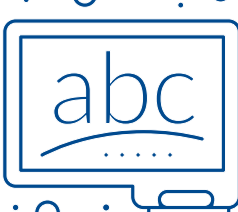


Estudos e evidências sobre  
potencialidades e limites  
do uso de livros digitais infantis





**INICIATIVA**  
Itaú Social

**Vice-presidente**  
Fabio Barbosa

**Superintendente**  
Angela Dannemann

**Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento**  
Patrícia Mota Guedes

**Coordenadora de Engajamento Social e Leitura**  
Dianne Melo

**Coordenação do estudo**  
Esmeralda Correa Macana

**Leitura crítica**  
Dianne Melo  
Gabriela Passos Conserva

**Coordenação de comunicação**  
Alan Albuquerque R. Correia

**Identidade visual**  
Rodrigo Souza

**Diagramação**  
Visuh Design

**REALIZAÇÃO**  
Laboratório de Educação

**Presidente**  
Beatriz Cardoso

**Diretora executiva**  
Andrea Guida Bisognin

**Diretora de conteúdo**  
Nicole Paulet Piedra

**EQUIPE DE PROJETO**

**Supervisão do projeto**  
Beatriz Cardoso

**Coordenadora da pesquisa**  
Cristiana Martin

**Pesquisadora**  
Juliana Ligorio

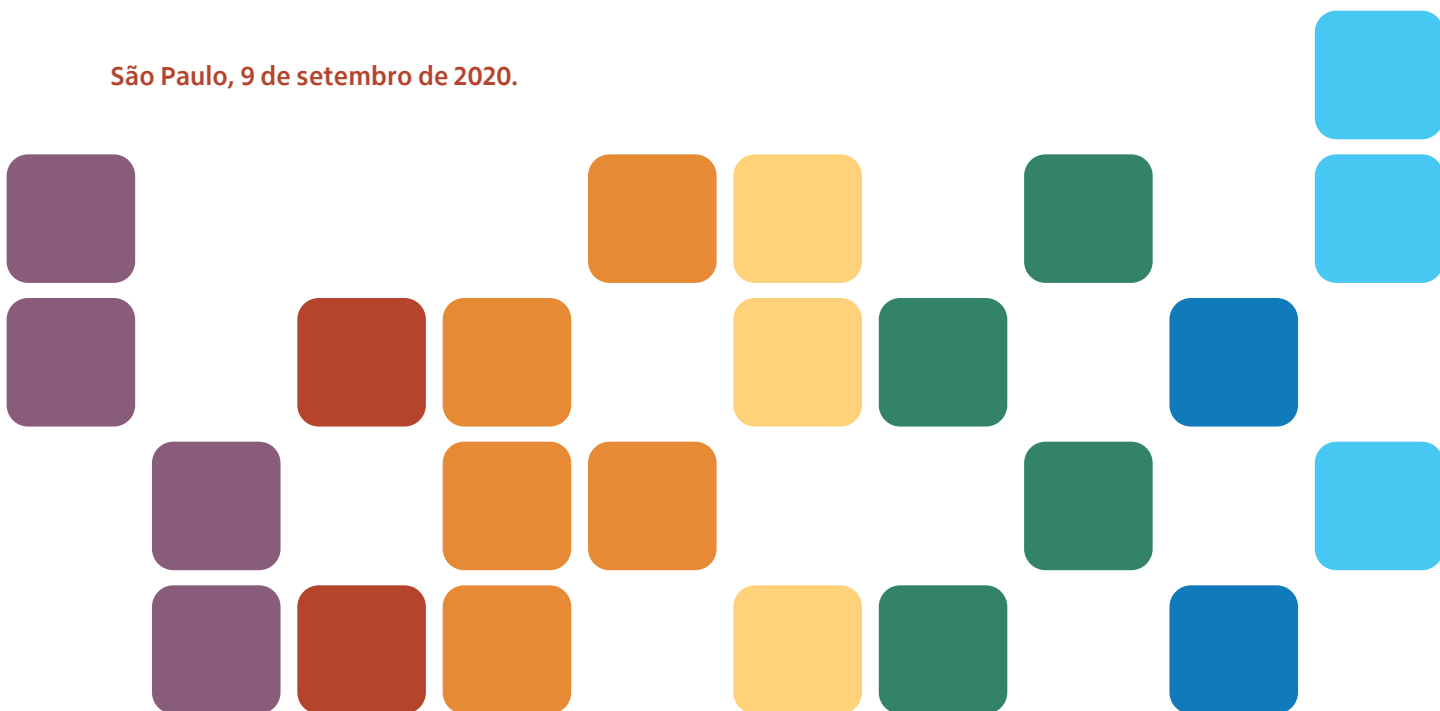
**Revisão técnica**  
Aline Frederico

**Preparação e revisão de texto**  
Kátia Trovato Teixeira

**CONTRIBUIÇÃO**

Andrea Daher

São Paulo, 9 de setembro de 2020.



## 04 SUMÁRIO EXECUTIVO

## 11 INTRODUÇÃO – CONTEXTUALIZANDO O DEBATE

## 31 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

### 01 \_\_\_\_\_ 35 As formas históricas da leitura

### 02 \_\_\_\_\_ 48 Impactos nas práticas de leitura

50 Leitura com e sem mediação, dentro e fora da escola

56 Motivação

61 Engajamento

### 03 \_\_\_\_\_ 67 Leitura digital e âmbitos de desenvolvimento infantil

### 04 \_\_\_\_\_ 69 Desafios para a esfera editorial

70 Qualidade na elaboração de livros digitais

76 Produção e seus custos

79 Acesso: difusão e distribuição

## 81 CONSIDERAÇÕES FINAIS

## 85 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## 94 ANEXOS

94 Anexo 1: Competências gerais da educação básica e livros digitais


99 Anexo 2: Bases consultadas e palavras-chave

104 Anexo 3: Sistematização dos estudos incluídos neste relatório



# Sumário executivo

Seria animador imaginar que uma revisão bibliográfica sobre os efeitos dos livros digitais infantis no desenvolvimento de crianças de 0 a 10 anos pudesse oferecer uma resposta assertiva à pergunta que há mais de duas décadas acompanha as discussões sobre aprendizagem e desenvolvimento infantil: os **livros digitais infantis trazem mais benefícios para a educação de crianças do que os livros impressos?**



Tomando por base uma perspectiva educativa que considera o desenvolvimento integral das crianças e nos pautando na leitura de 73 textos encontrados em bases agregadoras de produção científica e acadêmica<sup>1</sup>, a resposta a que chegamos até o momento pode parecer um tanto desalentadora: **depende.**

Por meio de pesquisas de caráter eminentemente qualitativo – pesquisas baseadas em observações sob perspectivas sociodiscursivas, sociointeracionistas e exploratórias – que investigam (i) as influências dos livros digitais infantis sobre as **práticas de leitura dentro e fora**

---

1. Instituições do terceiro setor na área da Educação; repositório de dissertações e teses realizadas no Brasil; e algumas bibliotecas eletrônicas (Scielo, Web of Science, JSTOR, Redalyc e Google Scholar).

**da escola, envolvendo o âmbito da mediação, da motivação e do engajamento** e (ii) as maneiras como o novo suporte pode favorecer o **desenvolvimento cognitivo, emocional, social e corporal da criança**, entendemos que a questão não se limita à contraposição entre impresso *versus* digital, mas que é preciso considerar “o que funciona bem para atingir quais objetivos em situações particulares” (YOKOTA, TEALE, 2014, p. 578). Torna-se, portanto, importante trazer essa reflexão ao início da nossa investigação, pois ela abre a possibilidade para que **olhemos para os suportes de acordo com as contribuições que cada um pode oferecer**.

Em primeiro lugar, no entanto, precisamos **determinar o tipo de livro digital a que estamos nos referindo**: livros digitais com recursos interativos multimídia ou livros digitalizados?

*“Há os que pensam que digitalizar não tem valor porque o livro impresso é uma opção melhor. E há os que pensam em digitalizar tanto quanto possível. O que é preciso considerar é uma decisão equilibrada baseada em fatores que são concretos: público, propósito, entrega. Qual é o público alvo e quais são as suas necessidades? Qual é o propósito do livro? E como o propósito do livro para este público-alvo pode ter seu conteúdo ‘entregue’ da melhor maneira?”*

(YOKOTA, 2013, p. 444).

Os primeiros são criados diretamente no meio digital e contam com dispositivos multimídia, tais como instrumentos de animações, mecanismos de áudio (trilhas sonoras e narração), dentre uma vasta oferta de ferramentas variadas. Com os livros digitais, a criança leitora desenvolve autonomia no uso desses recursos, sendo convidada a participar ativamente da história que lê. Feitos para serem reproduzidos em *tablets* e *smartphones*, a produção de

um livro digital requer, portanto, além do texto da narrativa e das ilustrações que o acompanham, uma programação digital – como a de um aplicativo. Essas características fazem do livro digital infantil algo inteiramente distinto do livro digitalizado, uma vez que o último consiste na mera reprodução fotográfica do livro impresso.

No entanto, seria contraproducente considerar de forma independente o suporte digital e os livros que podem ser lidos por meio dele, descolando-os de inúmeras variáveis que circundam o momento da leitura, como as socioeconômicas, por exemplo. O desafio é justamente articular adequadamente os eventuais impactos positivos e negativos que os livros digitais podem provocar no desenvolvimento da criança.

**Todo livro, independentemente de sua materialidade, é um objeto cultural e, por essa razão, deve ser analisado em função das práticas socioculturais que se estabelecem a partir e em torno dele.**

Por esse motivo, somente quando estão definidas as características do suporte digital e as circunstâncias socioeconômicas, socioterritoriais e culturais em que se dá a leitura, bem como outras meramente situacionais, como a presença ou não de um mediador ou o lugar em que a leitura ocorre, é possível avaliar os benefícios que os livros digitais oferecem para a educação infantil. Dito de forma breve, os estudos que realizamos indicam que é possível delinear algumas conclusões: entre livros impressos e livros digitalizados, o impresso é preferível quando pode ser efetivamente acessado. Características de sua materialidade, como formato, tamanho e textura das páginas são importantes na experiência de leitura e dificilmente poderão ser reproduzidas em tela. No entanto, em um contexto socioeconômico e, mais especificamente, socioterritorial em que os livros impressos encontram barreiras logísticas (e mesmo políticas) para serem alcançados, o livro digitalizado cumpre um importante papel, uma vez que pode ser reproduzido em uma tela de celular, por exemplo.

Ou seja, é preferível ler um livro digitalizado a não ler livro algum.

Já entre os livros digitalizados e os livros digitais, outras questões se impõem, pois ambos oferecem experiências diferentes. Um importante pressuposto a considerar é que **os impactos da leitura de livros digitalizados se mostram intrinsecamente relacionados à qualidade da leitura e da mediação que a acompanham**. No caso dos livros digitais com recursos interativos e multimídia, esses impactos também estão relacionados à qualidade e quantidade das ferramentas neles empregadas.

As **qualidades de leitura** e de **mediação** são identificadas como fatores que podem interferir de modo significativo nos impactos da leitura em qualquer suporte. Já a **qualidade e a quantidade dos recursos interativos** são importantes fatores dos efeitos que os livros digitais podem provocar. Nesse caso, entenda-se como qualidade tanto o conteúdo verbal como não verbal e seu respectivo *design*. É igualmente importante que **tais recursos estejam alinhados à narrativa** e que tenham **intencionalidade pedagógica**, isto é, que os instrumentos interativos e multimídia empregados não sejam aplicados sem um propósito atrelado ao texto/história.

Quando utilizados com intencionalidade e alinhados à narrativa, os recursos interativos e multimídia dos livros digitais **transformam-se em fatores facilitadores para a compreensão da história, além de auxiliarem no entendimento e no desenvolvimento do vocabulário**. Quando colocadas como **participantes da narrativa** — seja pelo poder de decisão sobre o destino das personagens ou por se transformarem em uma personagem — **as crianças se engajam** de modo bastante dinâmico: são estimuladas cognitivamente, emocionalmente, socialmente e corporalmente a desenvolverem a **criatividade** e a **autonomia** para a **construção de sentido**.

Diante de estímulos e interações das mais variadas ordens, diversos autores assinalam o perceptível **dinamismo** que os livros digitais podem oferecer, sugerindo que disso decorrem maior **engajamento e motivação à leitura**, auxiliando principalmente os novos leitores ou aqueles que, eventualmente, tenham tido experiências anteriores menos estimulantes, seja por dificuldades cognitivas, questões socioeconômicas ou culturais. No entanto, não se deve considerar que o fator “novidade” dos dispositivos digitais pode ser responsável por um maior engajamento e motivação à leitura, mas também com o risco de ter um efeito temporário.

Mais uma vez, levando em consideração o contexto socioeconômico das famílias das crianças, pais ou responsáveis podem não estar capacitados a fazerem a mediação da leitura ou mesmo a manipulação dos aparelhos eletrônicos. Nesses casos, o livro digital interativo multimídia oferece um grande diferencial: o modo “leia para mim” disponibiliza a narração da história, e os mecanismos de grifos, que ressaltam as partes do texto escrito, sinalizam para a criança o que está sendo lido durante a narração. Esses recursos permitem, em alguma medida, que a criança realize uma leitura independente, sem necessitar substancialmente da assistência de um adulto.

Contudo, quando os recursos descritos não estão conectados à narrativa — quando não apresentam um propósito claro à compreensão da história ou ao desenvolvimento de uma habilidade específica, ou mesmo quando são exibidos em quantidade excessiva — **podem sobrecarregar cognitivamente a criança e tolher suas interações com o adulto**, diminuindo os possíveis efeitos positivos da leitura e da mediação.

Por fim, vale dizer que apesar de os resultados aqui apresentados mostrarem consistência, a pesquisa sobre os livros digitais infantis, seus efeitos, possibilidades e limitações é relativamente recente e ainda embrionária. O constante aflorar de novidades no campo da tecnologia é, sem dúvida, um desafio às investigações, não faltando



frentes a serem exploradas. Mais do que isso, o desenvolvimento de novos estudos torna-se fundamental e necessário para qualificar a produção e difusão dos livros digitais, dando origem a novas perspectivas que potencialmente poderão contribuir para o arrefecimento de desigualdades sociais.

O presente relatório, portanto, em consonância com as [10 Competências da Educação Básica](#) estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ministério da Educação, a fim de dar a conhecer tais limitações e reais benefícios no uso dos livros digitais para o desenvolvimento infantil, estrutura-se da seguinte forma:

**Contextualizando o debate**, texto introdutório que pretende elucidar o que aqui entendemos por livro digital infantil, apresentando o cenário mais amplo em que estão inseridos os estudos que abordam os impactos dos livros digitais no desenvolvimento das crianças e a relação entre elas e a tecnologia.

Em **Considerações metodológicas** elencamos as perguntas que nortearam a nossa pesquisa e as limitações que se impuseram ao nosso estudo – informações sobre as bases científicas consultadas e as palavras-chave utilizadas nas buscas constam do **Anexo 2**; um quadro-síntese do conjunto de publicações analisadas fazem parte do **Anexo 3** ([arquivo separado](#)).

**As formas históricas da leitura** (capítulo 1) não foi produzido a partir da revisão bibliográfica a que nos dedicamos para a escrita deste relatório, portanto é um capítulo distinto dos demais. Nele, ampliamos o escopo de nossa pesquisa, sem nos restringirmos ao universo infantil. Para sensibilizar o leitor com o tema, exploramos brevemente as mudanças históricas provocadas na maneira de ler como resultado da evolução da leitura e da escrita em sintonia com a transformação dos suportes, ou seja, colocamos em perspectiva histórica como a novidade de um instrumento de leitura pode modificá-la – o que é fundamental para que não fiquemos presos

ao véu da contemporaneidade e às nossas experiências individuais, com frequência caindo num certo saudosismo que nos impede de ver o fenômeno com clareza.

Os capítulos **As formas históricas da leitura** (capítulo 2) e **Leitura digital e âmbitos de desenvolvimento infantil** (capítulo 3) contemplam os impactos gerados pelo uso dos livros digitais infantis, propriamente: impactos nas práticas de leitura, no desenvolvimento cognitivo, corporal e social da criança e na possibilidade de desenvolvimento das competências da educação básica - um quadro com as competências gerais da educação básica e livros digitais infantis é apresentado no **Anexo 1**.

Em **Desafios para a esfera editorial** (capítulo 4), abordamos a produção e a distribuição dos livros digitais infantis mostrando alguns obstáculos que se configuram para o campo editorial. Por outro lado, indicamos orientações sobre boas práticas para a elaboração de um livro digital infantil de qualidade.

As **Considerações finais** encerram o relatório por meio de um breve exercício de perguntas e repostas que permite um balanço entre aspectos positivos e negativos, as oportunidades e os riscos que o suporte digital ainda comporta, conforme foram sendo mapeados nos resultados expostos.

Os livros digitais nos convidam a experimentar novas formas de leitura potencializada pela revolução eletrônica. O novo objeto traz novas possibilidades e requer, por isso, adaptação. Como chama atenção Roger Chartier, a ferramenta “permite usos, manuseios e intervenções do leitor infinitamente mais numerosos e mais livres” (CHARTIER, [1997] 1998, p. 88). Esse é, sem dúvida, um campo novo, que abre possibilidades e convida a novas práticas, obrigando a pedagogia a se revisitar.

**Boa leitura!**



# Introdução



## Contextualizando o debate

Vivemos períodos de intensidade, sob ritmos acelerados de mudanças. Há algum tempo a revolução tecnológica consolida a “era informacional”, como afirma o sociólogo Manuel Castells (2018). Ainda que não seja possível afirmar o que está por vir, também não se pode negar que transformações se anunciam. Em meio a elas, as dos suportes de leitura e dos livros digitais são uma realidade cada vez mais frequente para adultos e crianças.

No universo adulto, os livros eletrônicos ou *e-books* foram largamente impulsionados a partir de 2007 por um dispositivo eletrônico de leitura específico, também chamado de *e-reader*: o Kindle (FERREIRA *et al.*, 2018, p. 495; CALDAS, BEZERRA, 2018, p. 6). Ele foi desenvolvido para comportar arquivos primordialmente de texto, podendo ou não conter imagens estáticas, reproduzidas, na maioria das vezes, em preto e branco. Isto é, não há, “na sua concepção, recursos tecnológicos que suportem obras com níveis mais avançados de elementos multimodais, recursos em 3D e animações” (ARAÚJO, 2019, p. 88). No entanto, nem o formato eletrônico e nem o referido dispositivo

substituiu os livros físicos, ambos os suportes já têm seus segmentos e públicos bastante definidos (FERREIRA *et al.*, 2018, p. 494) e coexistem com o impresso.

Embora relativamente consolidados para o público adulto, em relação ao público infantil os livros digitais são (há algum tempo) uma constante novidade. Isso porque estão em permanente desenvolvimento e inovação devido (i) às atualizações nos dispositivos eletrônicos que os veiculam, principalmente *tablets* e *smartphones*, e (ii) ao ritmo acelerado em que surgem novos recursos de interatividade e multimídia, essenciais para os materiais voltados para as crianças.

No entanto, é possível falar em **formas digitais** de livros infantis desde meados da década de 1990. Por meio de um computador de mesa e de um CD-ROM, ou através de um DVD (já nos anos 2000), os primeiros passos rumo a novas experiências de leitura foram dados: às linguagens verbais e não verbais foram incorporados comandos para acionar dispositivos sonoros e de animação, inexistentes nos livros impressos.

Por volta dos anos 2000 também surgiram os **livros digitalizados**, isto é, uma forma de transposição de livros infantis impressos para o mundo digital através do simples escaneamento das páginas (YOKOTA, TEALE, 2014, p. 578). Estes, por sua vez, não apresentavam as mesmas características dos livros em CD-ROM e DVD.

A digitalização do livro proporcionou a visualização em tela de um produto que foi concebido para ser impresso, sem adicionar recursos de som e vídeo (YOKOTA, TEALE, 2014, p. 578). Se, por um lado, parte das características físicas do livro, como o formato ou textura das páginas, era perdida com a digitalização do impresso, por outro, essa tecnologia permitiu a formação e a expansão de acervos digitais de bibliotecas, conferindo a possibilidade de acesso a um maior número de obras (YOKOTA, TEALE, 2014, p. 578).

