mais

[2] Desenvolvido no âmbito da ação europeia COST, o projeto E-READ (Evolution of Reading in the Age of Digitization) estudou durante quatro anos o impacto da digitalização nas práticas de leitura através de um meta-estudo no qual participaram mais de 170 000 pessoas, que concluiu em janeiro de 2019 com a assinatura de 100 especialistas da *Declaração de Stavanger sobre o futuro da leitura.*

jovens nesse momento de transição digital imponente e generalizada, sem precedentes na história.

Com base na pesquisa internacional Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) de 2022[3], entre os 35 países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) registou-se, entre 2018 e 2022, um declínio significativo e inédito, com uma queda de 11 pontos especificamente na leitura. Um choque provavelmente relacionado à pandemia, que, contudo, se soma a uma trajetória negativa já iniciada após 2012. não se deve apenas à pandemia, mas também a "questões de longa data" dos próprios sistemas educacionais e, ao mesmo tempo, à difusão irreversível de novas formas de leitura, comunicação e escrita no universo digital (Schleicher, 2023).

O estudo Pisa também revela outros dados relevantes. Ainda que não haja uma evidência irrefutável, a pesquisa internacional destaca correlações plausíveis entre a queda nos resultados e o advento da Internet e das redes sociais, devido ao seu impacto no desempenho escolar, na concentração e na saúde mental dos alunos. Em todos os sistemas escolares, os alunos que relataram utilizar a internet com mais frequência obtiveram notas mais baixas, além de relatarem menor satisfação com a vida, atrasos na chegada à escola e expectativas mais baixas em relação à educação. (OCSE, 2018; Giancola; Salmieri, 2024). Examinando mais profundamente a relação entre tecnologias digitais e leitura, observa-se ainda que a presença de habilidades avançadas de leitura – como a compreensão de textos complexos – favorece a aprendizagem em ambientes digitais. Essa afirmação é corroborada por dois fatores: em primeiro lugar, muitos conteúdos digitais são baseados em textos; em segundo lugar, alunos com boas habilidades de leitura tendem a ser mais autônomos e confiantes no uso de dispositivos digitais, obtendo mais bem resultados em todas as disciplinas. Portanto, incentivar a leitura tradicional, idealmente de textos mais longos (entre 50 e 100 páginas), reforça as habilidades de leitura que, por sua vez, aumentam o potencial da leitura digital e das competências

[3] O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), realizado em 2022, indica que, embora a pandemia de coronavírus tenha impactado o desempenho escolar dos jovens entre 2018 e 2022, alguns países, como Finlândia, Islândia, Holanda, República Eslovaca e Suécia, já haviam registrado "trajetórias educacionais negativas" bem antes da pandemia. Portanto, há questões de longa duração nos sistemas educacionais que também são responsáveis pela diminuição do desempenho.

associadas, tais como discernir factos de opiniões, integrar informações de diversas fontes e selecionar as mais fiáveis (OECD, 2021).

4 Em busca de uma nova educação para a leitura: a dupla alfabetização

Os dados das pesquisas internacionais parecem indicar, portanto, um caminho possível, embora desafiador. À luz dos dados e das considerações anteriores, é necessário reconhecer que, neste momento histórico, as práticas híbridas – que combinam papel e tela, linearidade e hipertextualidade – já estão disponíveis. Cabe a nós, adultos – profissionais da leitura e da escrita, Bibliotecários, educadores, pesquisadores e, acima de tudo, pais, primeiros educadores na fase mais vulnerável – questionar se as dificuldades dos jovens em desenvolver competências de leitura não resultam, na verdade, da nossa incapacidade de orientá-los na compreensão de um mundo no qual já estão imersos, quase sempre sozinhos (Ferri, 2024).

A questão em debate não é quanto e como as virtudes do impresso se contrapõem às potencialidades do digital, mas sim o quanto nós, adultos, seremos capazes de integrar a complementaridade de ambas as formas de leitura. Nessa responsabilidade educativa insiste o pesquisador Marangi (2023), do Centro de Pesquisa sobre Educação para os Meios, Inovação e Tecnologia da Universidade Católica de Milão (CREMIT). Marangi propõe substituir a antiga educação midiática o *media education*, entendida como educação para o uso das mídias digitais, por uma nova alfabetização digital, ou seja, uma verdadeira *digital literacy* ampla, contínua e dirigida a todos os cidadãos da infosfera, jovens e, sobretudo, adultos:

> Os adultos que vivem nesse contexto devem desenvolver competências educativas que favoreçam o crescimento de pessoas capazes de alcançar maior independência, de interagir de maneira articulada e criativa e de saber selecionar e combinar informações de forma mais eficaz e funcional em relação aos seus objetivos. […]. Parece necessário desenvolver novos alfabetismos e competências adequadas em termos críticos, estéticos e éticos para desenvolver uma verdadeira cidadania digital. […]. (Marangi, 2023, p. 115-116).

O desafio atual diz respeito a nossa capacidade, como adultos e educadores, de: 1) superar a resistência à mudança, causada não tanto por uma diferença geracional, mas por uma alfabetização digital insuficiente (Mastrobattista, 2024); 2) aprender a educar os jovens por meio de uma “dupla alfabetização”, voltada à

formação do que Wolf (2018a) chamou de *biliterate brain*: um cérebro capaz de transitar com desenvoltura entre diferentes mídias, escolhendo, em cada caso, a mais adequada ao conteúdo ou à tarefa a ser realizada.

A proposta de Wolf (2018a), compartilhada também por outros autores, como Baron (2015 e 2021), é preparar e administrar uma forma de *global literacy*, que permita aos jovens nativos digitais: vivenciar a leitura em papel, especialmente nos primeiros cinco anos de vida, a fim de desenvolver plenamente as habilidades, os tempos lentos do pensamento e a reflexão criativa típicos da leitura profunda (Rivoltella, 2018 e 2020); e, posteriormente, aplicar tais competências ao universo dos meios digitais para os cinco anos seguintes (Wolf, 2018a; Wolf; Barzillai, 2009). O objetivo é construir percursos pedagógicos conscientes e inclusivos, que preparem da melhor maneira possível os cidadãos para um futuro que, aos nossos olhos, ainda parece totalmente desconhecido. A leitura digital se apresenta, mais uma vez, como uma questão de natureza essencialmente educativa.

Nesse contexto, há um protagonista frequentemente esquecido quando se fala de leitura digital: as competências de escrita manual. Estudos no domínio das neurociências têm demonstrado que a escrita cursiva não só promove a aprendizagem de competências linguísticas, como também estimula a imaginação e a criatividade (Berninger *et al*., 2006). Este efeito não se limita a componente motora, uma vez que envolve a seleção de letras, o planeamento do traço, o ritmo e a coordenação visuoespacial, componentes que, em conjunto, contribuem para a expressão linguística e a elaboração textual. Através de técnicas de ressonância magnética funcional, observou-se que a escrita manual ativa de forma significativa as mesmas áreas do cérebro responsáveis pela leitura, linguagem e memória, com muito mais intensidade do que a digitação no teclado (James; Engelhardt, 2012; James, 2017). Em suma, o gesto grafo-motor desencadeia um circuito de feedback contínuo entre o olho, a mão e a mente, reforçando o mapeamento ortográfico e a consolidação de representações gráficas estáveis, que são fundamentais para a leitura fluente e para a ortografia, independentemente do suporte de leitura.

Neste sentido, o estudo realizado em Itália pela equipe coordenada por Vertecchi (2016) da Universidade de Roma Tre, é particularmente significativo. Intitulado *Nulla dies sine linea*, o projeto decorreu ao longo de quatro meses com cerca de 380 alunos do 3º ao 5º ano de escolaridade, aos quais foram atribuídos 15 minutos diários de

caligrafia, ou seja, de escrita manual em cursiva. Os resultados indicaram uma clara melhoria do gesto gráfico (motricidade fina), bem como um enriquecimento do léxico e uma capacidade crescente de elaborar frases cada vez mais articuladas e complexas, além de um fortalecimento das funções cognitivas superiores, nomeadamente a reflexão e a compreensão, com impacto direto no pensamento e na aprendizagem. Em termos pedagógicos, trata-se de uma intervenção simples, com uma carga horária comprimida e repetida de forma consistente, o que sugere que rotinas curtas e estáveis produzem ganhos cumulativos e transferíveis para atividades de leitura, escrita de textos e estudo autônomo.

Constitui, assim, uma demonstração da relação circular e mutuamente reforçadora entre pensamento e escrita. E as observações sintetizadas na *Declaração de Stavanger*, elaborada em 2019 no encerramento do projeto E-READ vão na mesma direção. O documento destaca que:

> [...] não é indiferente a substituição indiscriminada, no ensino básico, de materiais impressos, de papel e lápis por tecnologias digitais. Esta substituição, a menos que seja acompanhada por um cuidadoso desenvolvimento de ferramentas digitais e estratégias de aprendizagem, pode resultar em prejuízo do desenvolvimento da compreensão da leitura e das competências emergentes do pensamento crítico das crianças (E-READ, 2019).

Além disso, os resultados do E-READ e de outras meta-análises sobre leitura em papel e em tela mostram diferenças consistentes: embora a leitura digital seja útil para a personalização, acessibilidade e atualização rápida dos conteúdos, a leitura em papel é mais eficaz para a compreensão aprofundada e a memorização, especialmente no caso de textos longos. Isso sugere que os chamados “nativos digitais" não apresentam necessariamente melhores capacidades de compreensão do que as gerações anteriores; ao contrário, tendem a confiar excessivamente na familiaridade com o dispositivo, subestimando a dificuldade do texto. Os especialistas concluíram recomendando o desenvolvimento de estratégias explicitas para uma leitura digital em profundidade e para a criação de diretrizes mais claras para o uso das novas tecnologias na educação, promovendo uma verdadeira “dupla alfabetização” entre papel e tela.