No entanto, nos últimos dez anos, desde o surgimento dos *tablets* (em especial do *iPad*, em 2010), considerados atraentes para crianças pequenas pelo seu “peso, portabilidade e interface sensível ao toque e intuitiva”<sup>2</sup> (MERCHANT, 2015, p. 3), os **livros digitais infantis** parecem “ter encontrado sua plataforma ideal” (FREDERICO, 2013, p. 1). Explorando o que a inovação do *hardware* digital poderia oferecer, ela permitiu um maior desenvolvimento dos recursos que já constavam nos livros para computadores.

A seguir apresentamos alguns aspectos que definem o que aqui entendemos por “**livros digitais infantis**”, caracterizados por formas específicas de **interatividade** e pelos **recursos multimídia**. Distinguem-se, assim, dos livros digitalizados e dos *e-books* voltados ao público adulto<sup>3</sup>.

LIVROS DIGITAIS INFANTIS	LIVROS DIGITALIZADOS	LIVROS ELETRÔNICOS ou E-BOOKS
<p>Inicialmente lidos em computadores, veiculados por meio de CD-ROMs ou DVDs.</p> <p>Atualmente lidos em tablets ou smartphones, veiculados por meio de <b>aplicativos</b> conhecidos como “<b>book apps</b>”.</p>	<p>Imagens digitalizadas das páginas de um livro impresso.</p> <p>Podem ser acessados por meio de <b>tablets</b>, <b>smartphones</b> ou <b>computador</b>.</p>	<p>Forma eletrônica de um livro que é lido preferencialmente em dispositivos específicos de leitura, os <b>e-readers</b>.</p> <p>Também podem ser lidos em smartphones, tablets e computadores. Além do texto, podem conter imagens estáticas.</p>

Portanto, se é possível caracterizar os livros digitais infantis por suas formas específicas de interatividade e recursos multimídia, o que efetivamente esses termos significam nesse contexto?

2. Esta e todas as demais citações de artigos em língua estrangeira foram livremente traduzidas pela equipe de pesquisa.  
 3. Este estudo não considerou pesquisas sobre os livros digitais que envolvem recursos de realidade aumentada – trata-se de um suporte ainda mais novo do que os livros digitais especificados neste trabalho, por essa razão as pesquisas a seu respeito são ainda mais escassas do que as sobre os livros digitais infantis.

Os **recursos multimídia** integram e complementam o texto. Nessa perspectiva, pode-se considerar que os livros ilustrados impressos também contêm esse recurso, uma vez que combinam texto com imagens e assim “são compostos por mais de um formato de mídia” (SARGEANT, 2013, p. 29). Se a combinação entre texto e imagem é a “fundação” dos livros ilustrados impressos (SARGEANT, 2013, p. 29), é a ampliação de tais recursos, somada a alguns outros, o que caracteriza o livro digital infantil. Os livros digitais exploram amplas possibilidades do *hardware* digital que não são encontradas em suportes anteriores, como a integração do texto às ilustrações, recursos de áudio e movimento (YOKOTA, TEALE, 2014, p. 584). Torna-se possível, por exemplo, (i) **a leitura oral do texto por meio do acompanhamento de um áudio gravado** (comando comumente chamado de “leia para mim”), (ii) **efeitos sonoros**, (iii) **música**, (iv) **animações**, (v) **grifos no texto escrito** que acompanham o desenvolvimento da narração gravada em áudio e, assim, a (vi) **interatividade com o texto** (SMEETS, BUS, 2013, p. 176). Aliás, nos livros digitais, a interatividade está, ao menos em parte, “abrigada no ambiente multimídia” (SARGEANT, 2013, p. 33).

Tendo compreendido o que são os recursos multimídia, o que seria, então, a interatividade que também caracteriza os livros digitais?

A **interatividade**, de acordo com a perspectiva de *design* de jogos, é “uma noção complexa e multifacetada que engloba dimensões computacionais, de *design*, físicas, psicológicas e culturais” (ZHAO, UNSWORTH, 2017, p. 93). E, por essa ótica, é entendida como um **“processo de ação e resultado”** (*outcome*) (SARGEANT, 2015, p. 461).

Já conforme abordagens teóricas, Cristina Aliagas e Ana María Margallo indicam como recorrentes **duas principais formas** de conceituar **interatividade**.

A primeira forma é centrada na atividade do usuário na tela, isto é, em **hotspots** que sinalizam a possibilidade de uma região da tela

ser tocada para gerar a ativação de “textos, animação, voz, efeitos sonoros, paisagens sonoras ou navegação” (ALIAGAS, MARGALLO, 2017, p. 3). A interatividade é entendida, assim, como um recurso da multimodalidade (ZHAO, UNSWORTH, 2017, p. 93). A atividade do usuário na tela torna evidente o **caráter físico da interação decorrente da leitura**, o que não é, obviamente, uma particularidade exclusiva dos livros digitais, mas **é diferente da que ocorre com os livros impressos**. Enquanto estes “convidam o leitor a interagir fisicamente com a história, por exemplo, ao virar a página, abrir abas ou pressionar botões”, com os livros digitais os leitores “são convidados a interagir ao tocar, chacoalhar, assoprar, gritar, dançar e filmar como parte da experiência” (NAGEL, 2017, p. 2).

O termo **multimodalidade** “indica que diferentes modos semióticos (por exemplo, linguagem e imagem) são combinados e integrados de uma dada instância do discurso ou tipo de discurso: o discurso falado, por exemplo, integra a linguagem com a **entonação, qualidade da voz, expressões faciais, gestos e postura**, bem como apresentação da maneira de se vestir e um penteado; o discurso escrito integra a linguagem com expressões tipográficas e também com ilustrações, layout e cores” (VAN LEEUWEN, 2015, p. 447; grifos nossos).

A segunda forma de conceituar interatividade, segundo Aliagas e Margallo (2018), se dá pela **“participação na narrativa que o texto sugere ao leitor”** (ALIAGAS, MARGALLO, 2018, p. 3; grifo nosso), ou seja, “concerne a criação personalizada de conteúdo, por exemplo, ‘com opções para o leitor interagir ainda ao gravar e reproduzir a própria voz com o texto’” (HUTCHISON et al., 2012, p. 17 apud ZHAO, 2017, p. 93).

Outras abordagens entendem a interatividade como aquilo que se

dá “**em torno dos** [livros digitais em formato de] **aplicativos**” (ZHAO, UNSWORTH, 2017, p. 93; grifo nosso). Isto é, “falar genericamente em torno da história por meio do uso de um [livro digital em formato de] aplicativo” (ZHAO, UNSWORTH, 2017, p. 93) e todas as interações estimuladas por ele. É uma resposta interativa entre criança, adulto e livro, gerada ou estimulada pela leitura, diferente da interatividade inerente aos recursos do livro digital, como os *hotspots*. Abordando a interatividade a partir da tríade criança-adulto-livro, pode-se entender que esta **tem por função primária a construção de significado** (ZHAO, UNSWORTH, 2017, p. 93; grifo nosso): é nessa resposta interativa que emergem as interpretações acerca da história e relações entre a ela e a bagagem sociocultural do leitor, por exemplo.

De todo modo, é inescapável o fato de que, tanto no livro impresso como no digital, a “interatividade requer participação do leitor para acontecer” (NAGEL, 2017, p. 2) e **ela não é “experimentada apenas de modo cognitivo como parte da narrativa, mas também emocional e fisicamente, como uma experiência corporificada”** (NAGEL, 2017, p. 2; grifo nosso).

Além de os livros digitais serem caracterizados pelos recursos de interatividade e multimídia, também é comum serem definidos por uma possível **não-linearidade** – o que, mais uma vez, não é propriamente um atributo exclusivo “dos meios digitais, mas se potencializa neles” (GOULART, 2019, p. 14). A não-linearidade é atribuída ao fato de a informação se organizar espacialmente e não em cadeia, “substituindo a linearidade pelo processo de vaivém” (LAJOLO, ZILBERMAN, 2017) e quebrando a direção do texto, antes baseada em ser de cima para baixo, da esquerda para direita (PEREIRA *et al.*, 2020, p. 292).

Os livros digitais podem também apresentar recursos de **personalização de multimídia**. A ideia de personalização pode ser entendida de **duas maneiras**.



A primeira, também chamada de **customização**, refere-se a recursos que a criança leitora pode adequar de acordo com uma estrutura, *script* e *template* já existentes (KUCIRKOVA, 2018, p. 12), por exemplo: escolher se a narração terá voz de homem ou de mulher, alterar o tamanho e tipo de fonte, entre outras possibilidades – recursos que já se faziam presentes nos livros em formato digital para computadores (KUCIRKOVA, 2020, p. 284).

A outra maneira envolve a possibilidade do “uso de fotografias da própria criança (personalização visual), gravação de áudio da própria criança (personalização de áudio), e os desenhos e ilustrações da própria criança (personalização artística)” (KUCIRKOVA, 2018, p. 26), que tanto podem ser incluídos em uma estrutura narrativa pré-existente (KUCIRKOVA, 2018, p. 12) como também possibilita à criança construir uma história inteiramente baseada em conteúdo próprio, sem uma narrativa prévia (*story-making*) – também chamados de **livros individualizados** (KUCIRKOVA, 2020, pp. 284-285; MENEGAZZI, PADOVANI, 2017, p. 3). Por ser um recurso menos frequente e que explora ainda mais como são empregadas a interatividade e a multimídia, não está presente em todos os livros digitais e, por vezes, “não é estudado como um recurso padrão” (KUCIRKOVA, 2018, p. 26).

### TERMOS QUE PODEM SER USADOS NA CARACTERIZAÇÃO DE LIVROS DIGITAIS INFANTIS E O QUE SIGNIFICAM

#### INTERATIVIDADE

- É um processo de ação e resultado a partir da atividade do usuário na tela.
- É a participação do leitor na narrativa a partir da criação e personalização de conteúdo.
- Promove a interação com o entorno a partir da interação com a história.
- Tem por função primária a construção de sentido.
- É experimentada cognitivamente, emocional e corporalmente.

### MULTIMÍDIA

- História composta por mais de um formato ou linguagem de mídia.
- É a ampliação da combinação entre texto e imagens que caracteriza a multimídia em livros digitais infantis.
- É a exploração de recursos que os hardwares digitais oferecem e os livros impressos não.
- São, além das imagens e dos textos, principalmente, recursos de som e movimento aplicados com diferentes intencionalidades.
- É a chave para a interatividade digital.

### NÃO-LINEARIDADE

- Assim como os recursos de interatividade e multimídia, a não-linearidade não é exclusividade do suporte digital.
- A informação se organiza espacialmente e não em cadeia.
- Quebra a direção do texto.

### PERSONALIZAÇÃO

- Customização: ajustes das preferências da criança leitora quanto a alguns recursos interativos e multimídia.
- Personalização: pode ser referir desde a inserção de algumas mídias para personalização visual (fotografias da criança), personalização de áudio (voz da criança) e personalização artística (desenhos e ilustrações da criança) até a criação de livros individualizados em que a criança constrói uma história inteiramente baseada em conteúdo próprio.

Por meio das características que qualificam um livro digital é possível imaginar que são muitas as nuances e as maneiras como elas podem ser empregadas. E da mesma forma como há variação nos atributos de um livro digital, também **há variações nas nomenclaturas** utilizadas para discriminá-lo – os recursos interativos e multimídia de livros digitais ainda estão em desenvolvimento, as terminologias para denominá-lo também estão (FREDERICO, 2017, p. 44).

Assim, o que aqui chamamos de **livros digitais infantis** – no plural, para caracterizar as múltiplas configurações que este pode ter – aparecem com variados nomes na bibliografia de referência: “*e-books*”, “*ibooks*”, “*book apps*”, “*storybook apps*”, “*iPad books*” e “*digital stories*” (KUCIRKOVA, 2020), além de “*digital personalized*

*books*” (KUCIRKOVA, 2018). Ainda: “*electronic picturebooks*”, “*e-picturebooks*”, “*digital picturebooks*”, “*picturebook apps*”, “*interactive story apps*” (AL-YAQOUT, NIKOLAJEVA, 2018, p. 270) e “*literary app*” (FREDERICO, 2017). No Brasil, é possível encontrar os termos “livro digital”, “livro animado” (LAJOLO, 2013), “literatura eletrônica infantil” (RAMOS, 2015), “narrativa digital interativa” (TEIXEIRA, GONÇALVES, 2015), “app-livros” (CONTE, MATSUDA, 2017), “livro digital interativo” (CONTE, MATSUDA, 2018), “livros aplicativos” (SANTOS, 2017; CONTE, MATSUDA, 2017), “livro digital app” (MENECAZZI, PADOVANI, 2017), “literatura digital”, “literatura eletrônica”, “e-literatura” (MORAES, MARGALLO, 2017), “histórias interativas” (MENECAZZI, SYLLA, 2019), “aplicativo literário” (CARDOSO, FREDERICO, 2019) e “literatura infantil digital” (MORAES, 2019), dentre outros, certamente.

Apesar de muitas expressões utilizarem o termo “livro” – inclusive a que adotamos em nosso relatório (livros digitais) –, há questionamentos quanto a esta prática. Ao entender que a materialidade e as formas literárias que são apresentadas em formato digital se distanciam do códex, chamá-las de livros torna-se um equívoco. É o que coloca Aline Frederico (2017) quando avalia que, em muitos dos textos literários infantis em formato digital, “os recursos que os assemelham a livros de literatura são tão cruciais quanto os recursos que se assemelham a jogos ou filmes e, inclusive, em alguns casos, os recursos característicos de que se assemelham a livros estão ausentes” (FREDERICO, 2017, p. 45). Além disso, o “conjunto multimodal dos aplicativos literários seria significativamente diferente daquele do códex” (FREDERICO, 2017, p. 45).

Outro ponto sensível para a discussão sobre a nomenclatura é a **materialidade** por meio da qual os livros em suporte digital se apresentam em comparação ao suporte impresso e se diferenciam do códex. Ghada Al-Yaqout e Maria Nikolajeva pontuam que enquanto o “aparelho que abriga o aplicativo é um objeto material, o ‘texto’ em

si é puramente virtual” (AL-YAQOUT, NIKOLAJEVA, 2018, p. 273). Com isso, se o primeiro contato que se tem com o impresso é por meio da capa, no digital, o primeiro contato é com o ícone do aplicativo. A tela de abertura apresenta instruções básicas e dicas, diferente do impresso. Ainda em relação à forma de manusear, as possibilidades oferecidas pela rotação de tela, pelo movimento do aparelho e pelo zoom são particularidades da materialidade do digital (AL-YAQOUT, NIKOLAJEVA, 2018, p. 274).

Diante das tamanhas diferenças até aqui apresentadas entre os livros infantis digitais, livros digitalizados e os impressos, pode-se imaginar que os livros digitais provocaram deslocamentos sobre certezas que o mundo editorial e o campo da pedagogia há muito tinham estabelecido. Assim, eles se tornaram, e ainda são, objetos de polêmicas. Entre elas, é possível destacar as discussões sobre **o acesso a esses livros, a produção dos livros digitais infantis e os impactos deles na educação infantil.**

Se considerarmos que os **livros digitais** (incluindo os digitalizados, nesse caso) não envolvem custos de impressão e logística, e que sua distribuição *online* é mais ampla e imediata do que a tradicional, podemos assumir que tal formato tem o potencial de **ampliar o acesso aos livros**. Em vez de ameaça ao impresso, os suportes eletrônicos podem oferecer, assim, uma oportunidade para o aumento do número de leitores e de livros publicados, especialmente em um cenário como o brasileiro, onde, em 2018, 85,2% da população já possuíam acesso à internet – necessária para o *download* dos livros –, mas apenas 17,7% dos municípios da federação dispunham de livrarias e 87,7%, de bibliotecas públicas (IBGE, 2019, p. 148) – apesar de presentes na maior parte dos municípios brasileiros, em 2015, apenas 18% da população e 36% de crianças entre 5 e 10 anos pegavam livros emprestados em bibliotecas de escolas (FAILLA, 2016).

Um exemplo que comprova a possível ampliação do acesso à leitura que a tecnologia empregada em livros de formatos digitais pode

oferecer é o trabalho da organização [Worldreader](#). Ao diminuir custos de produção e distribuição de livros em formato digital, a *Worldreader* tem sido capaz de distribuir em larga escala para 47 países do sul global e treinar pais, professores e bibliotecários para que crianças usufruam desses livros da melhor maneira possível.

*“Mais de 250 milhões de crianças têm falhas nas habilidades de domínio da escrita e da leitura. Mais da metade das crianças vivendo em países de baixa e média renda não sabem ler aos 10 anos” (WORLDREADER, 2019)*

Fazendo uso de livros digitais dos mais variados tipos, a organização Worldreader apoia programas de leitura em 47 países do sul global. Oferecendo acesso a aparelhos digitais como e-readers, tablets e smartphones, e a bibliotecas digitais, a iniciativa proporcionou, apenas em 2019, a leitura de sete milhões de livros por 2,4 milhões de leitores, resultando em um total de 10,5 milhões de horas de leitura. Para que a iniciativa atinja o objetivo de que mais crianças tenham acesso à leitura, realiza o treinamento de pais, professores, bibliotecários e membros das comunidades locais para que tenham conhecimento e conforto em adentrar às tecnologias digitais.

“Para professores e bibliotecários isso significa treiná-los a usar os aparelhos, integrando as histórias aos planos das aulas, gerenciando e monitorando projetos e coletando dados das atividades de leitura. Para os pais, isso inclui treiná-los em técnicas efetivas de contação de histórias e no uso dos aplicativos” (WORLDREADER, 2019).

No entanto, ainda que a distribuição dos livros digitais e digitalizados possa ser largamente barateada em relação ao livro impresso,

possibilitando assim maior acesso à leitura em diversos contextos socioeconômicos, a **produção de livros digitais infantis** não conta com o mesmo incentivo. Seu desenvolvimento demanda uma gama de profissionais especializados, diferente dos profissionais do impresso e, conseqüentemente, do digitalizado. Programadores de diferentes linguagens são necessários para a criação de recursos interativos e de multimídia. Além disso, tais recursos precisam ser testados e constantemente atualizados. Com isso, o **custo de produção de um livro digital infantil acaba sendo superior ao de um livro impresso** (LAJOLO, ZILBERMAN, 2017; BUSTAMANTE, 2019), mesmo que o seu preço de venda ainda seja inferior. Essa realidade não se restringe ao cenário brasileiro, fazendo-se presente também em outros países.

Em contrapartida, a percepção e o reconhecimento dos elevados custos de um livro digital infantil também não são partilhados pelo mercado consumidor. Por esse motivo, a disposição por pagar um livro digital ainda é inferior ao livro impresso – isso ocorre, em certa medida, por se tomarem os livros digitais como semelhantes a *downloads* de aplicativos ou a vídeos do *YouTube*, conteúdos pelos quais o público não está habituado a pagar (LAJOLO, ZILBERMAN, 2017; BUS *et al.*, 2020, p. 318). Esta percepção coloca em risco a existência dos livros digitais infantis, uma vez que, não sendo rentáveis, não inspiram investimentos e têm sua produção dificultada (LAJOLO, ZILBERMAN, 2017).

Adicione-se ao aspecto da não-disposição por pagar pelo livro digital o fato de que ainda existe, por parte de pais, alguma **resistência em adotar a prática de leitura digital**.

Em um levantamento realizado no Reino Unido, em 2016, as pesquisadoras Natalia Kucirkova e Karen Littleton identificaram que a maior parte dos pais se preocupa com o fato de seus filhos lerem livros digitais interativos e multimídia, pelo medo de que:

- O tempo que as crianças passem em frente às telas aumente;
- As crianças percam o interesse pelos livros impressos;
- As crianças sejam expostas a conteúdos inadequados ou muita publicidade;
- A capacidade de concentração da criança seja afetada;
- O aprendizado da criança seja inibido;
- O cérebro da criança seja prejudicado.