Das premissas acimas expostas decorrem alguns princípios didáticos gerais, que podem ser aplicados em atividades implementáveis nas escolas, mas também em laboratórios organizados por bibliotecas ou outras instituições educativas, como

museus. Em primeiro ugar, destaca-se a *brevidade e frequência* das sessões (10-15 minutos, diárias ou quase diárias), que funcionam como “exercícios de base” e preparam para tarefas mais complexas de leitura e produção textual. Em segundo lugar, é importante uma *progressão clara*, que começa por padrões rítmicos e ligações entre letras, avança para palavras de uso frequente, pequenas frases e, por fim, períodos mais elaborados que integrem pontuação e coesão. Por fim, torna-se fundamental a *integração com a leitura,* articulando a caligrafia com leitura em voz alta, ditado reflexivo, cópia atenta de trechos curtos e reescrita de frases, de modo a alinhar gesto, som e significado.

Do ponto de vista metodológico, o laboratório *Hoje fazemos ditado!* realizado no Museu da Escola “Paolo e Ornella Ricca” da Universidade de Macerata (MUDESC), foi concebido precisamente para traduzir esses princípios em uma proposta lúdica e, ao mesmo tempo, formativa. A atividade dirige-se a turmas do ensino primário e trabalha com pequenos grupos de alunos em sessões de duração limitada, nas quais o objetivo é “apaixonar-se” pela escrita manual enquanto prática estética e como jogo. Os participantes são convidados a experimentar instrumentos lentos – como o papel pautado, a caneta de bico de pena e tinta e, em casa, a caneta tinteiro – e a aprender a segurar cada instrumento corretamente e a controlar o ritmo do traço.

Para educadores, isso se traduz em oficinas simples e altamente transferíveis. Nós organizamos a sequência das atividades para que os participantes passem por momentos de aquecimento motor fino (traços, curvas, laçadas), por exercícios de escrita cursiva guiada, por pequenos ditados rítmicos e por micro tarefas de reescrita ou de ampliação de frases. Trata-se, assim, de um laboratório “espelho” de um futuro percurso dedicado à leitura profunda em ambiente digital: ao trabalhar o controlo postural, o tempo de atenção e a planificação da frase antes da execução, prepara-se o terreno para práticas de leitura mais lentas e concentradas, inclusive quando o texto é lido em tela e anotado à mão.

As imagens tornam essa ideia visível: nelas vemos crianças regulando a empunhadura e coordenando olho e mão enquanto traçam traços gráficos retos ou curvos, e ligações entre letras. Esse cuidado psicomotor – costas apoiadas, antebraço estabilizado, punho solto – não é um detalhe estético, mas a base psicomotora que dá fluidez ao gesto, reduz esforço desnecessário e libera recursos cognitivos (atenção

e concentração) para orientar primeiro o gesto gráfico e, em seguida, refletir sobre o significado das palavras durante a escrita (Ver as figuras 2 e 3).

Figura 2– Exercício de escrita cursiva com caneta de tinta, realizado no Laboratório Hoje fazemos ditado! (segunda e terceira linhas) por uma criança com transtorno de déficit de atenção

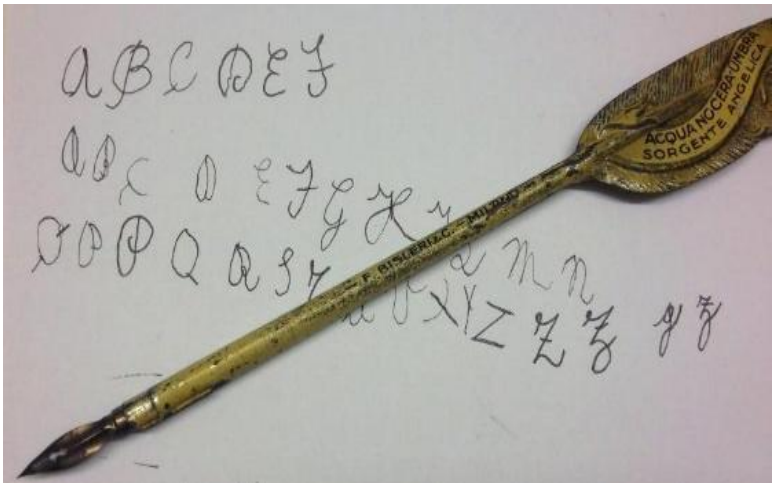


Foto: Marta Brunelli (2017)

Figura 3– Atenção, Postura e empunhadura no Laboratório Hoje fazemos ditado! Macerata, 29 de maio de 2025

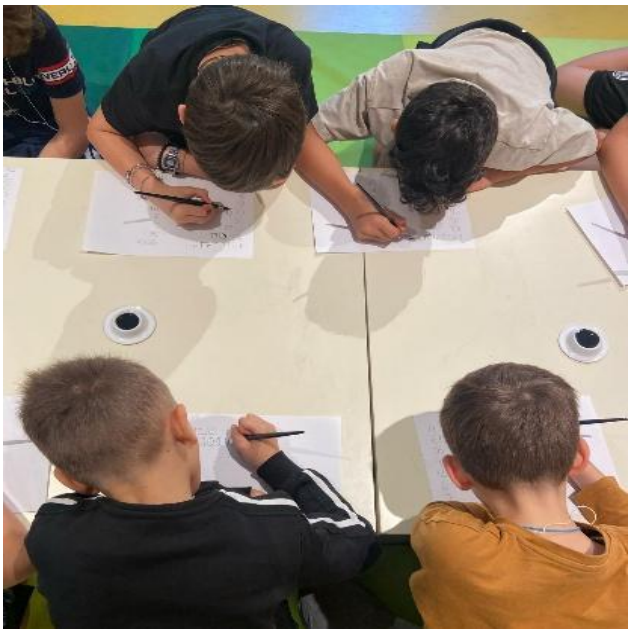


Foto: Marta Brunelli (2025)

A avaliação pode combinar amostras de escrita “antes/depois”, observação em situação do fluxo de escrita e pequenas rubricas referentes a legibilidade, ao ritmo e à autonomia. Em contextos híbridos, ferramentas digitais entram como suporte – por exemplo, para documentar o portfólio do aluno – sem substituir o núcleo manual que

sustenta a aprendizagem linguística. No museu de Macerata, a avaliação teve caráter exploratório e qualitativo. Não foram aplicados questionários padronizados; optou-se por uma observação participante de forma sistemática, apoiada em grelhas que registavam alguns indicadores simples: o nível de atenção que as crianças dão às propostas, o grau de envolvimento das crianças nas tarefas de escrita, a capacidade das crianças de manter o esforço ao longo da sessão e a satisfação geral que as crianças expressam durante e depois da atividade. O resultado tem duas partes. De um lado, as crianças voltam a sentir o prazer de tocar o papel ao escrever à mão. De outro lado, percebem que escrever à mão lhes exige mais calma e concentração, ajudando-as a manter a atenção no traçado das letras, nas ligações entre elas e na disposição ordenada das palavras na linha. Do ponto de vista pedagógico, esse treino de foco e autorregulação constitui uma preparação importante para a concentração exigida pela leitura – inclusive de textos digitais – e, a longo prazo, favorece a criatividade e o pensamento crítico.

Esses dados não permitem a realização de inferências estatísticas. No entanto, oferecem indicações claras sobre a pertinência pedagógica de um laboratório simples e facilmente transferível, como o do MUDESC, e sobre a sua sintonia com a evolução recente do quadro pedagógico internacional. Em vários países, orientações e regulamentações escolares vêm sendo revistas para limitar a exposição precoce de crianças e estudantes às telas e às mídias digitais, em particular aos smartphones (Petrov *et al.*, 2025). Ao mesmo tempo, observa-se, em alguns contextos, um movimento de retomada e valorização de competências tradicionais de escrita manual e de leitura em suporte físico. É o caso, por exemplo, do novo currículo nacional italiano (MIM, 2025) e do parecer emitido pelo Instituto Karolinska ao governo sueco sobre a estratégia nacional de digitalização da educação (Karolinska Institutet, 2023). Tudo isso aponta para um repensar mais amplo da educação digital, entendida como um uso crítico e equilibrado das tecnologias, tal como recomendado pelo Relatório Global de Monitoramento da Educação 2023 da UNESCO (2023).

5 Considerações Finais: novas responsabilidades pedagógicas na era digital

Retomando as questões colocadas na introdução, nos «tempos digitais» contemporâneos, todos nós, adultos – em famílias, bibliotecas, escolas, museus e outras infraestruturas do conhecimento – somos chamados a assumir novas

responsabilidades e agir de forma ativa. Ao longo deste artigo procurámos mostrar como a transição do livro físico para o texto digital não diz respeito apenas aos suportes, mas ao modo como se organiza o cérebro leitor e às condições em que se aprende a ler e a estudar. Em vez de aceitar passivamente os efeitos inevitáveis da tecnologia sobre o nosso cérebro ou de nos rendermos à suposta superioridade do livro impresso como meio exclusivo para a aprendizagem da *leitura em profundidade*, é mais produtivo adotarmos uma postura proativa. Nesse sentido, é particularmente fecunda a abordagem de Costa (2020), que desloca a atenção do *device* (a ferramenta tecnológica) para o *dispositivo*, isto é, o conjunto de condições materiais, tecnológicas e digitais em que a experiência de leitura – entendida como processo – se desenvolve por meio das práticas específicas.