(Itens traduzidos livremente de KUCIRKOVA, LITTLETON, 2016, p. 6)

As preocupações dos pais no Reino Unido, que resultam na resistência à compra de livros digitais, revelam um pouco sobre uma terceira polêmica que envolve os livros digitais e digitalizados: **os impactos da leitura destes na educação e desenvolvimento das crianças.**

A partir dos pontos elencados na pesquisa, **são muitas as suspeitas de efeitos negativos que os livros digitais podem proporcionar às crianças.** Será esse o caso? **Quais efeitos, a partir do uso de livros digitais infantis, podem ser identificados no desenvolvimento infantil?**

Na tentativa de responder a tais perguntas, precisamos ter em mente que os debates a respeito de livros digitais infantis estão inseridos em uma temática mais ampla: a da **relação das crianças**

**com os aparelhos tecnológicos.** Embutida nessa relação há um persistente paradoxo: ao mesmo tempo em que se entende necessário que crianças tenham contato com aparelhos tecnológicos — dada a demanda por uma alfabetização digital e os conhecidos efeitos positivos que ela proporciona — existe uma forte preocupação dos efeitos negativos que o contato com dispositivos móveis pode provocar no desenvolvimento infantil de modo geral (OCDE, 2019, p. 6).

Com essa preocupação em mente, nos últimos anos, a fim de orientar as famílias a gerirem a qualidade e o tempo máximo a que crianças de diferentes faixas etárias devem ficar expostas a conteúdos em telas, tornou-se comum a publicação de cartilhas de governo<sup>4</sup> e de entidades científicas<sup>5</sup>. Em 2019, o relatório *Impacts of Technology use on Children: Exploring literature on the brain, cognition and well-being*, da OCDE, identificou importantes achados na literatura, apesar de reconhecer que ainda há demanda por várias frentes de pesquisa na área. Os resultados mais consistentes segundo o referido relatório indicam que:

- (i) Pode haver **efeitos negativos** da exposição às luzes azuis pelo impacto delas na **produção de melatonina**, mas estes **podem ser mitigados** com práticas simples, como evitar a exposição às telas próximo ao horário de dormir.
- (ii) O acesso **moderado** de crianças à internet pode **ajudar no desenvolvimento de relações com seus pares** e não afeta necessariamente o engajamento em interações presenciais ou em atividades saudáveis.
- (iii) **Nem todas as mídias são iguais**, existindo as de perfil mais passivo e outras de perfil mais ativo, as de conteúdo

---

4. É o caso, por exemplo, do Departamento de Saúde do Governo da Austrália (2017), do Ministério da Saúde da Nova Zelândia (2017), do Ministério Federal de Saúde da Alemanha (2016) e do Governo Escocês (2015).

5. É o caso, por exemplo, da Sociedade Brasileira de Pediatria (2020), da Sociedade Italiana de Pediatria (2018), da The American Association of Pediatrics (AAP), da Canadian Society for Exercise Physiology (2017) e da Canadian Paediatric Society (2017).



educacional, de entretenimento e mesmo violentas. Estas características e a adequação etária impactam a criança de modos diferentes.

- (iv) **Engajar a exposição à tela na companhia de um adulto oferece a oportunidade de *scaffolding*<sup>6</sup> e auxilia a compreensão de conteúdo**, além de configurar momentos importantes de troca entre pais/cuidadores e crianças. **Essa interação [adulto – criança] pode ser mais importante do que o tipo de atividade na qual se engajam juntos** (OCDE, 2019, p. 29; grifos nossos).

Controlar o tempo de tela e orientar os conteúdos a serem consumidos digitalmente por crianças é sinalizado pelo relatório da OCDE e pelas cartilhas dos governos de alguns países como um atributo da família e, por vezes, também da escola. Assim, fica sob a responsabilidade destas instâncias uma avaliação de como cada criança reage à exposição às telas e às atividades nas quais se engaja. Isto é, os órgãos competentes oferecem informações gerais e sugerem que eventuais alterações de comportamento devam ser avaliadas caso a caso (OCDE, 2019).

Esses relatórios parecem indicar um consenso de que **a qualidade dos conteúdos consumidos é mais importante para avaliar os efeitos positivos e/ou negativos para as crianças do que a quantidade do tempo que ficam expostas às telas**. Portanto, é imprescindível que os responsáveis pelas crianças estejam aptos a realizar tal avaliação ou ao menos tenham acesso a orientações advindas da escola, ou por meio do próprio material utilizado (instruções de uso que contemplem essa dimensão).

---

6. Scaffolding é um termo usado na literatura americana desde o final da década de 1970. Em uma tradução literal, o termo significa “andaime”. Na área de educação, o termo é usado de modo metafórico e refere-se ao conjunto de experiências e intervenções que um adulto pode organizar de forma intencional para que crianças participem de desafios de aprendizagem que não conseguiriam enfrentar sozinhas. A metáfora se estende para sugerir que, à medida que são desenvolvidas as capacidades esperadas, os adultos podem ir removendo os “andaimes” para que as crianças exercitem a autonomia no aprendizado em questão. São estratégias que fazem parte do processo para dar apoio para que elas avancem (KELLOGG, 2020, pp. 1-4).

Levando isso em consideração, não é possível ignorarmos a **relevância que as diferenças socioeconômicas e culturais dos pais e cuidadores exercem na maneira como os conteúdos em dispositivos tecnológicos serão selecionados e consumidos pela criança**. A Sociedade Canadense de Pediatria identificou que “as crianças cujos pais podem dedicar tempo selecionando e orientando as experiências com a tela podem ter mais benefícios do que aquelas em famílias com menos recursos financeiros e com pais que têm menos capacidade de se envolver em atividades diárias” (OCDE, 2019, p. 15) das crianças.

É nesse sentido que se faz imprescindível que pesquisas acerca dos efeitos dos usos de aparelhos digitais levem em conta as condições socioeconômicas dos participantes, sejam eles as próprias crianças e/ou seus responsáveis.

A potencialidade da mediação e suas limitações de acordo com as características socioeconômicas de pais e cuidadores ganharam especial relevância em 2020. Em razão da pandemia de Covid-19, esta pesquisa e relatório foram inteiramente desenvolvidos ao longo do período de isolamento social. Nesse espaço de tempo, observou-se a necessidade da rápida adaptação das formas de ensino a distância<sup>7</sup>. Conseqüentemente, a presença e o manuseio de materiais digitais se impuseram repentinamente. Dentre outros desafios, fortaleceu-se o debate sobre as mudanças no papel do professor, que mais do que transmissor de conhecimentos deve ser um facilitador da aprendizagem. Especificamente para o público da educação infantil, os profissionais foram obrigados a incorporar em suas tarefas a oferta de orientações diretas tanto para os alunos quanto para pais e/ou responsáveis.

---

7. Importante discussão sobre o assunto transcorreu em webinar da Prof<sup>a</sup> Catherine Snow (Harvard Graduate School of Education), em 03 de junho de 2020, oferecido pela ProLEER (Professional Learning network to advance Early Education Reform), intitulado: Ensuring Language and Literacy Progress during the Pandemic: Teaching Online, Engaging Parents, and Rethinking Education for the Long Run. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LDmXXptlbwA&t=791s>. Acesso em: 4 set. 2020.

E essa ideia de entender professores e pais como mediadores para além de transmissores do conhecimento vai de encontro ao desenvolvimento da **autonomia** dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem. Muitos livros digitais infantis carregam essa premissa, portanto parecem ser aliados na promoção dessa capacidade. Em especial, os livros digitais personalizáveis, que permitem à criança tomar decisões quanto a ativação ou não de recursos, ou que conferem a ela a possibilidade de participar na autoria da história. Assim, os livros digitais se tornam uma ferramenta relevante para fomentar o exercício da autonomia entre as crianças, especialmente para aquelas cujos pais têm menor escolaridade. Os conceitos de **autonomia e mediação, portanto, parecem estar alinhados à noção da educação integral, que envolve fortemente o desenvolvimento de capacidades**, como preveem as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), do Ministério da Educação (MEC).

Assim, é preciso dizer que a materialidade do livro — se digital, digitalizado ou impresso — importa pelas **relações e interações que podem emergir a partir dela**. Afinal, são a materialidade do suporte e a mediação de leitura que melhor estimulam o desenvolvimento de capacidades e das chamadas *unconstrained skills* ou “habilidades abertas”. Estas seriam definidas como “conhecimentos adquiridos gradualmente por meio da experiência” e seriam “particularmente importantes para o sucesso a longo-prazo do domínio da leitura e da escrita<sup>8</sup>” (SNOW, MATTHEWS, 2016). Mais do que isso, “comparadas às *constrained skills*, as *unconstrained skills* são mais previsíveis a depender da classe social da criança ou do nível de escolaridade dos pais, além de mais difíceis de serem ensinadas em sala de aula. E em razão de sua natureza aberta, são muito mais difíceis de serem testadas” (SNOW, MATTHEWS, 2016).

---

8. O termo originalmente utilizado para designar “domínio da leitura e da escrita” é *literacy*.

<b>CONSTRAINED SKILLS</b>	<b>UNCONSTRAINED SKILLS</b>
<p>Habilidades relacionadas a um <b>objeto de conhecimento restrito</b>.</p> <p>Por exemplo: as letras do alfabeto, as regras de pontuação, entre outras.</p> <p>Essas habilidades podem ser mensuradas por <b>pesquisas quantitativas</b>.</p>	<p>Habilidades amplas e “abertas”, adquiridas por meio de <b>experiências sucessivas de contato e reflexão sobre o objeto de conhecimento</b>.</p> <p>São mais difíceis de ensinar e de mensurar.</p> <p>Essas habilidades podem ser apreendidas por <b>pesquisas qualitativas</b>.</p>

Dessa constatação decorre ser mais vantajoso observar o amplo contexto que envolve a prática de leitura digital e os efeitos nas competências das crianças, em vez de se restringir a resultados de estudos estritamente focados em quantificar os efeitos de um recurso específico de um livro digital — áudio, vídeo, animação, dentre outros — na alfabetização.

Quando do início do uso dos livros digitais na educação infantil, ainda em computadores de mesa e por meio de CD-ROMs ou *online*, lançou-se uma forte tradição de estudos quantitativos para comparar livros impressos e livros eletrônicos ou diferentes tipos de livros eletrônicos (KUCIRKOVA, 2018; PEREIRA *et al.*, 2020). Com isso, focou-se na apreensão dos efeitos que tais livros poderiam ter nas *constrained skills*. No entanto, com os livros digitais, uma vez que cada livro emprega recursos interativos e multimídia de modo único, comparar os mesmos aspectos não é sempre possível. Além do que, os desafios do campo da leitura e desenvolvimento infantil giram muito mais em torno de como formar leitores competentes de maneira integral. A indagação, portanto, deve ser justamente saber como os livros digitais podem colaborar para esse objetivo maior.

Levando em conta a singularidade das obras digitais e como cada uma

emprega os recursos interativos e multimídia, outra perspectiva de estudos, a sociomaterial, toma como centrais aspectos sociais e foca-se qualitativamente nas interações mediadas pela leitura digital. Ela permite, assim, a apreensão dos efeitos da leitura digital nas *unconstrained skills*. Essa perspectiva, em geral mais experimental e focada em elementos específicos, impulsionou investigações acerca dos recursos interativos e multimídia na aprendizagem das crianças (KUCIRKOVA, 2018, p. 19).

Tais investigações desempenham um importante papel para se compreender as melhores práticas na elaboração de um livro digital e para a avaliação de obras já existentes. Segundo Natália Kucirkova (2018), elas conseguem detectar, no caso dos recursos multimídia, por exemplo, que certos recursos de música podem interferir no áudio que contém a locução da narrativa, ou mesmo que podem gerar distrações do texto e dificultar o desenvolvimento de conversa com o adulto que acompanha ou orienta a leitura, além de identificar também em quais circunstâncias os recursos de áudio favorecem a compreensão da história.

No caso dos recursos interativos, o foco esteve nos mecanismos denominados *hotspots* — ou, em tradução literal, “pontos de acesso” —, responsáveis pela ativação de informações, palavras e animações que, na dose certa, demonstraram auxiliar a compreensão da história até mesmo quando esta está na segunda língua da criança, ou seja, uma língua de menos fluência para ela.

Tais abordagens, realizadas em ambientes controlados de laboratório e com livros “cuidadosamente desenvolvidos” (KUCIRKOVA, 2018, p. 21) por pesquisadores para as situações de pesquisa, revelaram, assim, mais sobre os caminhos para o suporte digital avançar e se aprimorar do que propriamente sobre o desenvolvimento cognitivo e de competências das crianças. Para reverter isso, é necessário olhar para os livros digitais com “lentes” específicas para os recursos que eles podem oferecer. A partir dessa ótica é possível enxergar

o desenvolvimento de habilidades por meio da leitura digital.

Essa é também a conclusão de duas recentes revisões bibliográficas sobre os efeitos da leitura digital infantil e a partir das quais este relatório se baseia: *Digital Reading in the Early Years: Expertise, engagement and learning* (PEREIRA et al., 2020) e *Summary on research on children's digital books* (KUCIRKOVA, 2018).

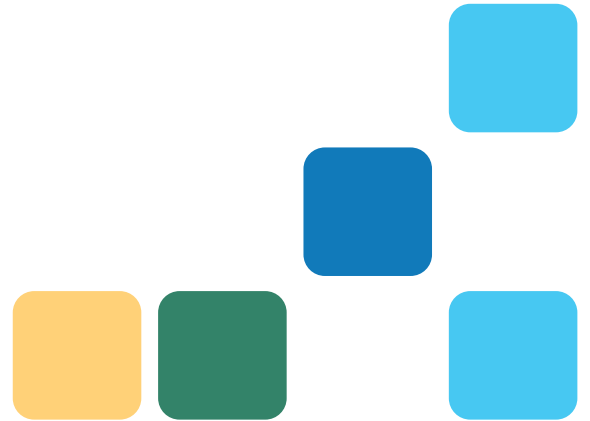
De acordo com Kucirkova, as pesquisas de caráter etnográfico, ou seja, qualitativo, deram lugar a outras questões: “Sem restringir ou controlar as ‘variáveis externas’ que influenciam a experiência da criança, os pesquisadores qualitativos reconheciam a influência combinada de múltiplos fatores no aprendizado das crianças, permitindo oferecer assim, **insights sobre o valor mais amplo dos livros digitais infantis na aprendizagem das crianças**” (KUCIRKOVA, 2018, pp. 21-22; grifo nosso).

Para concluir, é possível dizer que, por um lado, as discussões sobre acesso e produção podem ser consideradas cruciais, pois delas dependem o incentivo e aumento do consumo de livros digitais infantis; por outro, é possível que a solução para essas discussões esteja principalmente em outra esfera: investimento em orientações aos pais sobre as possibilidades educativas desse objeto, indagando sobre o potencial e limites para seu uso na educação infantil.

**Este relatório se concentra, primeiramente, na discussão das possíveis oportunidades que o livro digital pode aportar ao processo de aprendizagem das crianças e, ao final, discute brevemente as questões acerca do acesso e da produção de livros digitais infantis.**



## Considerações metodológicas



### Perguntas norteadoras

- É possível considerar os livros digitais como agentes de promoção da leitura?
- Em que medida a tecnologia dos livros digitais está a serviço do processo de aprendizagem?
- Qual o impacto desse suporte:
  - No processo de aprendizagem da criança?
  - No desenvolvimento cognitivo da criança?
  - No desenvolvimento emocional da criança?
  - No ato de ler e no desenvolvimento do hábito de leitura pela criança?

Toda e qualquer revisão bibliográfica exige recortes, que podem ser de ordem empírica, metodológica ou teórica. Estes são necessários,

já que não é possível “esgotar” um determinado assunto em apenas um estudo. E o mesmo acontece aqui.

Para **entender se é possível considerar que os livros digitais são agentes de promoção de leitura**, este levantamento bibliográfico teve como ponto de partida as seguintes perguntas norteadoras: em que medida a tecnologia dos livros digitais está a serviço do processo de aprendizagem? Qual seria o impacto desse novo suporte no processo de aprendizagem? E no desenvolvimento cognitivo da criança? E em seu desenvolvimento emocional? E qual seria o impacto no ato de ler e no desenvolvimento do hábito da leitura pela criança?

Cientes de que o estudo do **desenvolvimento cognitivo cria as bases para o desenvolvimento de outras esferas, embora não se sobreponha às demais**, ele está diretamente ligado a outros impactos, ainda mais quando se leva em conta a necessidade e a perspectiva de uma **educação integral**. Portanto, procuramos ser coerentes com essa posição nesta revisão bibliográfica. Porém, como os impactos de ordem cognitiva são notadamente mais estudados que outros, principalmente identificados por abordagens quantitativas, foi inevitável reconhecer, em um primeiro momento, uma grande ênfase na relação leitura digital e desenvolvimento cognitivo.

Assim, vale destacar que após consulta a uma pesquisadora especialista no tema dos livros digitais infantis, fomos convidadas a investigar outro *corpus* bibliográfico. Por essa razão, nem todas as publicações consultadas são provenientes da busca em plataformas de divulgação científica. No entanto, o novo material permitiu olhar para a leitura digital a partir da perspectiva sociomaterial e, desse modo, ampliar o escopo de efeitos da leitura para além dos efeitos nos impactos cognitivos.



## Limitações e desafios do estudo



### Resumo

- Livros digitais utilizados em pesquisas são frequentemente produzidos para esse fim, tendo características diferentes dos livros digitais infantis que as crianças têm acesso em casa ou na escola.
- Livros digitais utilizados em pesquisas nem sempre têm seus recursos descritos, dificultando o conhecimento sobre o instrumento de pesquisa ou objeto de estudo.
- Na maioria das vezes, as pesquisas não são repetidas para uma checagem das descobertas. São estudos únicos, de curta duração e com amostras pequenas, o que pode acentuar o viés de novidade dos livros digitais e dificultar a apreensão longitudinal dos efeitos da leitura digital.
- Há heterogeneidade espaço-temporal e socioeconômica.
- Há heterogeneidade dos perfis de crianças.
- Há limitações teórico-metodológicas.

As limitações desta revisão são, em parte, reflexo das limitações que os próprios estudos acerca do livro digital infantil enfrentam.

Frequentemente, as pesquisas que se dedicam a realizar experimentos com livros digitais infantis fazem uso de livros digitais preparados especificamente para a investigação desejada, seja para

“evitar os inconvenientes” que os livros digitais comercializáveis podem oferecer à pesquisa ou pelo fato de que estes não são bem avaliados pelos pesquisadores (KORAT *et al.*, 2009; KUCIRKOVA, 2018).

Outro limite das pesquisas experimentais com livros digitais é que “seus achados são tipicamente baseados em estudos únicos e não repetidos, avaliam um curto período ao invés de serem longitudinais, além de, em geral, serem investigações em pequena escala ao invés de larga escala” (KUCIRKOVA, 2018, p. 17). Em especial, o fato de a avaliação ser feita por curtos períodos pode acentuar o viés do fator novidade do livro digital (CIAMPA, 2012a, p. 6).

É também preciso ter em mente que os estudos aqui analisados foram produzidos em contextos espaço-temporais variados, com crianças de diferentes perfis — isto é, o *corpus* bibliográfico é composto por pesquisas que utilizaram critérios e variáveis diversificadas. Algumas foram feitas com crianças que apresentavam dificuldades de alfabetização, outras enfocaram alunos com facilidade de alfabetização, além de alguns estudos que analisaram alunos cujo perfil não foi especificado.

As pesquisas que compõem o *corpus* bibliográfico analisado não se debruçam sobre as variáveis independentes de gênero e raça. Concentram-se em indicar a faixa etária e/ou a série escolar das crianças participantes, porém raramente oferecem informações sobre os perfis socioeconômicos das mesmas. Talvez pelo fato do objeto de estudo ser tão recente e ainda estar ancorado com grande ênfase nas dimensões técnicas, não encontramos pesquisas que incorporassem a fundo questões relacionadas aos desafios sociais de nossa sociedade.

Maior detalhamento sobre as informações referentes às bases científicas consultadas e as palavras-chave usadas nas buscas constam do **Anexo 2**. O **Anexo 3** apresenta um quadro-síntese das publicações analisadas.

## AS FORMAS HISTÓRICAS DA LEITURA<sup>9</sup>



Todos nós carregamos conosco, hoje, objetos digitais que podem ser acionados para a comunicação oral e escrita ou exclusivamente para a leitura. Uma tela luminosa móvel, preenchida por textos e imagens, igualmente móveis, permite assim a seus usuários intervir nos conteúdos e nas formas oferecidas à leitura. Essa maleabilidade, visivelmente produtora, transforma concepções, gestos e comportamentos em relação ao universo letrado, naturalizados há muito tempo entre nós.