Torna-se, assim, essencial planejar experiências que reorientem as práticas leitoras em diferentes contextos, por exemplo, ensinando técnicas de leitura ativa (*active reading* – base da leitura aprofundada) também para a leitura digital. Essas técnicas fazem com que o leitor interaja de forma consciente com o texto, o que facilita uma compreensão mais eficaz e estável do conteúdo (Costa, 2024). Sugere-se, por exemplo, a segmentação da leitura em diferentes fases – pré-leitura, leitura propriamente dita e pós-leitura – e, ao logo desse processo, a adoção de estratégias de processamento da informação, tais como o sublinhado de conceitos-chave, o registro de dúvidas e a elaboração de recursos cognitivos, como esquemas de memorização, fluxogramas, mapas conceituais e análises comparativas com outros textos e fontes.

Complementarmente, a consolidação da aprendizagem é favorecida pelo compartilhamento de conteúdos e anotações por meio de plataformas digitais e redes de colaboração. Outros autores, de fato, destacam o surgimento de novas formas de leitura aprofundada de caráter social e colaborativo, que somente o ecossistema digital pode viabilizar. Essas formas de leitura manifestam-se, por exemplo, na criação de comunidades online dedicadas à leitura e discussão de obras literárias ou através da implementação da “leitura radial”, uma versão ampliada ou “aumentada” da leitura tradicional que, em rede, se expande e personaliza para além do texto original, articulando-o com outros materiais, referências culturais, fontes históricas e discussões online (Dowling, 2014).

Para consolidar atitudes proativas e conscientes no mundo digital, é evidente o papel que cabe a nós, adultos – educadores ou profissionais do livro. Na escola, em especial, é necessária uma verdadeira revolução cultural e pedagógica: não basta introduzir tecnologias, é preciso promover um uso integrado e crítico de mídias antigas e novas. Ao contrário, os dados do PISA mostram, por exemplo, que o bom desempenho dos alunos em leitura não está relacionado ao tempo de uso de dispositivos digitais pelos professores durante o ensino. Desse modo, espera-se dos educadores a capacidade de integrar de forma eficaz os recursos digitais na prática pedagógica – algo que ainda constitui exceção, e não regra. Os resultados indicam que a forma como se utilizam os dispositivos é mais importante do que o tempo dedicado a eles (OECD; PISA 2022, p. 136).

Em particular, os profissionais do livro são chamados a transformar as bibliotecas – com destaque crescente para as bibliotecas escolares – em verdadeiros laboratórios pedagógicos. Em outras palavras, trata-se de as converter em espaços onde metodologias ativas, tecnologias digitais e práticas de leitura multimodal e integrem, oferecendo ambientes inclusivos e colaborativos e promovendo práticas híbridas, personalizadas e sensíveis às necessidades e estilos cognitivos dos leitores contemporâneos (Lombello, 2018). Nesse processo, todos nós precisaremos de formação continuada, sustentada por pesquisa interdisciplinar aprofundada e por políticas educacionais que integrem inovação tecnológica, equidade e o direito à leitura. Só assim poderemos ensinar aos nossos jovens e, como lembra Wolf (2018), “preparar todas as nossas crianças, onde quer que vivam, para lerem bem e com profundidade em qualquer meio.” (Wolf, 2018, p. 12).

A esse respeito, a evidência acumulada mostra que certas práticas “lentas” – como a leitura em papel e a escrita cursiva – continuam a atuar como um verdadeiro “motor de leitura”. Quando praticada em rotinas curtas, frequentes e bem orientadas, a escrita manual consolida o reconhecimento de letras, amplia o repertório lexical, ajuda a organizar melhor as frases e engaja redes neurais ligadas à linguagem e à memória. A recomendação, portanto, não é opor analógico e digital, mas integrar práticas tradicionais e contemporâneas, preservando tempos significativos de escrita manual e leitura em papel como alicerces cognitivos para aprender também no digital, ao mesmo tempo que se exploram de forma crítica as potencialidades dos textos em tela.

Em conclusão, a leitura na era digital não representa o fim do livro, mas sim uma profunda transformação nas suas formas de existir, circular e ser apropriado pelos sujeitos. A convivência entre diferentes suportes – do impresso ao digital – reconfigura os hábitos de leitura, desafia as práticas educativas e exige uma nova reflexão pedagógica, assim como aconteceu muitas outras vezes na história da humanidade. Nesta nova fase de transição, a leitura digital e o livro impresso coexistem e provavelmente continuarão a coexistir: o segundo segue oferecendo uma experiência sensorial e cognitiva mais lenta e reflexiva, enquanto o digital amplia o acesso, a interatividade e a personalização da leitura. Reconhecer essas especificidades é fundamental para evitar dicotomias simplistas entre tradição e inovação e obriga-nos a pensar as condições de uso (tempo, mediação, objetivos) como parte do próprio "dispositivo de leitura".

Esse quadro só se compreende à luz da história do livro e das bibliotecas enquanto infraestrutura de memória coletiva e de acesso ao conhecimento. A atual desmaterialização – em termos de catálogos, de livros individuais ou de coleções inteiras que migram para o digital – não elimina a necessidade de mediação: desloca-a. Entre algoritmos e curadorias humanas, o desafio contemporâneo é rearticular atenção, memória e pensamento crítico, garantindo critérios de qualidade, tempo de concentração e rotinas de leitura que sustentem a compreensão profunda.