A presença do objeto digital na nossa contemporaneidade e as transformações sociais que resultam dos seus usos autorizam, sem dúvida, a reflexão histórica e sociológica sobre o modo como se dá, hoje, o ingresso numa cultura letrada fundada em novas bases. A história da leitura é, de fato, uma via aberta para isso.

É possível estabelecer retrospectivamente, na longa duração histórica, a relação que marca essa prática cultural. Mas para operar a desnaturalização necessária do que concebemos hoje como leitura é preciso lembrar, de saída, dois pressupostos gerais. O primeiro deles é de que ela é resultado da aprendizagem escolar, ou seja, de que é uma prática social conformada por modelos socioculturais

9. Esta introdução histórica foi escrita por Andrea Daher, Professora Emérita do Instituto de História da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

largamente compartilhados. O segundo pressuposto é de que a leitura implica uma relação do leitor solitário com o livro, o jornal, ou até mesmo a mídia digital, ou seja, de que a leitura é sempre apropriação, segundo os modos individuais singulares da recepção de textos.

Sem recusar totalmente nem o primeiro nem o segundo pressuposto, é na tensão entre eles, entre “coerção” (dos modelos socioculturais) e apropriação (das diversas leituras individuais) que é possível dar conta da dinâmica da leitura como prática cultural<sup>10</sup>. É desse modo que, ao remontarmos na história, temos a possibilidade de buscar nos objetos letrados e nos modos de ler as chaves para entender como se opera a sua dinâmica social, em diversos momentos, até o nosso presente. Isso pode ser feito questionando tanto “dentro” quanto “fora” dos textos que nos chegam do passado e daqueles que circulam hoje entre nós, em formas materiais as mais diversas.

Tomemos o exemplo do objeto livro. Dentro dele, as evidências dos modos de ler são dadas pelo fato de que todo escrito impõe uma ordem, uma postura, uma atitude de leitura, que podem estar afirmadas pelo autor (sobretudo em paratextos, ou seja, em orelhas, prefácios, notas etc.) ou inscritas nos dispositivos materiais, editoriais (desde o formato do volume à disposição gráfica de seu conteúdo). Trata-se de verdadeiros protocolos de leitura que conformam os modos de ler, condicionando as modalidades de produção de sentido, ou seja, orientando qual deve ser a interpretação e o uso adequados do que é lido, e esboçando, assim, um “leitor ideal” para aquele texto.

Pelo visto, as competências desse “leitor ideal” são sempre supostas por aqueles que estão envolvidos na confecção do objeto, autores e editores, pois todo o esforço de persuasão, empenhado nos próprios textos, ou de “sedução estética”, expresso na forma editorial, se baseia

---

10. Essas considerações, feitas a partir da história do livro e das práticas de leitura, são tributárias dos estudos de Roger Chartier, em particular em CHARTIER, Roger. *A História cultural. Entre práticas e representações*. Lisboa: Difel, 1988. CHARTIER, Roger (org.). *Práticas da leitura*. São Paulo: Editora Estação Liberdade, 1996. CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: UNESP, 1999. CHARTIER, Roger. *Os desafios escrita*. São Paulo: UNESP, 2002.

na conduta idealizada que se espera do leitor. Assim, os historiadores, ao decifrarem hoje os objetos letrados do passado, podem chegar aos gestos e às práticas de leitura de seus usuários, o que significa dizer que, de algum modo, a recepção dos textos se encontra inscrita, de saída, nos próprios textos.

Porém, esses indícios inscritos nos textos e nas suas formas materiais não seriam suficientes para dar conta de uma história sociológica da leitura, pois, sabemos, cada leitor, a partir de suas próprias referências – individuais ou sociais, existenciais ou históricas –, dá um sentido ao texto de que se apropria, mais ou menos singular, segundo sua subjetividade, e mais ou menos compartilhado, segundo sua pertença social. É claro que um livro de bolso não se lê como um grande fólio e vice-versa, mas assumir definitivamente essa evidência seria pensar que a imposição das formas editoriais triunfa inteiramente sobre os modos de receber os livros, abstraindo assim toda a possibilidade inventiva dos leitores.

Buscar as referências “fora dos textos”, nos diversos momentos em que foram apropriados, torna-se, portanto, um meio de acesso a esses modos singulares de ler, por mais que sejam raras as confidências dos leitores sobre suas leituras. São testemunhos que, por vezes, aparecem em narrativas autobiográficas, correspondências, através dos quais se pode ter uma medida da distância ou da proximidade entre a imagem do leitor suposta nos objetos letrados e o modo como os leitores, de fato, os manusearam.

E como, de fato, se lê? A leitura, como vimos, é uma prática produtora, é apropriação, produção de sentido, de significações, portanto, uma forma de invenção. Uma vez tomado pela leitura, o texto não tem mais – ou não mais completamente – o sentido que lhe foi atribuído por seu autor ou, até mesmo, por seu editor. No entanto, esta suposta “liberdade leitora” nunca se dá num vazio de poder, nunca é absoluta: ela está sempre condicionada, seja pelas capacidades dos leitores (técnicas, intelectuais, cognitivas etc.), seja pelas convenções

(textuais, estéticas e materiais etc.), seja pelos hábitos sociais das “comunidades de interpretação” a que pertencem (leitura escolar, leitura religiosa, leitura de foro íntimo etc.).

Nesses condicionamentos de ordens diversas, que funcionam em conjunto, estão afirmadas, mais uma vez, tanto a singularidade individual de cada leitor, quanto a semelhança do seu modo de ler em relação àqueles de seu meio social. Significa dizer que não há uma dispersão individualizada ao infinito das maneiras de ler, na medida em que as experiências individuais estão sempre inscritas no interior de modelos e normas compartilhadas socialmente. Cada leitor, por cada uma das leituras que faz, em cada circunstância, é singular, porém essa singularidade é determinada pelo fato de seu modo de ler ser partilhado, anônima e coletivamente, com outros, cujas competências e cujos códigos e convenções sociais a que estão submetidos se assemelham.

A leitura religiosa, muito presente em grupos sociais organizados em torno das religiões do livro, como o cristianismo (sobretudo o reformado) e o islã, mostra, nos dias de hoje, a importância dessa visada sociológica e histórica. No século XVI, à época da Reforma, essas divisões religiosas eram significativamente mais profundas, e as diversas comunidades de leitores na Europa organizavam-se, sobretudo, segundo pertenças confessionais antagônicas. Somente a partir do século XVIII, essas distinções deixaram de ser marcadas pelas divergências religiosas, passando então a expressar o contraste entre os “antigos modos ler”, daqueles que reliam mais do que liam, e os “modos modernos” dos leitores que surgiam, ávidos de novidades, de novos gêneros, de novos objetos impressos como o jornal, o libelo e o panfleto. Outras clivagens sociais podiam ainda marcar essas diferenças, como as das leituras em meio rural e em meio urbano, ou os contrastes geracionais que impunham novos comportamentos com as inovações técnicas e culturais. Já nos séculos XIX e XX, o que marca as discontinuidades entre as comunidades de leitores, mais precisamente, são as divisões entre as classes sociais,

pois se lê segundo os processos de aprendizagem socialmente diferenciados, as escolaridades mais longas e as menos longas, e, conseqüentemente, pelo domínio mais frágil ou menos frágil da cultura escrita.

Pelo visto, as maneiras de ler, histórica e socialmente diferenciadas, sempre colocaram em jogo os possíveis usos da escrita e as categorias intelectuais e cognitivas que os permitem. É o caso da escrita da correspondência, na longa distância que há entre a epístola e o *e-mail* (ou a troca de mensagens por aplicativos). Historicamente, embora essas duas formas ainda convivam no mundo contemporâneo, a correspondência passou da missiva “antiga”, altamente modelizada retoricamente, às mensagens eletrônicas, com o uso de abreviação e alteração ortográfica de termos e de códigos visuais como *emojis*, *emoticons* etc. Assim, esses modos de comunicação interpessoal sempre exigiram de seus usuários todo um arsenal de ferramentas intelectuais e cognitivas para que pudessem dar conta das mudanças de linguagem, da estrutura estética e sintática dos textos, da relação entre texto e imagem, da invenção de novos códigos linguísticos etc.

É desse modo que, segundo os tempos e os lugares e a variação da materialidade dos objetos dados a ler, as atitudes mudam: com novos objetos que surgem, outros desaparecem; com novos gestos e práticas de apropriação desses objetos, outros desaparecem. Eis que a história do objeto letrado – o mais corrente deles, ainda entre nós, é o livro – é indissociável da história das práticas de leitura, sempre levando em conta o fato de que, por um lado, os suportes textuais conformam simbólica e materialmente a relação estabelecida com o corpo daqueles que os leem; e, por outro lado, a leitura não é determinada unicamente por essa relação, ela também é prática inventiva.

Curiosamente, leitores do texto ou livro digital que somos hoje, podemos nos assemelhar aos leitores do rolo da Antiguidade. Isso porque, tal como no pergaminho que se desenrolava horizontalmente, o texto também desfila na tela luminosa, num fluxo sequencial vertical

ou horizontal. Há, no entanto, muito mais continuidades materiais entre o texto digital e o livro na forma de códex, que sucedeu ao rolo. O códex, conjunto de folhas dobradas composto em cadernos, surgiu no século IV d. C., substituindo aos poucos, porém duravelmente, os rolos de papiros. Com a invenção da página, esses novos objetos instauraram, então, uma nova relação em termos de organização dos textos. Aliás, os códigos referenciais do livro – seja o códex manuscrito medieval ou o impresso da época pós-Gutenberg –, que são a paginação, o índice de matérias e a estruturação do texto, são precisamente o que restou de herança do códex nos textos digitais.

Quando surgiu, nos primeiros séculos da era cristã, o códex fez com que os escritores absorvessem sua lógica material e formal, passando a dividir em livros o que antes constituía a matéria de muitos rolos. O mesmo se pode dizer do fluxo sequencial do texto digital que mantém, como foi dito, os códigos referenciais do livro, oferecendo, porém, recursos hipertextuais que permitem inúmeras correlações, não apenas entre textos escritos, mas também com imagem e som.

Esta é, aliás, uma das transformações mais fundamentais da era digital no que se refere aos discursos, ao serem dados a ler num só e mesmo espaço, na tela luminosa: o suporte material deixa de designar, por si só, um gênero do discurso, como acontece com o jornal, o livro, a revista, a carta, o diário etc.

Hoje, o livro virtual pode também ser simplesmente uma cópia digitalizada de um livro de papel, ou ainda uma simulação de códex, numa forma gráfica que disponibiliza ao seu leitor um dispositivo mecânico e sonoro de mudança de páginas, tal como no livro (ou no jornal). Essas formas provocam, assim, os mesmos gestos de leitura do objeto em papel, já naturalizados entre os leitores. Apesar dessas possibilidades, a diferença fundamental instaurada pelo texto digital em relação ao texto veiculado no códex ainda é de caráter formal: o livro em papel é um objeto encerrado, fechado dentro da capa que o encaderna, enquanto o texto digital – seja o *e-book* com paginação



sequenciada, mais próximo do livro de papel, ou a página na internet em fluxo sequencial – provoca uma “abertura”. Se comparados os gestos de seus leitores, vemos que o cotejo de vários códices exige que se abra ou se “desencerre” cada um deles, enquanto o texto digital, como vimos, oferece a possibilidade de entrecruzar, no único e mesmo espaço da tela, os vários textos reunidos na vastíssima memória digital que se tem hoje disponível.

Por sua vez, o corpo do leitor da tela luminosa tem um distanciamento maior em relação ao texto que lê, comparado aos outros leitores do passado. O leitor do rolo, na Antiguidade, tinha de investir seu corpo para desenrolá-lo, segurando com as mãos, nas duas extremidades, os dois suportes de madeira que o compunham, de modo a garantir a continuidade da leitura. Com o texto organizado em colunas, nessa longa faixa de papiro ou de pergaminho a ser desenrolada, ele não podia intervir, ao mesmo tempo, no que lia: não podia nem escrever, nem comparar trechos. Assim, o corpo estava envolvido na leitura igualmente através da memória e da oralidade, uma vez que qualquer comentário ou reflexão evocados por um texto lido só poderiam ser enunciados oralmente e postos por escrito por outrem, muitas vezes um escriba implicado na tarefa de escrita de uma nova obra.

Portanto, a glosa e o comentário escritos à margem do texto surgiriam apenas com o códex das épocas medieval e moderna, e com isso novas atitudes corporais: com o livro apoiado numa superfície plana, em geral num púlpito ou numa mesa, o leitor podia se sentar para folheá-lo, escolhendo, marcando as páginas, descontinuando, se assim desejasse, a sua leitura.

Essa proximidade corporal com o livro, que tenderá a diminuir progressivamente ao longo do tempo, é em certo sentido análoga a das práticas de escrita. Basta observarmos que a tinta no papel, em textos manuscritos, indicia claramente tanto a marca subjetiva da caligrafia de quem escreve quanto a circunstância do investimento maior do corpo, notadamente em rasuras, borrões e inscrições

marginais, típicas dos processos de confecção escrita. O teclado acabou, portanto, por ampliar a distância entre o texto e o escritor, instaurada desde a máquina de escrever. Na comparação entre esses dois dispositivos que se sucedem, o teclado da máquina e o do computador, a presença física da folha datilografada contrasta também com a virtualidade do produto final do escrito digitalizado, o que agrava mais ainda a distância que se instaura entre o texto e aquele que o escreve, seu autor.

Em geral, a leitura de textos digitais é feita em espaços mais silenciosos, isolados, ou, em todo caso, abstraídos da realidade circundante. A interatividade não se dá, nesse caso, no presente físico do leitor, que pode se comunicar de um modo abstrato (com uma memória universal), virtual (com interlocutores que não existem objetivamente) ou distanciado (com interlocutores separados espacialmente). Esse modelo de interação social é muito distinto das formas historicamente conhecidas de sociabilidade pela leitura. No Antigo Regime, lia-se em voz alta nos salões, nos cafés, nas sociedades literárias. Foi somente no século XIX que a leitura em voz alta se confinou em instituições como a escola, a igreja, o tribunal, embora ainda correspondesse a formas de sociabilidade públicas, político-culturais, como os comícios. Pelo simples fato de haver maior convívio social no interior das comunidades, essas formas compartilhadas de leitura coexistiam com a leitura silenciosa privada. Mas, como visto, elas foram aos poucos sendo abandonadas em prol da leitura solitária, desobrigada de oralização, que pode muito bem ser feita num espaço público coletivo.

Se os usos da oralidade entre os leitores recuaram progressivamente, a história das práticas de leitura mostra que, a partir do século XVIII, houve uma maior liberdade nos gestos. Isso se verifica em pinturas e gravuras que passam a representar os leitores silenciosos – os letrados das camadas mais abastadas, é claro – no exterior das casas, na natureza, que leem caminhando, ou ainda, que leem deitados, em posição visivelmente de conforto. Antes, as representações da

leitura solitária exibiam os leitores num espaço privado, no interior de um gabinete, geralmente sentados e imóveis. O leitor – e agora também a leitora – do século XVIII já se autoriza, pelo que se pode ver, comportamentos mais variados e supostamente mais livres.

No entanto, é preciso lembrar que essas representações iconográficas costumam fixar os leitores numa postura, remetendo a códigos e convenções que são aqueles da cultura considerada legítima à época em que foram representados. Não se pode concluir com isso, por exemplo, que todos os leitores liam necessariamente no interior de um salão ou de um gabinete, antes do século XVIII. Alguns já podiam ter práticas de leitura mais livres, que, segundo os códigos de representação da pintura ou da gravura, nessa altura, não eram consideradas legitimamente representáveis. Este é o caso também dos leitores de livros eróticos ou pornográficos, cujos exemplares sobreviveram, conservados em nossas bibliotecas, porém os seus gestos ou a relação do seu corpo na leitura não eram, de fato, considerados lícitos a ponto de serem representados.

Pelo visto, não se pode concluir sobre a realidade dos gestos e comportamentos a partir de representações, sempre codificadas, que dependem tanto das convenções que as governam quanto dos interesses investidos no ato de dá-las a ver. Com o advento do cinema e da fotografia, em contrapartida, os leitores puderam ser surpreendidos, flagrados pela câmera, em gestos e comportamentos de leitura mais desordenados, menos submetidos a controle.

Foi, aliás, no mesmo momento, no século XIX, que o jornal deixou de ter uma forma próxima a do livro e assumiu um formato maior, menos imponente, e uma difusão mais larga, passando a ser vendido nas ruas em números diários ou semanários. A partir de então, na pintura, as cenas de leitura de livros fornecem à representação uma conotação de algo secreto, íntimo. Por sua vez, a nova forma material do jornal representa, afinal de contas, o oposto: lido por muitos, pode ser facilmente manipulado, carregado, amassado, rasgado. Trata-se,

enfim, de um objeto que transformou os sistemas de representação no interior da cultura letrada, não fosse por essa sua diferença radical em relação ao livro: um dia ele tem um valor simbólico e pecuniário e, no dia seguinte, assume um valor totalmente outro, podendo servir até para forrar as latas de lixo.

A mudança nos sistemas de representação, a partir do século XIX, diz respeito também às características das inovações técnicas que são a fotografia e o cinema, muito mais voltadas para o “homem comum” e com uma maior abertura sobre o mundo social. Do mesmo modo, com o advento das edições diárias e semanárias dos jornais, transformaram-se também as funções e os usos da escrita de textos de grande difusão, voltados para o grande público. Se a leitura do jornal surge como mais dispersa e descontinuada, o próprio estatuto do leitor também muda, uma vez que é possível que ele assuma a posição de autor, por exemplo, ao publicar sua opinião em correios de leitores. Essas mudanças no estatuto do leitor (e do escritor) apontam, visivelmente, para uma maior liberdade de gestos e comportamentos. No caso da leitura, ela está, portanto, relacionada não apenas à generalização do acesso às novas formas de representação, como também a certa indiferenciação de funções, já que, antes, aquele que escrevia e aquele que lia estavam estritamente separados.

Essa liberdade do leitor se amplia muito mais, é claro, com o texto digital, ao assumir o gesto de copiar-colar, apesar das restrições legais de proteção de direitos de uso de materiais textuais e iconográficos *on-line*. Isso significa que a leitura do texto digital oferece uma abertura propícia à reescrita como prática “autoral”, fazendo com que seja posta em questão a ordem ético-jurídica que até então governava, mais rigorosamente, o papel a ser desempenhado pelo autor e pelo leitor. Em todo caso, a continuidade na distinção dessas duas funções, leitura e autoria, depende da sobrevivência da ideia de uma identidade própria atribuída a um texto, que caracteriza, para nós, o livro, ainda fortemente ancorada na nossa concepção subjetivada de autor.

A sobrevivência do livro como noção encontra na escola um espaço importante pela possibilidade – nem sempre atendida – de uso de vários suportes textuais que podem contê-lo. O livro, tal como o concebemos, em suporte papel ou digital, é um meio importante para a transformação que se opera com o aprendizado da leitura e da escrita: a entrada na cultura letrada. Sabemos que isso não acontece de um modo unívoco, mas segundo os diferentes “modos” apropriativos. Assim sendo, enquanto unidade textual dotada de uma identidade própria, passível de apropriações diferenciais, o livro surge como uma via privilegiada para essa “entrada na cultura letrada” pela leitura e pela escrita por ser um objeto largamente partilhado, simbólica e materialmente muito presente nas experiências sociais dos indivíduos.

Na história mais recente da instituição escolar, a rigidez dos modelos e das tecnologias pedagógicas e o caráter muito normativo dos procedimentos afins acabaram por mascarar, muitas vezes, o fato de que a diversidade dos “modos de ler” não é um indício unicamente das capacidades e incapacidades dos novos leitores, mas significa também a possibilidade de enraizamento dos indivíduos nos grupos sociais que praticam a escrita e a leitura, nos mais diversos níveis. Assim, se considerarmos que, na escola, não se trata, mais exatamente, de aquisição da leitura, mas, sim, de modos de ler que se revelam, assumimos que, ao aprender, os indivíduos reinvestem as práticas culturais mais evidentes do seu meio cultural, marcado pela relação estabelecida no seu acesso aos materiais escritos. É por isso que a escola é um espaço fundamental de coexistência dos três modos de inscrição e de transmissão de textos escritos que convivem hoje: a manuscritura, a publicação impressa e a eletrônica.

A escola pode muito bem ser o espaço de experimentação da apropriação simultânea dessas três formas de escrita pela leitura. Isso porque, em termos gerais, o texto escrito sempre ofereceu ao leitor uma posição inteiramente distinta daquela de simples receptor ou decodificador de uma mensagem: como vimos, no processo de

produção de sentido que é a leitura importam, sempre, a forma material, as convenções discursivas e a pertença do leitor a uma “comunidade de interpretação”. Assim considerada, histórica e socialmente, a leitura deixa de ser mera técnica de decifração, passando a significar uma espécie de “capitalização cultural” específica por parte de cada leitor, que reativa, no ato de leitura, suas aquisições culturais ou, até mesmo, remodela o seu universo intelectual e estético.

Não há dúvidas de que os benefícios da virtualidade dos textos digitais podem ser muitos, a começar pela sua imediatez e pela possibilidade de sua transmissão a distância. Mas os riscos impostos por essas mesmas qualidades podem levar à pulverização das referências comuns, à separação das identidades e, até mesmo, a sua exacerbação. Nesse sentido, o desafio, com as redes sociais, consiste em equilibrar as possibilidades, por um lado, de não mais se ter um modelo cultural unificado e, por outro, de construção de formas coletivas de conhecimento. Assim, a nossa experiência de leitores, hoje, se aproximaria daquela dos leitores do século das Luzes. Com a profusão de periódicos e de correspondências trocadas, no século XVIII, foi então concebida uma forma enciclopédica de conhecimento, cujo exemplo máximo é a Enciclopédia de Diderot e D’Alembert.

Se a ambição de um saber universal retorna agora com a mídia digital, ela também já mostrou que seu caráter é menos rigorosamente científico do que o projeto enciclopédico iluminista. E essa universalidade da mídia digital é marcada também por uma ambiguidade, menos visível, que instaura uma desigualdade no âmbito da leitura, efeito da exclusão digital e das novas exigências técnicas condicionantes dos modos de ler. De todo modo, o princípio de partilha social dos modos de ler, segundo os diferentes hábitos de leitura, nunca é estável, e menos ainda nas condições contemporâneas. Daí o interesse e a dificuldade para historiadores e sociólogos de determinar como funcionam as partilhas que conformam os hábitos sociais de leitores *on-line*. Isso deve permitir

que não se caia numa coleção infinita de modos individuais de ler, subjetivamente distintos e teoricamente incomparáveis, como se tende a supor com a imagem de cada leitor isolado diante de sua tela, por mais que virtualmente conectado.

É assim que a história das práticas de leitura faz com que a nossa atenção não deixe de se voltar para o caráter social de gestos e comportamentos individuais, que, como vimos, evidenciam a tensão existente entre as singularidades subjetivas e as técnicas e os modelos culturais de leitura. Munidos dessas ferramentas, podemos considerar a importância do que alguns chamam “revolução digital” para a leitura, através das transformações que ela introduz em relação aos nossos hábitos e percepções, ainda muito marcados pelos usos do livro de papel como unidade textual e material. Nesse sentido, já são visíveis, para todos nós, as transformações nos modos de argumentação dos textos escritos digitalmente, uma vez que as possibilidades de articulação hipertextual para fundamentar os argumentos fazem com que eles se multipliquem, sem que necessariamente se encadeiem numa linearidade ou que remetam a autoridades na confecção de novos textos. A leitura dos textos digitais já assumiu essa forma de errância, tanto prazerosa porque navegadora, quanto perigosa porque à deriva.

Ao longo da história ocidental, a pluralidade dos modos de existência dos textos e, conseqüentemente, dos modos de relação com eles é grande. O fato de que, hoje, os leitores que somos podem sacar do próprio bolso um dispositivo em que o texto é lido, ouvido e visualizado, e que estará potencialmente para sempre disponível, já que se mostra muito menos destrutível, conforma os nossos gestos, as nossas práticas, e até mesmo as nossas competências. O sonho da biblioteca universal, como a de Alexandria, ou até mesmo o dos projetos enciclopédicos do século XVIII, talvez se encontrem, em formas diversas, nas nossas bibliotecas virtuais portáteis, que começam lentamente a se abrir, privilégio do nosso presente e do nosso futuro de leitores-escritores, ambigüamente conectados e solitários.

## IMPACTOS NAS PRÁTICAS DE LEITURA



As práticas de leitura podem ser afetadas pela presença ou não da mediação de pais, cuidadores e professores, e pelo ambiente em que se dão: dentro ou fora da escola. Essas variáveis, bem como os recursos da materialidade do suporte digital e as condições socioeconômicas das famílias – como já anunciamos – influenciam de forma significativa o modo como as crianças se relacionam com a atividade. A **motivação**, o **engajamento** e os **hábitos de leitura** podem ser potencializados (ou não) pelas práticas de leitura a que a criança tem acesso. O que, por sua vez, pode também influir sobre a maneira como se dá a **compreensão da história** e a **construção de significado**.

**Compreender um texto** implica transformar o significado no papel em um significado na mente (KINTSCH & KINTSCH, 2005, p. 71). As circunstâncias em que a leitura ocorre delineiam as possibilidades. Estão sempre em jogo: o texto, os conhecimentos prévios do sujeito que lê e seu repertório de estratégias leitoras. “Ou seja, o processo de compreensão e construção de sentido ocorre para além do texto propriamente dito. Para realmente entender um texto é necessário que o leitor o integre com seu conhecimento prévio e experiência. O leitor deve construir um *situation model*, um modelo mental da situação descrita pelo texto. Isto requer a integração da informação oferecida pelo texto com informações relevantes anteriores,



assim como com os objetivos do leitor” (KINTSCH & KINTSCH, 2005, p. 73).

Algumas dimensões que fazem parte desse processo dinâmico de construção de significados são aspectos que podem ser mensurados, por exemplo: o que a criança recorda do vocabulário e o próprio conteúdo da história, isto é, a “semelhança entre a história que a criança conta e a história original” (TAKACS, BUS, 2016, p. 6). Já outras, como dissemos anteriormente, embora relevantes, são de difícil mensuração.

No caso dos livros digitais, a interatividade dos recursos multimídia, que muitas vezes dá lugar à participação direta da criança, pode servir como um convite para estimulá-la a entrar na aventura desafiante de desvendar textos, além de ser aliada na tarefa de mediação do adulto, uma vez que fornece ferramentas que potencializam o desenvolvimento das habilidades interpretativas do pequeno leitor. Nas palavras de Kintsch e Kintsch, “uma performance qualificada é baseada em muita prática, em que haja, especialmente, orientações guiadas no sentido de continuamente estimular avanço na performance (ERICSON, CHAMESS, 1994). A repetição meramente mecânica não serve. O leitor novato deve ser desafiado, empurrado, apoiado e guiado” (KINTSCH & KINTSCH, 2005, p.78).

A seguir, vamos abordar diferentes aspectos das práticas de leitura buscando apontar sua relação com o desenvolvimento infantil nos âmbitos **cognitivo**, **emocional**, **social** e **corporal** – ao longo do texto, esses âmbitos serão respectivamente destacados pelas cores aqui determinadas. Empenhamo-nos a explicitar os achados na revisão bibliográfica sobre o modo como a leitura de livros digitais infantis pode contribuir para o aprimoramento das práticas de leitura e aprendizagem.

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

## Leitura com e sem mediação, dentro e fora da escola



### Pontos-chave

- Os impactos positivos ou negativos da leitura em suporte digital por crianças das mais diversas faixas etárias são significativamente afetados pela existência ou não de mediação e, especialmente, pela qualidade da mesma.
- Uma boa mediação, em geral, cria um campo favorável para ampliar o **desenvolvimento cognitivo** e **emocional** da criança.
- A depender das condições socioeconômicas e o grau de familiaridade com dispositivos eletrônicos, podem ser necessárias ainda mais orientações aos pais para realizarem a mediação. Eventualmente, a leitura mediada pelo suporte impresso apresenta potencial para ser mais produtiva; no entanto, o livro digital oferece recursos que podem favorecer uma leitura independente por parte da criança.
- Ferramentas digitais – como “leia para mim”, em que o áudio de uma narração é ativado – dão à criança oportunidades para desenvolver maior autonomia na leitura, fazendo com que necessite de uma participação significativamente menor dos pais ou responsáveis. Essas ferramentas também contam com a possibilidade de perguntas programadas, que podem contribuir com a construção de significados.

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

A mediação da leitura de livros digitais comporta alguns desafios tanto do ponto de vista do **preparo do mediador** para a atividade quanto para a **própria realização da leitura compartilhada**.

Por mais intuitivo que o uso de aparelhos eletrônicos possa parecer atualmente, seu manuseio não ocorre, necessariamente, de modo natural. Estudos que entendem como imprescindível à leitura digital o processo de mediação enfatiza a **necessidade de formação e orientação dos mediadores a respeito das possibilidades que a leitura de livros digitais pode oferecer à educação, bem como sobre a própria ação de mediar**, para que efetivamente possam colaborar na prática da leitura.

Em **Contextualizando o debate** (texto introdutório deste relatório), por meio da pesquisa de Natalia Kucirkova e Karen Littleton (2016), vimos que pais e professores apresentam **resistência** ao livro digital infantil. As autoras identificaram que tal resistência, no caso dos pais, deve-se, em parte, às **dúvidas que manifestam sobre o que a leitura de livros digitais pode oferecer à educação das crianças**. Assim, na referida pesquisa, maior conhecimento a respeito do novo suporte aparece como uma das principais **demandas de pais no Reino Unido**: 62% dos deles gostariam de saber como os livros digitais podem ser aproveitados para fins educativos e 58% gostariam de auxílio sobre como os livros digitais podem ser usados para entreter as crianças (KUCIRKOVA, LITTLETON, 2016, p. 5).

## Demanda de pais do Reino Unido

As pesquisadoras Natalia Kucirkova e Karen Littleton, através de estudo realizado com pais no Reino Unido (2016), identificaram que estes gostariam e precisam de ajuda para usarem os livros digitais junto a seus filhos, especificamente no que se refere a:

- Saber identificar como os livros impressos e os livros digitais podem se complementar.
- Encontrar exemplos de bons livros digitais para partilhar com as crianças.
- Acessar as dicas oferecidas por outros usuários dos livros digitais.
- Identificar “bom” conteúdo digital para a leitura.
- Explorar a funcionalidade de livros digitais.
- Reduzir o risco de exposição da criança a conteúdos ou propagandas inadequados.

Por sua vez, os **professores também apresentam dificuldades para integrar a leitura digital ao currículo da educação infantil**. Por um lado, segundo Kucirkova, Littleton e Cremin (2016), tais dificuldades podem ser fruto das legislações de países que valorizam os livros digitais, como é o caso dos Estados Unidos e Inglaterra, e, por isso, não regulamentam o acesso a esses suportes. Por outro lado, o desafio de incorporar a leitura digital ao currículo infantil requer apoio. A resistência presente “pode ser uma resposta a um mercado

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

dinâmico e florescente de livros digitais infantis, no qual há pouca orientação sobre o que constitui uma interpretação eficaz dos recursos e de qualidade em torno desses textos” (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 2).

Enquanto os livros impressos oferecem aos adultos uma forma quase intuitiva de operá-los, os digitais trazem muitas novidades em relação ao próprio formato. Orientações sobre como usar livros para a educação e para o entretenimento são necessárias sempre (também para potencializar a leitura dos livros impressos), mas no caso dos livros digitais se fazem ainda mais urgentes. Como sugere Glenda Revelle *et al.* (2018): “[essas orientações] poderiam fazer parte dos livros digitais para inspirar conversas dialógicas sobre a história” (REVELLE *et al.*, 2018, p. 106). No geral, há evidências de que, apesar de as crianças se engajarem com maior interesse nas histórias lidas a partir do suporte digital, os pais, independente de sua escolaridade ou situação socioeconômica, conversam mais com elas quando a leitura compartilhada se dá através do livro de papel. Mais do que isso, nas leituras de livros digitais aumentam as perguntas e comentários dos pais que contribuem para que as crianças se distraiam da história (REVELLE, 2018, p. 106).

Quando o adulto dispõe de orientações, a leitura compartilhada entre ele e a criança contribui não só para que **a aprendizagem por meio da leitura digital seja mais rica**, mas também para fortalecer o hábito da leitura compartilhada e a **construção de uma melhor sintonia entre adultos e crianças, favorecendo que elas ocupem o lugar de coleitoras nas trocas interpessoais** (KORAT *et al.*, 2009; CARDOSO, FREDERICO, 2019, p. 35).

Outra nuance da mediação está no **ambiente em que ela se dá**. Por entenderem que os objetivos da leitura dentro e fora da escola são

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

diferentes, as autoras Elizabeth Cardoso e Aline Frederico (2019) propõem que a mediação nos diferentes espaços também o seja. Na **escola**, a literatura é entendida como uma “ferramenta para o ensino da compreensão textual” em que a criança lê “buscando uma resposta certa”, e quando não a encontra o professor assume a posição de “autoridade do saber” (CARDOSO, FREDERICO, 2019, p. 32). No ambiente **doméstico**, a mediação pode ficar restrita ao acesso ao livro – uma vez que este é inegavelmente disponibilizado e selecionado pelo adulto (ALIAGAS, MARGALLO, 2015, p. 163). As autoras indicam que o adulto, nesse caso, tende a ser mais um coleitor do que um mediador especialista na obra (CARDOSO, FREDERICO, 2019, p. 27).

A leitura digital no **ambiente doméstico** também se difere da impressa no que se refere ao **espaço e tempo** em que ocorre. As pesquisadoras Aliagas e Margallo (2015) identificaram que em uma casa onde a criança tem acesso à leitura mediada em ambos os suportes, digital e impresso passam a ter “hora” e “lugar” diferentes para ocorrer: “A leitura digital não substitui a leitura do impresso, mas a última perde presença durante o dia e acaba mais reservada para o horário de dormir, no quarto da criança” (ALIAGAS, MARGALLO, 2015, p. 160). Vale dizer ainda que isso implica na existência de duas bibliotecas na casa: uma impressa e uma digital. Segundo as pesquisadoras, “a coexistência pacífica entre as duas mantém os dois suportes vivos” (ALIAGAS, MARGALLO, 2015).

O desejo de **participar no controle do equipamento** digital faz com que a leitura partilhada entre adulto e criança se dê na área de estar ou de jantar da casa. “Localizações onde o adulto pode ‘controlar’ o uso feito desse aparelho caro e delicado. Quando o adulto confia na criança para controlar o aparelho, a leitura é realizada no sofá ou no chão” (ALIAGAS, MARGALLO, 2015, p. 160).

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

E por falar em **habilidade de controlar o aparelho**, a dificuldade da criança em manusear o suporte também precisa ser levada em consideração, principalmente se ocorrer de modo independente, sem mediação.

Um exemplo dentre as possíveis dificuldades que as crianças enfrentam no manuseio do suporte foi revelado em um estudo com 32 alunos, com idades entre 8 e 9 anos, do 3º ano do ensino fundamental de uma escola municipal em Atílio Vivácqua, no Espírito Santo. Numa prática de leitura digital, observou-se que **a falta de conhecimento na manipulação dos mecanismos de funcionamento da literatura hipermidiática fez com que os efeitos vislumbrados pelo autor do livro não fossem explorados pelos leitores** (RAMOS, 2015). De modo semelhante, a investigação de Kathleen Paciga (2015) constatou que a dificuldade de manuseio do dispositivo (um computador), do livro digital em si e a falta de conexão entre a história apresentada e o universo do leitor poderiam ser superadas com mediação.

Em pesquisa sobre a leitura digital e digitalizada por crianças de 4 e 5 anos, a pesquisadora Mônica Araújo verificou que **“as crianças precisam aprender os gestos e o comportamento de leitura necessários para ler as obras digitais que possuem um maior nível de interatividade e multimodalidade”** (ARAÚJO, 2019, p. 81). Se “a leitura em voz alta é uma estratégia de oralizar os textos para que, ao escutá-la, as crianças possam familiarizar-se com eles antes de chegar ao nível de uma leitura independente” (LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO, 2017), elas também “inicialmente necessitam da orientação constante de um adulto para conseguir engajar e construir sentido para o texto literário lido” (ARAÚJO, 2019, p. 81) na forma digital.

Quando a criança está apta a manusear o dispositivo e navegar sozinha pelos livros digitais, a “mídia interativa digital pode oferecer apoio à criança, diminuindo a necessidade de envolvimento de

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

um parente ou professor” (REVELLO, 2018, p. 106). Nos contextos em que pais estão ausentes do ambiente doméstico em parte substancial do dia, ou no caso de adultos com pouca escolaridade, os recursos como “leia para mim”, *hotspots* que auxiliam no vocabulário e grifos que orientam a leitura contribuem para que a criança possa realizar a leitura de modo independente. Certamente, quando os livros impressos contam com um adulto que se dispõe a ler regularmente e repetidas vezes a mesma história, a criança também pode ter independência para ler, mesmo antes de estar alfabetizada, uma vez que conhece a história de memória. No entanto, os livros digitais simplificam esse processo.

## Motivação



### Pontos-chave

- A motivação à leitura mostra-se associada às características materiais dos livros digitais e de seus recursos, bem como às características de comportamento da criança.
- Recursos interativos e de multimídia tornam a leitura mais dinâmica e contribuem para uma experiência positiva.
- Recursos de *feedback* imediato e autonomia da escolha do livro conferem à criança um senso de independência na tarefa de ler.

A motivação é um importante ingrediente sem o qual os efeitos da leitura, seja em suportes impressos ou digitais, não se realizam. Quando os pequenos leitores experimentam atividades de leitura

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL



pouco produtivas e prazerosas, em que os mediadores têm dificuldades para oferecer suporte às suas necessidades, isso provavelmente deixará marcas em sua escolaridade futura. A criança que não se motiva a ler acaba por ler menos e, possivelmente, associa a atividade de leitura a uma má experiência – seja provocada por mediações que não favoreceram seu processo de apreensão e compreensão do texto, seja por dificuldades de leitura e alfabetização não superadas (MORGAN, 2013, p. 477). Em qualquer um dos casos, a criança desmotivada à leitura tem, assim, menos oportunidades de superar as dificuldades encontradas. Para evitar tal círculo vicioso de quanto menos lê, menos quer ler, e contribuir para a formação de leitores, é crucial que a leitura esteja relacionada a experiências positivas (HSU, CHEN, 2013, p. 670; CARDOSO, FREDERICO, 2019, p. 36).

A pesquisadora Karen Ciampa (2012a) identifica que **as crianças motivadas a ler “leem mais, têm vocabulários mais amplos, usam estratégias cognitivas mais complexas e, assim, se tornam leitores melhores”** (2012a, p. 2). Elas leem por prazer e satisfação (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 4). **Mas o que motivaria uma criança a leitura, então?** Ou melhor, o que levaria uma criança a escolher a leitura em vez de se dedicar a outra ocupação?

Embora sejam muitas as variáveis que podem influenciar o interesse e a motivação de uma criança pela leitura, sem a pretensão de esgotarmos o tema, damos destaque a três aspectos apontados por Ciampa sobre comportamentos fundamentais no caso de alunos do primeiro ano (entre 6 e 7 anos): (i) motivação intrínseca e extrínseca, (ii) *self-efficacy*<sup>11</sup> para a leitura e (iii) orientações para alcançar os objetivos de leitura (CIAMPA, 2012a, p. 5).

---

11. O conceito de *self-efficacy* se relaciona com a percepção que o indivíduo, no caso a criança, tem de sua capacidade de desempenhar uma tarefa: ela acredita que é capaz de fazê-lo e ser bem-sucedida na execução. A tradução livre para “autoeficiência” não pareceu traduzir o aspecto de acreditar ser capaz. Por esse motivo, mantivemos o termo original.