Torna-se, assim, crucial acompanhar as novas gerações como futuros cidadãos digitais. Não se trata de expô-las sozinhas às tecnologias, mas de garantir que recebam, como herança, o melhor do mundo que conhecemos – inclusive o valor da escrita manual e da leitura em papel – para então desbloquear, com autonomia, as oportunidades do digital. Isso é ainda mais verdadeiro quando consideramos a inclusão e as necessidades educacionais específicas, como dislexia e disgrafia: a combinação criteriosa de materiais impressos, ferramentas digitais de apoio e rotinas de escrita cursiva pode favorecer percursos de leitura mais acessíveis e eficazes, sem abdicar da ambição cognitiva.

Não sabemos o que as espera. Não sabemos se os filhos de nossos filhos lerão em uma interface talvez híbrida, talvez digital, talvez em suportes completamente diferente, hoje para nós simplesmente impensáveis. Assim como não sabemos se será um professor de carne e osso ou um robô a ajudá-los a aprender a ler e a escrever. O professor imaginado por Asimov (1954) para os pequenos Tommy

e Margie era um "professor mecânico" desumanizado, “[...] grande, preto e feio, com uma tela grande na qual apareciam todas as lições e as perguntas eram feitas [... com uma] ranhura em que tinha de colocar os deveres de casa e as provas." (Asimov, 1954, p. 126, tradução nossa). O que vimos tomar forma nos últimos anos assumiu os tons e a voz suave de um amigável (mas, por vezes, falacioso) assistente de Inteligência Artificial. Amanhã, quem sabe.

O que podemos afirmar com razoável segurança é que – parafraseando Piper – mais uma vez "o livro estará lá", seja qual for o aspecto e o formato que ele, como canal de circulação de ideias, vier a assumir, e sejam quais forem os modos de leitura que tecnologias ainda inimagináveis introduzirão. A tarefa pedagógica, portanto, não é escolher um vencedor entre suportes, mas orquestrar “ecologias de leitura”: tempos lentos e profundos ao lado de experiências interativas; bibliotecas físicas e catálogos digitais; escrita cursiva como exercício de base e ferramentas tecnológicas como suporte; curadoria humana guiando o uso da inteligência artificial. É nessa arquitetura deliberada de práticas que escolas e bibliotecas podem promover uma educação leitora consciente, acessível e inclusiva, capaz de enfrentar os desafios do presente sem renunciar à riqueza do patrimônio cultural e bibliográfico do passado.

REFERÊNCIAS

ASIMOV, Isaac. “The Fun They Had” (1954). **The Magazine of Fantasy & Science Fiction**, Hoboken (NJ), v. 6, n. 2, February 1954, p. 125–127. Disponível em: https://archive.org/details/Fantasy_Science_Fiction_v006n02_1954-02/page/n125/mode/2up. Acesso em: 10 out. 2025.

BARON, Naomi S. **Words Onscreen**. New York: Oxford University Press, 2015.

BARON, Naomi S. **How we read now**. New York: Oxford University Press, 2021. Kindle edition.

BERNINGER, Virginia W., *et al*. “Early development of language by hand: composing, reading, listening, and speaking connections; three letter-writing modes; and fast mapping in spelling.” **Developmental neuropsychology**, Philadelphia (PA), vol. 29, n. 1, 2006, p. 61–92. DOI: https://doi.org/10.1207/s15326942dn2901_5. Acesso em: 10 out. 2025.

CALVINO, Italo. **Se una notte d’inverno un viaggiatore**. Torino: Einaudi, 1979.

CARR, Nicholas. **The Shallows**: What the Internet is Doing to Our Brains. New York: W.W. Norton, 2010.

CAVALLO, Guglielmo; CHARTIER, Roger (Eds.). **Storia della lettura nel mondo occidentale** (1995). Roma-Bari: Laterza, 2009.

CHARTIER, Roger. Libri e lettori. *In*: FERRONE, Vincenzo; ROCHE, Daniel (Eds.). **L’Illuminismo**. Dizionario storico. Roma-Bari: Laterza, 1997. p. 292-299.

CITATI, Pietro. **L'armonia del mondo**: Miti d'oggi. Milano: Rizzoli, 1999.

COSTA, Paolo. **Diluvio digitale**: Storia e destini della lettura. Milano: Egea, 2020.

COSTA, Paolo. **Lettura profonda e lettura attiva**. 8 mar. 2023, Disponível em: https://www.paolocosta.net/lettura-profonda-e-lettura-attiva/. Acesso em: 5 mar. 2025.

CRELEB – Centro di Ricerca Europeo Libro, Editoria, Biblioteca. **A scuola senza libri**? Emergenza educativa, libri di testo e Internet: atti del convegno, 2009. Milão: Edizioni CUSL, 2009.

DARNTON, Robert. **Il futuro del libro**. Milão: Adelphi, 2011 (ed. or.: *The Case for Books. Past, Present and Future*, 2009).

DELGADO, Pablo, *et al*. Don’t throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on comprehension. **Educational Research Review**, London, v. 25, 2018, p. 23–38. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003. Acesso em: 10 out. 2025.

DOWLING, David O. Escaping the shallows: deep reading's revival in the digital age. **Digital Humanities Quarterly**, Boston (MA), v. 8, n. 2, 2014. Disponível em: https://dhq-static.digitalhumanities.org/pdf/000091.pdf. Acesso em: 5 mar. 2025.

E-READ. **Stavanger Declaration on the Future of Reading**. Brussels: Intergraf, 2019. Disponível em inglês e português em: https://www.stavangerdeclaration.org/. Acesso em: 10 out. 2025.

EISENSTEIN, Elizabeth L. **Divine Art, Infernal Machine**: The Reception of Printing in The West from First Impressions to be Sense of an Ending. Philadelphia: PennPress, 2011.

FERRI, Paolo Maria. Come apprendono i nativi digitali. Vaccinare e non proibire: la sfida della “doppia alfabetizzazione”. In: **Biblioteche e nuove forme di lettura**. Milano: Associazione Italiana Biblioteche, 2024. p. 15–23.

GIANCOLA, Orazio; SALMIERI, Luca. Internet overdose e apprendimento scolastico. Un’analisi degli studenti italiani attraverso i dati della rilevazione PISA 2022. **Media Education**, Firenze, vol. 15, n. 2, 2024, p. 41-54. Disponível em: https://oaj.fupress.net/index.php/med/article/view/16483/13251. Acesso em: 10 out. 2025.

ILLICH, Ivan. **Nella vigna del testo**: per una etologia della lettura. Milão: Cortina, 1994 (ed. orig.: In the Vineyard of the Text: A Commentary to Hugh's Didascalicon. Chicago: University of Chicago Press).

JAMES, Karin H.; ENGELHARDT, Laura. The Effects of Handwriting Experience on Functional Brain Development in Pre-Literate Children. **Trends in Neuroscience and Education**, Halle, vol. 1, n. 1, dez. 2012, p. 32-42. DOI: https://doi.org/10.1016/j.tine.2012.08.001. Acesso em: 10 out. 2025.

JAMES, Karin H. The Importance of Handwriting Experience on the Development of the Literate Brain. **Current Directions in Psychological Science**, Thousand Oaks, vol. 26, n. 6, p. 502-508, dez. 2017. DOI: https://doi.org/10.1177/0963721417709821. Acesso em: 5 fev. 2026.

KAROLINSKA INSTITUTET. **Yttrande över Statens skolverks förslag till nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet 2023-2027** [Parecer sobre a estratégia nacional de digitalização do sistema escolar 2023–2027]. Stockholm: Karolinska Institutet, 2023. Disponível em: https://www.regeringen.se/contentassets/d818e658071b49cbb1a75a6b11fa725d/karolinskainstitutet.pdf\. Acesso em: 5 fev. 2026.

LOMBELLO, Donatella. La funzione didattica della biblioteca scolastica al tempo del digitale. **Biblioteche Oggi**, Milão, n. 4, p. 40-46, mar. 2017. Disponível em: https://www.bibliotecheoggi.it/it/articolo/5302/la-funzione-didattica-della-biblioteca-scolastica. Acesso em: 10 out. 2025.

MARANGI, Michele. **Addomesticare gli schermi**. Il digitale a misura dell'infanzia 0-6. Brescia: Scholé-Morcelliana, 2023.

McLUHAN, Marshall. **The Gutenberg galaxy.** The making of typographic man. Toronto: University of Toronto Press, 1962.

ITÁLIA. MIM – Ministero dell'Istruzione e del Merito. **Indicazioni Nazionali per il curricolo: scuola dell'infanzia e scuole del primo ciclo di istruzione**. Roma, 2025. Disponível em: https://www.orizzontescuola.it/wp-content/uploads/2025/06/Indicazioni-nazionali-2025.pdf\. Acesso em: 6 fev. 2026.

MASTROBATTISTA, Ludovica. La lettura nell'era digitale: impatto sulla percezione del lettore. **AIB studi**, Roma, v. 64, n. 1, p. 27-39, 2024. DOI: 10.2426/aibstudi-13994. Disponível em: https://aibstudi.aib.it/article/view/13994. Acesso em: 18 mar. 2025.

MEGLIOLI, Enrico. Sfogliare o scrollare? Il futuro della lettura, tra cartaceo e digitale. **Testo e Senso**, Roma, n. 23, p. 215-231, 2021. Disponível em: https://testoesenso.it/index.php/testoesenso/article/view/530. Acesso em: 5 mar. 2025.

NARDI, Andrea. **Il lettore "distratto".** Leggere e comprendere nell'época degli schermi digitali. Firenze: FUP, 2022. Disponível em: https://books.fupress.com/catalogue/il-lettore-distratto/8462. Acesso em: 8 out. 2025.