A **motivação intrínseca** é aquela que faz com que a criança inicie a atividade de leitura por simplesmente a considerar interessante e satisfatória (CIAMPA, 2012 a, p. 5). Segundo Kucirkova, Littleton e Cremin (2016), a motivação intrínseca também está associada à curiosidade, isto é, “um desejo de descobrir algo ou aprender novas coisas”, ao envolvimento com o texto e ao interesse por desafios. A própria experiência da leitura pode ser intrinsecamente motivadora para algumas crianças, especialmente a dos textos narrativos (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 4). A **motivação extrínseca** vem de uma recompensa externa, material ou emocional. Ambas são consideradas igualmente importantes para motivar à leitura: elas podem “frequentemente operar em diferentes situações e serem continuidade uma da outra” (CIAMPA, 2012 a, p. 4).

O **conceito de self-efficacy** é a influência da percepção que a criança tem sobre seu “senso de competência para completar uma tarefa com sucesso” (CIAMPA, 2012 a, p. 4). Quando associada à leitura, pode ser chamada de *self-concept*, uma “resposta às primeiras experiências com a leitura – sejam estas percebidas como prazerosas e bem-sucedidas ou desconfortáveis e difíceis” (CIAMPA, 2012 a, p. 4). A autora indica ainda, coincidindo com Morgan (2013), que “alunos que desde cedo experimentam repetitivas dificuldades com a leitura podem desenvolver um ‘self-concept’ de ‘mau leitor’ que pode influenciar suas expectativas para engajar em outras atividades de leitura” (CIAMPA, 2012 a, p. 4). Isto é, a criança se considerando “má leitora” fica desmotivada a ler.

Quanto às **orientações para alcançar os objetivos de leitura**, estas estão relacionadas à percepção que a criança tem de seu próprio desempenho. Ao se interessar pela aprendizagem, dois propósitos se manifestam: 1) atingir um objetivo de aprendizagem (por exemplo, dominar uma habilidade - como a própria leitura); 2) verificar

seu desempenho comparativamente aos seus colegas. Quando confrontadas por alguma dificuldade, as crianças que se orientam por atingir um objetivo de aprendizagem seguem motivadas e focadas na tarefa, até mesmo desenvolvendo novas estratégias de estudo; as que se orientam pelo desempenho em relação aos colegas, atribuem-nas à falta de habilidade e não à falta de persistência (CIAMPA, 2012 a, p. 5).

Contudo, a motivação pela leitura está relacionada não somente ao comportamento da criança, mas também às características que os livros apresentam. De acordo com Ming-Chen Hsu e Chih Ping Chen (2013), existem quatro “ingredientes” necessários para que os livros envolvam o pequeno leitor: (i) eles precisam prender a atenção da criança (ii) oferecendo prazer, (iii) brincadeira e (iv) senso de participação. Por outro lado, a mediação de um adulto que trabalhe com o entusiasmo e as preferências da criança, configurando situações de aprendizagem, é outro ponto que contribui para a motivação do leitor infantil.

No entanto, todos esses fatores estão relacionados também aos livros impressos. **O que, então, seriam aspectos específicos dos livros digitais que motivam as crianças à leitura?**

No geral, estudos que se dedicam ao tema revelam que **os recursos presentes nos livros digitais infantis são grandes aliados pela decisão da criança em se engajar na atividade leitora**. Exclusivos dos livros digitais, o **feedback imediato** (CIAMPA, 2012a), a percepção de liberdade<sup>12</sup> para a **escolha do livro a ser lido** e a ferramenta “leia para mim”, que confere a possibilidade de uma **leitura autônoma** (CIAMPA, 2012b), são recursos que, de acordo com Ciampa, parecem contribuir para esse fim.

12. Na realidade, se comparada à diversidade que encontraria numa biblioteca ou livraria, a criança tem menos autonomia quando oferecemos e-books e aplicativos individuais a ela, pois dessa forma depende do adulto para acessar o mundo virtual em busca de um livro digital.

Ciampa (2012a), que é filiada a investigações numa perspectiva experimental, atribui valor aos livros digitais que apresentam recursos para verificação de compreensão da leitura e mesmo de compreensão do vocabulário. Segundo a autora, o **feedback imediato** permite que a criança seja prontamente avaliada e saiba assim como foi seu desempenho e em quais aspectos é preciso melhorar. Esse recurso é considerado essencial, pois contribui com uma percepção positiva que a criança tem de suas habilidades de leitura e oferece informações que a permitem aprimorar seu aprendizado (CIAMPA, 2012a, p. 5, 18).

A pesquisa da autora também identifica a **autonomia na escolha do livro** e a própria leitura independente como fatores motivadores de leitura, pois a criança sente que não necessita de ajuda e, assim, desenvolve confiança em executar uma tarefa (*self-efficacy*) (CIAMPA, 2012 a, p. 2, 18). Pelo estudo, Ciampa observou que, uma vez em contato com a plataforma de livros digitais disponível em suas escolas (no caso, acessada por meio de um computador de mesa), as crianças sentiram que podiam escolher o livro que desejassem, enquanto em relação à leitura de livro impresso era a professora que fazia a indicação do que deveria ser lido. Além disso, lendo no computador, as crianças – em especial as com dificuldades de leitura – se mostraram menos vulneráveis ou expostas em suas inseguranças.

O **fator novidade** dos recursos interativos e multimídias dos livros digitais também é outro ponto que favorece a motivação pela leitura. Em geral, as pesquisas experimentais têm dificuldade em colher dados sobre essa dimensão, uma vez que elas são realizadas por um curto período de tempo e não acompanham o ritmo de produção do mercado. No entanto, conforme as crianças se familiarizam com a tecnologia, o fator novidade tende a diminuir consideravelmente até desaparecer, na maioria dos casos (MAYNARD, 2010).

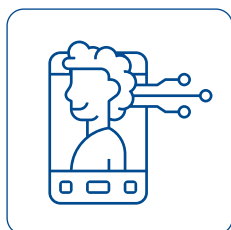
COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

## Engajamento



### Pontos-chave

- Engajamento pode ser entendido tanto como a interação entre crianças e pais, crianças e livros, pais e livros quanto a um conjunto de respostas das crianças à leitura.
- Através da forma como a criança se engaja com a leitura e com o adulto é possível identificar de que maneira a leitura digital estimula o seu desenvolvimento cognitivo, social, emocional e como o seu corpo está envolvido na construção de sentido.

Segundo Cynthia Chiong *et al.* (2012), o engajamento na leitura pode ser pensado como a interação entre pais e crianças, entre crianças e livros, e entre pais e livros. De acordo com a autora, o engajamento entre a criança e o livro digital pode ser avaliado através da sua interação direta com o instrumento e dos toques que ela dá na tela. Já o engajamento entre crianças e pais pode ser medido por meio de conversas e ações: se estas estão relacionadas ou não ao conteúdo da narrativa – na perspectiva da autora, as respostas não relacionadas ao conteúdo da história são consideradas negativas. Assim, ao comparar o engajamento ocorrido por meio da leitura de livros digitais (com e sem recursos interativos multimídias) com a leitura de livros impressos, o livro digital com recursos interativos e multimídia foi

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

o que gerou **mais interações não relacionadas ao conteúdo da narrativa**, tanto entre pais e crianças quanto entre crianças e livro.

Outros estudos definem engajamento como o “conjunto de repostas” das crianças em relação à leitura (KUCIRKOVA, 2020; KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016). De acordo com esse entendimento, tais respostas ou engajamentos podem ser de seis tipos: **afetivo, compartilhado, sustentado, criativo, personalizado e interativo**. Essas categorias não se restringem aos livros em suporte digital; no entanto, os recursos intrínsecos a eles, bem como os tipos de interatividade que proporcionam, podem fortalecer ou modificar a maneira como as referidas formas de engajamento se dão.

Aliagas e Margallo (2015), ao investigarem **os efeitos da multimodalidade e da interatividade nas experiências de leitura ficcional**, descreveram dois tipos de respostas (que aqui entendemos como formas de engajamento) das crianças à leitura: **a resposta imersiva e a lúdica**.

No quadro a seguir vamos apresentar uma síntese das considerações de alguns autores, descrevendo cada uma dessas formas de engajamento e respostas, e a maneira como se manifestam no caso da leitura em meio digital. Vale ressaltar que muitas das formas de engajamento se encaixam também ao livro impresso, mas aqui estamos dando destaque ao potencial que os livros digitais oferecem e não estabelecendo comparação à experiência proporcionada pelo livro físico.

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

Tipo de Engajamento	O que é	Como o tipo de engajamento pode se dar por meio da leitura em suporte digital?
<b>ENGAJAMENTO AFETIVO</b>	<p>Refere-se a “como a criança se sente quando lê um livro digital” e <b>como ela “relaciona os sentimentos como prazer, alegria, senso de pertencimento e inclusão”</b> (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, p. 7). Esses sentimentos e formas de engajamento podem emergir “tanto pela <b>experiência sensorial</b> quanto <b>pela maneira como os pais interagiram com a criança quando leram um livro</b>” (KUCIRKOVA, LITTLE TON, CREMIN, p. 7).</p>	<p>“Com livros digitais, o engajamento emocional com a narrativa normalmente é fortalecido por meio do vínculo afetivo da criança com os recursos digitais em geral, principalmente aqueles que nos <b>proporcionam experiências sensorial e cinestésica do toque</b>. Com aparelhos touchscreen, a superfície e a textura é a mesma para todos os objetos, no entanto, oferece uma resposta diferente quando tocados, deslizados ou arrastados” (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 7). Também já fizemos referência aqui ao <b>afeto envolvido na interação entre adulto e criança</b>, seja quando o adulto assume o papel de mediador ou de coleitor (CARDOSO, FREDERICO, 2019).</p> <p>A literatura digital de ficção de alta qualidade “requer engajamento intelectual e pensamento criativo e permite que jovens leitores desenvolvam <b>habilidades sociais complexas</b> de ‘leitura de mentes’ para entender o estado mental dos outros. Essa habilidade é um bem pessoal e social inestimável” (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 7).</p>
<b>ENGAJAMENTO COMPARTILHADO</b>	<p>Reflete uma atitude de “colaboração e um sentimento de experiência compartilhada enquanto lê” (KUCIRKOVA, LITTLETON, 2016, p. 46). <b>A leitura por prazer pode ser considerada uma prática social à mediada que o engajamento com a narrativa pode ser aumentado por meio da possibilidade de partilha com outras crianças ou outros adultos</b> (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 8).</p>	<p>Nos livros digitais, o engajamento compartilhado pode ser ocorrer duplamente: <b>“os leitores podem partilhar suas experiências com outros tanto remotamente quanto imediatamente se estiverem presentes”</b> (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 8). A partilha das leituras, presencial ou remota, entre pares e professores, desperta conversas que podem servir para a <b>criação de vínculos entre os leitores</b> (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 8).</p>



Tipo de Engajamento	O que é	Como o tipo de engajamento pode se dar por meio da leitura em suporte digital?
<b>ENGAJAMENTO SUSTENTADO</b>	<p>Está relacionado à “presença em tempo real durante a experiência de leitura, atenção concentrada e foco na fonte de leitura” (KUCIRKOVA, LITTLETON, 2016, p. 46). O engajamento sustentado “descreve a experiência pedagógica de auxiliar interações em grupo de natureza sustentada e motivar as crianças a ler oferecendo a elas tempo amplo e ininterrupto de leitura” (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 8). Está relacionado à perseverança e à “necessidade de desenvolver uma noção do fluxo do texto” (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 8).</p>	<p>Nos livros digitais, o engajamento sustentado pode ser facilitado por meio de recursos “como a oportunidade de assumir a posição de diferentes personagens ao longo da leitura, tendo uma experiência de diferentes facetas da história em cada leitura” (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 9). Além disso, como o mundo digital conta com o recurso do algoritmo que sugere conteúdos a partir do que é consumido, “títulos ou livros de conteúdo semelhante podem ser facilmente acessados online, o que significa que o envolvimento das crianças na leitura pode ser adaptado às suas preferências individuais de leitura e ajustado ao seu nível de leitura mais facilmente do que nos livros impressos” (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 9). É importante observar que embora esses recursos específicos possam ter um papel no engajamento, existem muitas discussões referentes aos riscos relativos à privacidade dos dados, tema muito sensível especialmente para crianças.</p>
<b>ENGAJAMENTO CRIATIVO</b>	<p>Está relacionado com a “experiência imersiva que encoraja as crianças a prever cenários ‘e se’ e suas possibilidades” (KUCIRKOVA, LITTLETON, 2016, p. 46), isto é, cenários hipotéticos. A criatividade, nesse sentido, é entendida como um “pensamento de possibilidades”.</p>	<p>“Nos livros digitais, o engajamento criativo pode ser facilitado de diversos modos por meio dos recursos no texto, principalmente os recursos que permitem que a criança participe da narrativa como personagem ou como autor. A oportunidade de inovar, criar novos conteúdos de leitura e recombina-los com as histórias de outras pessoas é, por exemplo, uma oportunidade particularmente saliente de livros digitais. Além disso, a possibilidade de ser imaginativo e inovador, que está no cerne do pensamento de possibilidades, é endêmica do envolvimento da literatura digital. Por exemplo, nos livros digitais, as crianças podem criar seus próprios finais de história, personalizar os personagens individuais da história e gravar suas vozes ao ler” (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 9).</p>

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL



Tipo de Engajamento	O que é	Como o tipo de engajamento pode se dar por meio da leitura em suporte digital?
<b>ENGAJAMENTO PERSONALIZADO</b>	Está relacionado com as “experiências que são <b>individualizadas</b> ou são sob medida para cada criança, de modo que são pessoalmente significativas para ele ou ela” (KUCIRKOVA, LITTLETON, 2016, p. 46).	“São muitos os recursos personalizáveis nos livros digitais que podem oferecer uma experiência bastante individualizada da leitura. Em primeiro lugar, os livros digitais infantis podem ser customizados no que se refere a sua tela, por exemplo: pode ser aumentada, o tamanho da fonte pode ser alterado e, por vezes, até mesmo a fonte pode ser escolhida. E também podem ser personalizados a partir da inserção de conteúdo multimodal, como uma foto ou uma gravação de voz da própria criança” (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 9). Em alguma medida, é preciso atentar para a <b>possibilidade de que livros personalizáveis coloquem muito da atenção da criança nelas mesmas, resultando em falas e comportamentos autocentrados</b> (KUCIRKOVA, 2018)
<b>ENGAJAMENTO INTERATIVO</b>	“Está relacionado com o envolvimento ativo da criança na atividade de leitura, exigindo os inputs e contribuições da criança” (KUCIRKOVA, LITTLETON, 2016, p. 46). <b>“Pedagogicamente, a interatividade com a narrativa ocorre tipicamente fora do texto, com professores permitindo que os alunos ‘habitem’ o texto através do drama, por exemplo”</b> (KUCIRKOVA, LITTLETON, 2016, p. 8).	“No caso dos livros digitais, parte substancial da interatividade está imbuída no próprio suporte. Nesse sentido, os livros digitais poderiam oferecer um risco, caso a interatividade ocorra só no âmbito do indivíduo com o suporte. <b>Idealmente, deve haver um equilíbrio dessa forma de interação com interações sociais”</b> (KUCIRKOVA, LITTLETON, CREMIN, 2016, p. 8).

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

Tipo de Engajamento	O que é	Como o tipo de engajamento pode se dar por meio da leitura em suporte digital?
<b>RESPOSTA LÚDICA</b>	Bastante semelhante ao engajamento afetivo, “a resposta lúdica é associada com <b>prazer e satisfação</b> e é expressa tanto por meio de <b>comportamento alegre</b> ” como por meio do <b>nível de concentração</b> com o qual a criança responde aos estímulos à participação (ALIAGAS, MARGALLO, 2015, p. 167).	“O efeito desses desafios na experiência de leitura é revelado <b>na manifestação de deleite e desejo de socializar a experiência</b> , por exemplo, convidar a mãe para fazer a leitura que será gravada de modo alternado com ela (criança)” (ALIAGAS, MARGALLO, 2015, p. 167).
<b>RESPOSTA IMERSIVA</b>	“A resposta imersiva se manifesta em indicações verbais e comportamentais que demonstram a <b>simbiose do leitor com a história</b> ”.	“O poder cativante da leitura excelente e expressiva do narrador, combinado com os outros recursos multimodais (imagens, música de fundo), <b>provocam uma impressão dramática que pode intensificar a experiência de leitura, que, nesse caso, foi acentuada pelo sentimento de tomar decisões irreversíveis</b> ” (ALIAGAS, MARGALLO, 2015, p. 166). A criança estudada revelou certa <b>“tensão pela responsabilidade de afetar o destino do protagonista que ela escolheu e insistiu para que seu pai fizesse a escolha”</b> (ALIAGAS, MARGALLO, 2015, p. 166). Em alguma medida, o engajamento era tamanho que havia dificuldade de separar a realidade da ficção (ALIAGAS, MARGALLO, 2015).

COGNITIVO

EMOCIONAL

SOCIAL

CORPORAL

## LEITURA DIGITAL E ÂMBITOS DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL



A leitura e o convívio com textos escritos é uma ferramenta de desenvolvimento integral potente. Todo texto, independente de seu suporte, favorece a ampliação do pensamento, enriquece a linguagem, que, por sua vez, é elemento-chave do desenvolvimento, se entendido de forma ampla (cognitivo e emocional). Ou seja, a ênfase do desenvolvimento está no acesso ao próprio texto e na possibilidade de experimentar as diferentes formas de ler (LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO, 2017). Ao longo deste relatório, buscamos identificar características próprias do livro digital que podem favorecer ainda mais esse processo. Trata-se de um exercício de síntese, que destaca, especificamente, o potencial do uso desse recurso.

Finalizamos o capítulo anterior com um quadro em que relacionamos o âmbito de desenvolvimento da criança às formas de seu engajamento com a leitura digital. No quadro a seguir, buscamos sintetizar brevemente os efeitos que vislumbramos desse engajamento, acrescentando também o que encontramos na bibliografia consultada.

### EMOCIONAL

A leitura em meio digital pode promover dois principais lados do desenvolvimento emocional. Um deles se refere às repostas emocionais da criança aos estímulos dos recursos interativos e multimídia empregados na narrativa. Estes estímulos podem fazer com que a criança se sinta parte da história e, mais do que isso, fazer com que ela sinta as emoções da história como se fossem dela. Permitem ainda que, como parte da história, entenda o estado emocional das personagens. Outro lado do desenvolvimento emocional não está particularmente conectado ao livro digital ou ao seu conteúdo, mas ao aspecto afetivo da interação entre criança e adulto que a leitura partilhada proporciona.

### SOCIAL

O âmbito social relaciona-se fortemente com a socialização — aqui entendida como uma vontade de partilhar — da experiência de leitura. Essa socialização pode ocorrer de modo remoto ou presencial, com pais, professores ou mesmo outras crianças. Esta flexibilidade amplia e complementa uma tendência, às vezes posta na leitura como uma atividade solitária.

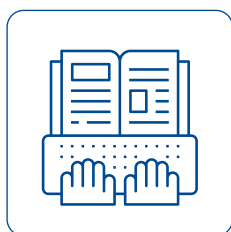
### COGNITIVO

Na leitura de livros digitais, as habilidades cognitivas são trabalhadas, por um lado, por meio dos recursos voltados especificamente à compreensão da história - como dissemos, seriam os *hotspots*, que auxiliam, por exemplo, com a aquisição de vocabulário e o recurso de grifos; por outro lado, as habilidades cognitivas são trabalhadas em sentido mais amplo e envolvem os recursos que colocam a criança em posição participativa na história - ela precisa criar hipóteses sobre o desfecho da narrativa e o destino das personagens e, para tal, articula seu conhecimento e experiências prévias e se alimenta das interatividade com o adulto ou com seus pares.

### CORPORAL

O envolvimento do corpo na leitura digital está quase que determinado numa dimensão operacional do livro: o leitor é obrigado a manipular a ativação de recursos. Como foi visto, isto é importante para a experiência sensorial e cinestésica da leitura. Por outro lado, os movimentos e os sentidos são exigidos e envolvidos de maneira intrinsecamente ligada à construção de sentido (CARDOSO, FREDERICO, 2019, pp. 35-36), à compreensão (PEREIRA *et al.*, 2020, p. 271) e à criação da narrativa (KUCIRKOVA, 2018), no caso de livros personalizáveis.