NODELMAN, Perry. **The Hidden Adult**: Defining Children's Literature. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 2008.

OCSE. Come è cambiato l'uso di Internet tra il 2012 e il 2015? **PISA in Focus**, n. 83, Aprile 2018. Disponível em: https://www.invalsi.it/invalsi/ri/pisainfocus/it/PIF-83.pdf. Acesso em: 8 out. 2025.

OCSE PISA 2022. **I risultati degli studenti italiani in matematica, lettura e scienze**: Rapporto nazionale. Roma: Invalsi, 2023. Disponível em: https://invalsi-areaprove.cineca.it/docs/2024/Indagini%20internazionali/RAPPORTI/Rapporto_nazionale_PISA2022_.pdf. Acesso em: 5 mar. 2025.

OECD 2021. **21st-Century Readers**: Developing Literacy Skills in a Digital World. Paris: PISA-OECD Publishing, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en. Acesso em: 5 mar. 2025.

OECD 2023. **PISA 2022 Results**: The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing, 2023, v. 1. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en.html. Acesso em: 5 mar. 2025.

PENNAC, Daniel. **Comme un roman**. Paris: Gallimard, 1992.

PETROV, Pavlin P., *et al*. Screen Time and Policy Approaches to Digital Media Use in Nurseries, Kindergartens and Schools Worldwide: A Critical Analysis. **Nootism**, Sofia, v. 1, n. 2, p. 41–50, maio 2025. DOI: 10.64441/nootism.1.2.4. Disponível em: https://www.nootism.eu/articles/screen-time-and-policy-approaches-to-digital-media-use-in-nurseries-kindergartens-and-schools-worldwide-a-critical-analysis. Acesso em: 5 fev. 2026.

PIPER, Andrew. **Il libro era lì**. La lettura nell'era digitale. Bologna: Il Mulino, 2013. (ed. orig. Book Was There: Reading in Electronic Times, Chicago: University of Chicago Press, 2012).

RIVOLTELLA, Cesare P. Leggere e scrivere in digitale. Cosa cambia per il cervello? Perché nell'era della velocità va salvato il pensiero lento. **Avvenire.it**, Milão, 5 out. 2018. Disponível em: https://bit.ly/2G0s8Aq. Acesso em: 10 out. 2025.

RIVOLTELLA, Cesare P. **Tempi della lettura**. Media, pensiero, accelerazione. Brescia: Scholé, 2020.

RONCAGLIA, Gino. **La quarta rivoluzione**: Sei lezioni sul futuro del libro. Bari: Gius. Laterza & Figli, c2000.

SCHLEICHER, Andreas (Ed.). **PISA 2022**: Insights and interpretations. Paris: OECD, 2023.

UNESCO. **Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education - A Tool on Whose Terms?** Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723. Acesso em: 5 fev. 2026.

VERTECCHI, Benedetto. **I bambini e la scrittura**. L'esperimento "Nulla dies sine linea". Milão: Franco Angeli, 2016.

WITTMANN, Reinhard. Was there a Reading Revolution at the End of the Eighteenth Century? *In* CAVALLO, Guglielmo; CHARTIER, Roger (Eds). **A History of Reading in the West**. Amherst: University of Massachusetts Press, 1999. p. 284-312.

WOLF, Maryanne. **Proust and the squid**: The story and science of the reading brain. New York: Harper Collins, 2007 (It. tr. by S. Galli. Milano: Vita e Pensiero, 2009).

WOLF, Maryanne. **Reader, Come Home**: The Reading Brain in a Digital World. New York: Harper, 2018a.

WOLF, Maryanne. Skim reading is the new normal. The effect on society is profound. **The Guardian**, London, 25 August, 2018b. Disponível em: https://bit.ly/2BMd3Bb. Acesso em: 10 out. 2025.

WOLF, Maryanne; BARZILLAI, Mirit. The importance of deep reading. **Educational Leadership**, Alexandria (VA), vol. 66, n. 6, p. 32-37, 1 mar. 2009. Disponível em: https://www.ascd.org/el/articles/the-importance-of-deep-reading. Acesso em: 10 out. 2025.

Recebido em julho 2025 | Aprovado em dezembro 2025

MINI BIOGRAFIA

Marta Brunelli
Doutora em Pedagogia Geral e Social pela Universidade da Calábria. Pós-doutorado em História da Educação pela Universidade de Macerata. Professora Associada do Departamento de Ciências da Formação, Bens Culturais e Turismo e nos Programas de Pós-Graduação em Management de Bens Culturais (LM-89) e International Tourism and Destination Management (LM-49) da Universidade de Macerata. Membro do Comitê Diretivo do "Centro de Documentação e Pesquisa sobre a História do Livro Escolar e da Literatura Infantil" e Responsável pelos Serviços Educativos e Vice-Diretora do MUDESC – Museu da Escola "Paolo e Ornella Ricca" da Universidade de Macerata.
E-mail: marta.brunelli@unimc.it