## DESAFIOS PARA A ESFERA EDITORIAL



### Ainda que brevemente, por que é importante considerar os desafios na produção de livros digitais?

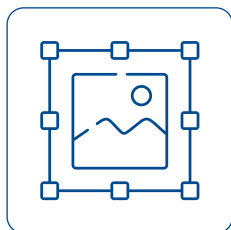
- Se os livros digitais infantis não forem produzidos com a qualidade necessária, será difícil gerar os possíveis impactos positivos que identificamos nesta pesquisa.
- Se os livros digitais infantis não forem economicamente viáveis, sua produção pode ser gravemente limitada e até restrita a públicos elitizados, acirrando ainda mais as desigualdades sociais.

No texto introdutório deste estudo foram levantadas três importantes discussões envolvendo o livro digital infantil: sua **produção**, o **acesso a esse instrumento e os impactos** que ele acarreta na educação de crianças de 0 a 10 anos. As duas primeiras, por não estarem relacionadas aos possíveis resultados positivos ou negativos que os livros digitais poderiam gerar diretamente sobre as crianças leitoras, não foram o foco da nossa investigação. No entanto, agora

serão **brevemente** retomadas com o objetivo de contribuirmos para a **viabilidade da produção e, conseqüentemente, do acesso aos livros digitais infantis**, principalmente no que diz respeito a alguns aspectos econômicos.

Porém, antes de falarmos de produção e acesso, precisamos refletir sobre outra questão: quais aspectos fundamentais de qualidade devem ser levados em consideração ao longo da elaboração e desenvolvimento dos livros digitais? Afinal, é somente a partir de livros digitais infantis de qualidade, que contem com um esquema de produção e distribuição economicamente viáveis, que seus potenciais impactos positivos poderão ser percebidos na educação das crianças.

## Qualidade na elaboração de livros digitais



### Pontos-chave:

- Na maioria das vezes, os livros digitais infantis disponibilizados em diversas línguas são considerados de baixa qualidade.
- Há carência de orientações provindas de estudos científicos sobre *design* de interações e elaboração de livros digitais como um todo.
- A elaboração do livro digital exige interdisciplinaridade e se beneficiaria de parcerias entre a academia e a esfera editorial.
- São diversos os trabalhos que propõem diferentes maneiras de se desenvolver e avaliar a qualidade dos livros digitais infantis.

A qualidade dos livros digitais infantis é avaliada por pesquisadores acadêmicos a partir do acervo disponível nas principais lojas de aplicativos (Google Play e AppStore). No geral, apenas a menor parte deles é considerada boa. Há de se dizer que o volume de livros disponíveis ainda é pequeno, mas são os livros considerados “comerciais” e de menor qualidade que se tornam cada vez mais populares.

É o que constata, por exemplo, a pesquisa de Sari *et al.* (2017) sobre a qualidade de livros digitais disponíveis nas lojas de aplicativos de quatro países europeus, com perfis econômicos diferentes: Hungria, Turquia, Grécia e Holanda. Os aplicativos avaliados foram considerados pouco estimulantes no desenvolvimento de habilidades linguísticas por não apresentarem recursos de narração gravada (que auxiliam na compreensão da linguagem oral), ou por estas não estarem disponíveis nas línguas locais (apenas em inglês), e não serem adequados às culturas do país. A referência de qualidade, nesse caso, está associada a itens como: **idioma**, **estímulos educativos** e **adequação cultural**.

Kucirkova (2018) identificou que a qualidade do conteúdo, tanto digital como impresso, está relacionada **à qualidade do texto** e **à qualidade das ilustrações** (KUCIRKOVA, 2018, p. 23). Diz a autora:

“Livros digitais de alta qualidade (impressos ou digitais) tipicamente **contêm estruturas gramaticais fortes** e conseguem **introduzir a criança a um vocabulário desconhecido**. Livros infantis premiados apresentam **textos simples de ler**, mas contêm uma **história complexa** e frequentemente com várias camadas de significado, de maneira que possam ser relidos diversas vezes e seus significados fiquem cimentados na memória da criança. Livros de alta qualidade têm ilustrações que permitem mais ou menos **efeitos de zoom** para **transmitir emoções** e características dos personagens das

histórias. Livros vencedores de premiações contêm **ilustrações que complementam o texto com detalhes e explicações extras**. A qualidade do conteúdo pode ser interpretada em termos da acessibilidade para crianças de diferentes backgrounds e valores diversos transmitidos na narrativa. Por fim, os maiores clássicos de todos os tempos contêm uma mensagem moral, empática e com humor” (KUCIRKOVA, 2018, p. 23).

Kucirkova justifica que se a qualidade dos livros digitais infantis deixa a desejar, isso se dá, em grande parte, pelo fato deles estarem ainda na “infância”: não possuem o mesmo histórico de produção, consumo e avaliação dos livros impressos (KUCIRKOVA, 2018, p. 23). Isso significa dizer que **o livro digital infantil ainda demanda pesquisa em várias frentes** e não são incomuns as publicações que sugerem uma agenda de investigações sobre o assunto (SEFTON-GREEN *et al.*, 2016; PEREIRA *et al.*, 2020; KUCIRKOVA, 2020).

Além disso, **o tema dos livros digitais infantis é “radicalmente” interdisciplinar**. Nota-se pelas mais diversas áreas que o estudam, como semiótica, teorias narrativas, teoria da adaptação, teoria do filme, estudos de videogame, teoria de performance e teoria de hipertexto (AL-YAQOUT, 2018, p. 276-277). Mas essa interdisciplinaridade, que também é (ou deveria ser) necessária ao processo de elaboração dos livros digitais, ainda parece distante do ideal. Portanto, além de pesquisas que consigam indicar boas práticas em sua elaboração, a **colaboração entre a academia e a esfera editorial** poderia “contribuir significativamente para o aperfeiçoamento dos livros de baixa qualidade que hoje estão no mercado” (KUCIRKOVA, 2020, p.291).

A carência de orientações para a produção de livros digitais não significa inexistência. Pesquisas lusófonas, espanholas e inglesas, realizadas nos anos 2017 (MENEGAZZI, PADOVANI), 2018 (KUCIRKOVA;



REAL, CORRERO) e 2019 (MENEGAZZI, SYLLA), apresentam recursos que auxiliam a produção de livros digitais infantis de qualidade, principalmente no que se refere à linguagem digital e também a ferramentas de avaliação dos mesmos.

Para as pesquisadoras espanholas Neus Real e Cristina Correro (2018), a literatura digital infantil tem uma natureza que ainda exige novos conhecimentos e critérios para avaliação. Reconhecendo a necessidade de oferecer para os mediadores uma ferramenta que os ajude nessa tarefa, identificaram pontos que precisam ser analisados na produção de um livro digital infantil. Os mesmos aspectos podem contribuir no próprio processo de elaboração desses materiais.

## Ferramenta avaliativa da qualidade de livros digitais infantis

- 01. Disponibilidade:** o livro tem de ser acessível por todos os dispositivos e com qualquer sistema operacional, possibilitando assim ser acessado por um grande número de leitores/usuários.
- 02. Segurança:** sistema que proteja as crianças de compras e propagandas.
- 03. Elementos paratextuais:** avaliar os ícones, o funcionamento da obra literária, a forma como o leitor tem acesso ao conteúdo e a coerência artística.
- 04. Produção editorial:** todos os envolvidos na composição da obra (autor, ilustrador, editor, designer, editora).
- 05. Opções de personalização:** escolha de idioma, tipografia, formas de leitura (autônoma, voz alta, áudio gravado, gravação da própria leitura).

- 06. Multimodalidade:** texto, imagem, som, animação e jogo. Observar como esses elementos são combinados para favorecer uma fusão estética coerente, significativa e satisfatória do conjunto em benefício da proposta literária da obra.
- 07. Participação:** avaliar se o que é oferecido para o leitor fazer é relevante, sobretudo do ponto de vista da construção literária. Em termos de qualidade são recomendadas obras que promovam a participação em favor do sentido e da compreensão, oferecendo assim uma nova experiência de leitura.
- 08. Complexidade interpretativa:** se todos os elementos que compõem a obra estão ajustados para a sua compreensão e articulação dos significados.
- 09. Adequação ao destinatário em potencial:** assegurar que os destinatários estejam preparados para enfrentar os desafios relevantes propostos e acompanhá-los adequadamente no processo, ou seja, a obra digital deve estar adequada ao leitor a que ela está sendo destinada, tanto do ponto de vista da idade (etapas de desenvolvimento) quanto do nível de familiaridade com a tecnologia e com o nível de educação literária digital.

(REAL, CORRERO, 2018, pp. 14-26)

Os pesquisadores Luiz Douglas Menegazzi (Brasil) e Cristina Sylla (Portugal), em artigo de 2019, propuseram oito princípios que devem ser considerados na produção ou análise de livros digitais infantis, especialmente para aqueles altamente interativos, conforme mostramos a seguir.

## Princípios para a elaboração de livros digitais infantis

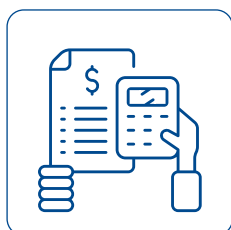
- 01. Congruência literária:** qualquer recurso interativo incluído em livros digitais para crianças deve ser projetado de modo congruente ao conteúdo literário, em vez de meramente lúdico.
- 02. Multitarefa e aprendizagem multimídia:** é preciso dosar a quantidade de hotspots para que não gerem uma sobrecarga cognitiva no leitor.
- 03. Incentivo à leitura partilhada:** as interações, bem como outros recursos multimídia, devem ser desenhados considerando a leitura mediada, já que a presença dos pais ou professores promove positivamente a atividade de leitura.
- 04. Acesso a dicionários e conteúdos extras:** o acesso a dicionários e outros conteúdos extras facilita e estimula a apreensão de novos significados e vocabulários.
- 05. Orientação:** deve haver mecanismos que orientem os leitores a encontrar e a interagir com os recursos digitais presentes nos livros. Caso contrário, as áreas interativas podem se tornar barreiras ou passar despercebidas por eles.
- 06. Recursos sonoros:** os recursos sonoros não devem concorrer com os estímulos visuais e verbais, mas favorecer sinestesticamente a narrativa.
- 07. Acompanhamento e *feedback*:** mecanismos de acompanhamento e feedback podem ser úteis para requisitar a atenção e proporcionar uma melhor compreensão das histórias.

**08. *Play mode*:** jogos e outras atividades lúdicas não devem gerar um *play mode* que comprometa a atividade de leitura.

**09. Código de gestos:** para a interação, o design dos livros digitais deve exigir código de gestos que façam parte das competências motoras típicas das crianças.

(MENEGAZZI, SYLLA, 2019)

## Produção e seus custos



### Resumo:

- Só é possível identificar efetiva redução de custos de produção e distribuição se falarmos em livros digitalizados, não em livros digitais. No entanto, os digitalizados não geram os mesmos impactos educativos dos livros digitais.
- É preciso considerar o livro digital infantil como um produto efetivamente diferente do livro impresso e não como um formato alternativo do mesmo produto.
- Ao constituir um produto original, criado especificamente para o universo digital, os livros digitais podem atrair novos leitores.
- Livros digitais premiados envolveram mais categorias de profissionais específicos para a sua produção do que os livros impressos.

Conforme mostramos na introdução deste relatório, os livros digitalizados são a transposição do livro impresso para a visualização em tela. Não dispõem, portanto, da interatividade e da multimodalidade que efetivamente caracterizam os livros digitais. Sendo assim, os livros digitalizados de fato não contam nem com os custos que envolvem os profissionais de programação, nem com os de impressão, e por isso são considerados mais baratos que os próprios livros impressos. Na realidade, a menção a que os livros digitais apresentam custos de produção e distribuição inferiores aos impressos só pode ser sustentada se esta for referente aos livros digitalizados.

Em muitos casos, os livros digitalizados representaram os primeiros esforços de editoras especializadas em publicações infantis e juvenis em dar um passo além da produção do livro impresso (GOMÉS-DIAZ; GARCIA-RODRIGUES, 2017). No entanto, com a emergência dos *tablets* (em especial do *iPad*, em 2010), passaram a ser vislumbrados **produtos criados especialmente para o mundo digital, com conteúdos específicos e que aproveitassem o máximo das possibilidades tecnológicas.**

A necessidade e desejo de se investir em um produto diferente do livro digitalizado já se fazia presente em 2011, em discussões específicas de conferências internacionais sobre o futuro do livro infantil, como a *Tools of Change* (TOC), promovida pela Feira de Bolonha, a maior feira do mundo dedicada exclusivamente aos livros para crianças e jovens. Na oportunidade, editoras já anunciavam ciência dos custos que tamanha inovação poderia demandar (PRADES, 2011).

Além de investimentos em pesquisas e criação, como já dissemos antes, os livros digitais exigem **uma constante atualização de seus softwares para que acompanhem o ritmo das inovações tecnológicas exigidas pelos seus suportes.** Caso o aplicativo do livro não seja alterado, as atualizações dos próprios sistemas operacionais podem inviabilizar sua instalação e uso.

**A produção do livro digital necessita, assim, de profissionais específicos e altamente qualificados para desenvolver os recursos interativos e multimídias** – programadores, animadores, designers de interação e de interface, etc. –, elevando o custo do seu desenvolvimento se comparado à produção do livro impresso (SANTOS, 2017, p. 59; BUSTAMANTE, 2020). O **projeto gráfico do livro digital**, por sua vez, também apresenta características específicas, que possibilitam uma infinidade de recursos que o mundo digital e o ciberespaço podem oferecer.

O número de profissionais envolvidos na produção de um livro digital infantil premiado e produzido por uma grande editora pode ser surpreendente. As pesquisadoras Jacqueline Conte e Aline Matsuda, ao analisarem a categoria “Infantil Digital” do [Prêmio Jabuti \(2015 e 2016\)](#) citam como exemplo o vencedor *Meu Aplicativo de Folclore*, produção que envolveu **os seguintes profissionais**: autor, gerente editorial, editora, editoras assistentes, coordenadora de arte, coordenadora de revisão, gerente de desenvolvimento digital, coordenadora de produção, roteirista, direção e produção artística e produção executiva de áudio, direção musical, composições e arranjos, direção de narradores, produção musical, *sound design*, pós-produção de áudio e gravação, narradores e coros (CONTE, MATSUDA, 2017).

## Quem premia livros digitais infantis?

A Feira do Livro de Bolonha, na Itália, o mais importante evento do segmento infantil e juvenil do mundo, criou, em 2012, o **Bologna Ragazzi Digital Award**, prêmio aberto a livros que podem ser apresentados em qualquer língua e que avalia a excelência e inovação em conteúdo digital para o público de 0 a 15 anos de idade.

O **Prêmio Jabuti**, tradicional premiação do mercado livreiro brasileiro, promovido pela Câmara Brasileira do Livro desde 1959, criou, em 2015 a categoria Infantil Digital, que deixou de existir em 2018. Durante os três anos que durou, nove livros foram premiados.

A **comKids**, iniciativa para a promoção e produção de conteúdos digitais para crianças e adolescentes, organiza o Festival comKids interativo. Este, por sua vez, premia produções digitais e entre elas há uma categoria chamada Livro Digital. O prêmio é destinado a produções latino-americanas, portuguesas, espanholas, além de outros países de língua portuguesa.

## Acesso: difusão e distribuição



### Pontos-chave

- O consumo de livros digitais ainda é feito principalmente pela elite da população.
- Há poucos anos, a maneira como os livros digitais eram desenvolvidos implicava adequação da programação para cada sistema operacional. Recentemente esse problema deixou de existir, em virtude de avanços na tecnologia.

Em análise de livros vencedores do Prêmio Jabuti nos anos de 2015 e 2016, as pesquisadoras Conte e Matsuda (2017) demonstraram preocupação em relação ao acesso aos livros digitais, especialmente em função dos sistemas operacionais para os quais eram programados. Elas observaram que para ter acesso aos seis livros digitais infantis premiados no Jabuti, uma família teria que, necessariamente, possuir dois dispositivos do mesmo sistema operacional (iOS ou Android) para uso concomitante, ou seja, um celular e um *tablet*, por exemplo. Se tivessem acesso apenas a um dispositivo Android, não poderiam ver *Pequenos Grandes Contos de Verdade*. Se tivessem apenas um dispositivo iOS, não poderiam ver *Chove Chuva*. E ainda que tivessem um *iPhone* (que funciona com o sistema iOS), não poderiam acessar o livro *Mãos Mágicas*, que só funcionava em *iPad*. Esse cenário indicava uma limitação socioeconômica da distribuição e difusão de livros digitais.

No entanto, como o campo digital avança muito rapidamente, a referida limitação de acesso foi superada em anos recentes (2018), permitindo que uma única programação fosse compatível com os diferentes sistemas operacionais e fabricantes.

Conte e Matsuda também apontaram para outro fator: a necessidade de atualizações de acordo com as alterações nos sistemas operacionais ou nas funcionalidades do dispositivo para que o conteúdo não se perdesse e pudesse ser sempre lido com todas as suas especificidades. Contudo, o fato de o livro ser digital possibilita alterações, correções ou atualizações em qualquer tempo, de acordo com o que for necessário ou interessante.



## Considerações finais

No início desta pesquisa apresentamos a pergunta que marcou o ponto de partida da nossa investigação bibliográfica, gerando os resultados que aqui partilhamos. Após a resolução de tantas outras questões mais específicas que se colocaram no percurso, é chegada a hora de retomarmos a nossa pergunta original:

**É possível considerar os livros digitais como agentes de promoção da leitura?**

Sim. Diversos autores da base de pesquisas consultada indicam que os livros digitais infantis apresentam valiosos atrativos para o seu uso: são dinâmicos e estimulantes no que dizem respeito aos recursos multimídia, à interatividade e às características personalizáveis, e podem despertar o interesse pela leitura de crianças com e sem dificuldades de alfabetização.

## **Em que medida a tecnologia está a serviço do processo de aprendizagem?**

Até aqui foi possível observar que novos recursos tecnológicos surgem muito rapidamente e progressivamente são incorporados à narrativa dos livros digitais. Tais recursos envolvem cada vez mais o corpo e os sentidos, convidando as crianças a diferentes formas de interação. No entanto, independentemente dos recursos explorados, sejam interativos, multimídia ou outros, dois elementos se sobressaem como pontos importantes para o sucesso da tecnologia empregada: o primeiro se refere à **quantidade de recursos disponíveis** – se “passarem da medida” ou se houver sobreposições deles, a compreensão da história e o processo de mediação podem ser comprometidos; o segundo se refere à necessidade de todo e qualquer recurso interativo e multimídia estar alinhado à narrativa e ter um claro propósito na leitura, com ou sem mediação.

Mesmo considerando que os recursos digitais contribuem para que a criança leia autonomamente, vale lembrar que eles dependem de orientação e mediação para que realizem suas potencialidades.

## **Uma vez que contribui para o desenvolvimento de habilidades e competências, é possível dizer que os livros digitais trazem mais benefícios do que os livros impressos, pensando em uma educação integral?**

Nossa investigação não se propôs a comparar direta ou indiretamente os dois suportes (impresso e digital). Acreditamos que o acesso à leitura (e ao texto escrito) é o maior benefício para o processo de desenvolvimento infantil.

No entanto, é compreensível que a pergunta persista, especialmente para sustentar a tomada de decisões de pais e professores, bem como de políticas educacionais ou projetos de intervenção. O desafio é, portanto, identificar quais características o livro digital apresenta que amplificam o benefício que o livro impresso já oferece. Tudo indica que determinados recursos do livro digital, se bem utilizados, podem oferecer contribuições importantes para a aprendizagem das crianças.

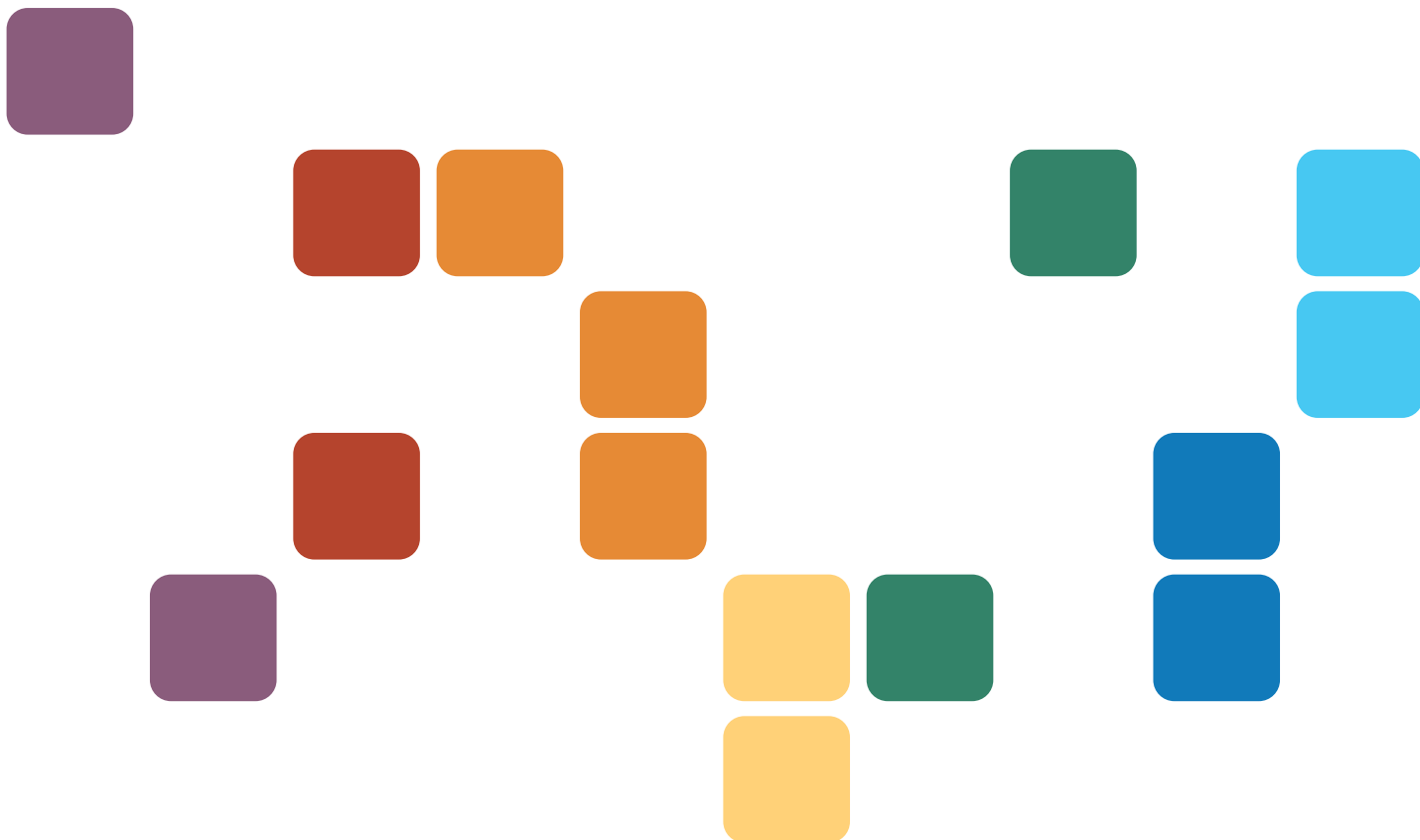
O levantamento bibliográfico que fizemos aponta para a conclusão de que comparar atributos entre impresso e digital não é algo profícuo. Isso porque simplesmente são produtos diferentes, com características diferentes e representam assim potencialidades e possibilidades diferentes para a educação.

A convivência dos diferentes suportes parece ser o caminho mais produtivo, a fim de se explorar os benefícios e possibilidades que cada um oferece. Ampliar os diferentes contextos e formas de ler deve ser a meta para enriquecer o desenvolvimento de nossas crianças.

### **Sendo assim, quais são potenciais obstáculos para a disseminação do livro digital infantil no Brasil?**

No início deste relatório foram apontadas três grandes polêmicas acerca dos livros digitais infantis. Elas diziam respeito ao acesso, à produção e aos impactos do novo suporte na educação. Na esperança de contribuir para a produção e uso qualificado dos livros digitais, justificamos o foco no mapeamento da terceira discussão, mas ela não se encerra aqui e a demanda por pesquisa sobre o tema ainda é bastante grande, e não só no Brasil.

Para incluir os livros digitais infantis nas pautas de educação de forma que venham a atingir o potencial que têm de contribuir para o desenvolvimento social por meio do acesso à leitura a crianças antes sem acesso ao livro, **é preciso avançar nas investigações referentes ao acesso e à produção desses livros**. Se esquecidas, corre-se o risco de acirrar ainda mais a já tão grande desigualdade social brasileira composta, principalmente pelo (não) acesso à educação. Vale alertar que este não é apenas um risco exclusivo de nossa realidade socioeconômica (ERSTAD et al., 2020, p. 4). Desse modo, é imprescindível que o desenvolvimento dos livros digitais infantis seja pensado de modo a reverter tais desigualdades, e não o contrário.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 
- AAP. **American Academy of Pediatrics Announces New Recommendations for Children’s Media Use**. 2016. Disponível em: <https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/Pages/American-Academy-of-Pediatrics-Announces-New-Recommendations-for-Childrens-Media-Use.aspx>. Acesso em: 4 set. 2020.
- 
- ALIAGAS, Cristina; MARGALLO, Ana María. iPads, emergent readers and families. In: MANRESA, Mireia; REAL, Neus. **Digital Literature for Children**. Peter Lang, 2015.
- 
- ALIAGAS, Cristina; MARGALLO, Ana María. Children’s responses to the interactivity of storybook apps in family shared reading event involving the **iPad**. **Literary**, v. 51, n. 1, 2017.
- 
- ARAÚJO, Mônica Daisy Vieira. A leitura, por crianças pequenas, de obras de literatura digital e digitalizada. **Leitura: Teoria & Prática**, v. 37, n. 75, pp. 81-99, 2019.
- 
- AL-YAQOUT, Ghada; NIKOLAJEVA, Maria. Digital picturebooks. In: KÜMMERLING-MEIBAUER, Bettina. **The Routledge Companion to Picturebooks**. 2018.
- 
- BOZZOLA, Elena; SPINA, Giulia; RUGGIERO, Margherita; MEMO, Luigi; AGOSTINIANI, Rino; BOZZOLA, Mauro; CORSELLO, Giovanni; VILLANI, Alberto. Media devices in pre-school children: the recommendations of the Italian pediatric society. **Italian Journal of Pediatrics**, v. 44, n. 69, pp. 2-5, 2018.
- 
- BUS, Adriana G.; HOEL, Trude; ALIAGAS, Cristina; JERNES, Margrethe; KORAT, Ofra; MIFSUD, Charles L.; VAN COILLIE, Jan. Availability and quality of storybook apps across five less widely used languages. In: ERSTAD, Ola et al. (ed.). **The Routledge Handbook of Digital Literacies in Early Childhood**. New York: Routledge, 2020. Cap. 22. p. 308-321.

BUSTAMANTE, Cibelle. Sobre o preço dos livros digitais: livros digitais podem ser mais baratos que impressos, mas também podem custar muito mais. 2019. **Núcleo de Estratégias e Políticas Editoriais**.

Disponível em: <http://www.nespe.com.br/2019/01/sobre-o-preco-dos-livros-digitais/>. Acesso em: 9 jun. 2020.

CALDAS, Ana Carolina Medeiros; BEZERRA, Ed Porto. Toca que lá vem história: a reconfiguração das experiências de storytelling nos e-picturebooks infantis. **Intercom – RBCC**, v. 41, n. 3, pp. 1-21, 2018.

CARDOSO, Elizabeth; FREDERICO, Aline. Literatura digital dentro e fora da escola: a mediação da experiência estética na infância. *Leitura: Teoria e Prática*, 37(75),19–38. (Dossiê) **Literatura Infantil Digital: entre práticas de leitura e narrativas digitais**, organizado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ilsa do Carmo Vieira Goulart (Universidade Federal de Lavras). Brasil: 2019.

CASTELLS, Manuel. **Ruptura: A crise da democracia liberal**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2018.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. Trad.: Reginaldo de Moraes. São Paulo: Editora UNESP/Imprensa Oficial do Estado, 1998 [1997].

CHIONG, Cynthia; REE, Jinny; TEKEUCHI, Lori; ERICKSON, Ingrid. Print Books vs. E-books: Comparing parent-child co-reading on print, basic and enhanced e-book platforms. **Coney Center Quick Report**, 2012.

CIAMPA, Katia. Reading in the digital age: Using electronic books as a tool for beginning readers. **Canadian Journal of Learning and Technology**, v. 38, n. 2, 2012 a.

CIAMPA, Katia. Electronic storybooks: a constructivist approach to improving reading motivation in grade 1 students. **Canadian Journal of Education**, v. 35, n. 4, Canadá, 2012b.

---

CONTE, Jaqueline, MATSUDA, Alice Atsuka. Considerações a respeito do livro digital interativo para crianças no contexto da cibercultura. (Texto digital) **Revista de Literatura, Linguística e Artes**, v. 13, n. 2, pp. 29-41. Florianópolis: jul./dez. 2017.

---

CSEP. **Canadian 24-Hour Movement Guidelines**: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep, 2017. Disponível em: <http://csepguidelines.ca/>. Acesso em: 8 set. 2020.

---

ERSTAD, Ola et al (ed.). **The Routledge Handbook of Digital Literacies in Early Childhood**. New York: Routledge, 2020. 495 p.

---

FAILLA, Zoara. (Org.). **Retratos da leitura no Brasil 3**. São Paulo: IMESP, 2012.

---

FAILLA, Zoara. (Org.). **Retratos da leitura no Brasil 4**. Rio de Janeiro: Sextante, 2016. Disponível em: <http://www.escriitoriodolivro.com.br/bibliografia/Retratos%20da%20Leitura%20no%20Brasil%204.pdf>. Acesso em: 8 set. 2020.

---

FERREIRA, Fernando Coelho Martins; MIRANDA, Luis Fernando Moreira; MORAS, Monique. Impacto dos e-books na cadeia editorial brasileira: uma análise exploratória. **Revista de Administração de Empresas**, [s.l.], v. 58, n. 5, p. 494-505, set. 2018. UNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-759020180505>. Acesso em: 8 set. 2020.

---

FREDERICO, Aline. The Construction of Meaning Three Fairy-Tale Enhanced Electronic Picturebooks. **Children's Literature, Technology and Imagination**. University of Padua, Italy, 2013. Disponível em: <https://journals.library.ualberta.ca/ojs.cais-asci.ca/index.php/cais-asci/article/view/713>. Acesso em: 8 set. 2020.

---

FREDERICO, Aline. Children Making Meaning with Literary Apps: A 4-year-old child's transaction with The Monster at the End of This Book. **Paradoxa**, 29: Small Screen Fictions, 2017.

---

GÓMES-DIÁZ, Raquel; GARCÍA-RODRIGUEZ, Araceli. Literatura digital infantil y juvenil em tabletas Y smartphones: uma oportunidade para lograr nuevos lectores. **Anuário Tnink EPI**, v. 11, pp. 167-174. Espanha: 2017.

---

GOULART, Ilsa do Carmo Vieira. Apresentação – Literatura Infantil Digital: entre práticas de leitura e narrativas digitais. **Leitura: Teoria e Prática**, v. 37, n. 75, pp. 13-18, 2019.

---

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Sistema de informações e indicadores culturais: 2007-2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 263 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101687.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2020.

---

LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO. Espaço de Leitura. 2017. Disponível em: <http://espacodeleitura.labedu.org.br/sobre/>. Acesso em: 8 set. 2020.

---

LAJOLO, Marisa. **O livro digital infantil e juvenil**. 2013. Disponível em: <https://revistaemilia.com.br/o-livro-digital-infantil-e-juvenil/>. Acesso em: 8 set. 2020.

---

LAJOLO, Marisa; ZILBERMAN, Regina. **Literatura Infantil Brasileira: Uma nova/outra história**. Curitiba: PUCPress, 2017.

---

KELLOGG, David. Fees, beets, and music: A critical perusal of Critical Pedagogy and Marx, Vygotsky, and Freire: Phenomenal forms and educational action research. **Mind, Culture and Activity**, v. 27, 2020.

---

KINTSCH, Walter; KINTSCH, Eileen. Comprehension. In: S. G. Paris & S. A. Stahl (Eds.), Center for improvement of early reading achievement (CIERA). **Children's reading comprehension and assessment** (p. 71–92). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

---

KORAT, Ofra, SEGAL-DROIR, Ora, KLEIN, Phina. Electronic and Printed books with and without adult support as sustaining emergent literacy. **Journal Educational Computing Research**, v. 41, pp. 453-475. Israel: 2009.



---

KUCIRKOVA, Natalia; LITTLETON, Karen. A National survey of parents' perceptions of and practices in relation to children's reading for pleasure with print and digital books. **Book Trust**, 2016.

---

KUCIRKOVA, Natalia; LITTLETON, Karen; CREMIN, Teresa. Young children's reading for pleasure with digital books: six facets of engagement. **Cambridge Journal of Education**, 2016.

---

KUCIRKOVA, Natalia. **How and why to read and create children's digital books**: A guide for primary practitioners. Londres: UCL Press, 2018. pp. 17-30.

---

KUCIRKOVA, Natalia. Children's reading in the digital age: A research summary of children's digital books". In: ERSTAD, Ola et al (ed.). **The Routledge Handbook of Digital Literacies in Early Childhood**. New York: Routledge, 2020. Cap. 20. pp. 282-294.

---

MAYNARD, Sally. The impact of e-books on young children's reading habits. **Pub Res Q**, v. 26, 2010.

---

MENEGAZZI, Douglas; PADOVANI, Stephania. Personalisation on children's e-book: an analysis of book apps. **Conference the XVI Brazilian Symposium. Project children's digital book design**. Brasil: 2017.

---

MENEGAZZI, Douglas Luiz; SYLLA, Cristina. A literatura infantil digital: o design das histórias interativas. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, v. 24, n. 2. Canoas: 2019.

---

MERCHANT, Guy. Keep taking the tablets: iPads, story app and early literacy. **Australian Journal of Language and Literacy**, v. 38, n. 1, 2015.

---

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ. **Carnet de Santé**, 2018. Disponível em: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/carnet\\_de\\_sante-num-.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/carnet_de_sante-num-.pdf). Acesso em: 8 set. 2020.

MINISTRY OF HEALTH. **Physical activity**, 2017. Disponível em: <https://www.health.govt.nz/our-work/preventative-health-wellness/physical-activity>. Acesso em: 8 set. 2020.

MORAES, Giselly Lima de. Do livro ilustrado ao aplicativo: reflexões sobre multimodalidade na literatura para criança. **Revista Estudo de Literatura Brasileira Contemporânea**, n. 46. Brasília: 2015.

MORAES, Giselly; MORGALLO, Ana María. Trilha sonora em narrativas digitais para crianças: novas possibilidades para a leitura do texto literário. **Fronteiraz - Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Literatura e Crítica Literária da PUC-SP**, n. 18, 2017.

MORAES, Giselly Lima de. Os recursos sonoros na literatura infantil digital: um breve estudo sobre a presença da voz nos aplicativos. **Leitura: Teoria e Prática**, v. 37, n. 75, pp. 67-80, 2019.

MORGAN, Hani. Multimodal Children's E-Books Helps Young Learners in Reading. **Early Childhood Education Journal**, v. 41, pp. 477-483, 2013.

NAGEL, Lisa. The picturebook app as event: interactivity and immersion in Wuwu & Co. **Barnboken**, v. 40, 2017.

OCDE; GOTTSCHALK, Francesca. Impacts of technology use on children: exploring the literature on the brain, cognition and well-being. Directorate for Education and Skills, OCDE Education Working Paper, n. 195, 2019. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/search?value1=technology+use+children&option1=quicksearch&facetOptions=51&facetNames=pub\\_igold\\_facet&operator51=AND&option51=pub\\_igold\\_facet&value51=%27igo%2Foecd%27&publisherId=%2Fcontent%2Figo%2Foecd&searchType=quick](https://www.oecd-ilibrary.org/search?value1=technology+use+children&option1=quicksearch&facetOptions=51&facetNames=pub_igold_facet&operator51=AND&option51=pub_igold_facet&value51=%27igo%2Foecd%27&publisherId=%2Fcontent%2Figo%2Foecd&searchType=quick). Acesso em: 8 set. 2020.

PACIGA, Kathleen. Their teacher can't be an app: Preschoolers' listening comprehension of digital storybooks. **Journal of Early Childhood Literacy**, v. 15, n. 4, pp. 473-509, 2015.

---

PEREIRA, Íris Susana Pires; SILVA, Cristina Vieira; ARAÚJO, Mônica Daisy Vieira; BORGES, Maria Manuel. Digital Reading in the early years: expertise, engagement and learning. In: E ERSTAD, Ola et al (ed.). **The Routledge Handbook of Digital Literacies in Early Childhood**. New York: Routledge, 2020. 495 p.

---

PERFETTI, Charles; LANDI, Nicole; OAKHILL, Jane. The Acquisition of Reading Comprehension Skill. In: M. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), **Blackwell handbooks of developmental psychology. The science of reading: A handbook** (p. 227–247). Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch13>

---

PRIETO, Lucas Ramada, PENELAS, Celia Turrón. La selección de obras para la investigación en LIJ digital de la teoría a la recepción. **Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature**, v. 12, n.3, pp. 44-64. Espanha: 2019.

---

PRADES, Dolores. O livro infantil digital. Instituto Emília. **Revista Digital**. Brasil: 2011. Disponível em: <https://revistaemilia.com.br/o-livro-infantil-digital/>. Acesso em: 8 set. 2020.

---

RAMOS, Penha Élide Ghiotto Tuão. **Literatura eletrônica infantil: da atualização à virtualização no ciberespacinho**. Universidade Estadual do Norte Fluminense – Campos dos Goytacazes - Mestrado no Centro de Ciências do Homem. Rio de Janeiro: 2015.

---

RAYNAUDO, Gaby, PERALTA, Olga. Children learning a concept with a book and an e-book: a comparison with matched instruction. **European Journal of Psychology of Education**. Lisboa: 2018.

---

REAL, Neus; CORRERO, Cristina. Valorar la literatura infantil digital: propuesta práctica para los mediadores. **Revista Textura – Revista de Educação e Letras**, v. 20, n. 42. Brasil: jan./abr 2018.

---

REVELLE, Glenda; STROUSE, Gabrielle; TROSETH, Georgene; RVCHEW, Susan; FORRESTER, Dahlia. Technology support for adults and children reading together: questions answered and questions raised”. In: KIM, Ji Eun; HASSINGER-DAS, Brenna (ed.). **Reading in the Digital Age: young children’s experiences with e-books**. Gewerbestrasse: Springer, 2019. p. 103-132.

---

SANTOS, Amanda Elias dos. **O livro infantil digital: Reflexões sobre a literatura infantil na tela**. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Trabalho de Conclusão de Curso de Pedagogia na Faculdade de Educação. Brasil - Rio de Janeiro: 2015.

---

SARGEANT, Betty. Interactive storytelling: how picture book conventions inform multimedia book app narratives. **Australian Journal of Intelligent Information Processing Systems**, v. 13, n. 3, pp. 29-35, 2013.

---

SARGEANT, Betty. What’s an ebook? What is a Book App? And Why Should We Care? An Analysis of Contemporary Digital Picture Books. **Children’s Literature in Education**, v. 46, 2015.

---

SARI, Burcu; TAKACS, Zsofia K; BUS, Adriana. What are we downloading for our children? Best-selling children’s apps in four European countries. **Journal of Early Childhood Literacy**, v. 19, n. 4, 2019.

---

SANTOS, Daniella Carvalho Pereira dos; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; FURTADO, Cássia Cordeiro. Books apps de literatura infantil e novas experiências literárias: uma revisão sistemática de literatura. **Teias**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 51, p. 261-275, out. 2017.

---

SMEETS, Daisy; BUS, Adriana. Picture Storybooks Go Digital: Pros and Cons. In: NEUMAN, Susan; GAMBRELL, Linda. **Quality Reading Instructions in the Age of Common Core Standards**. International Reading Association, 2013.

---

SNOW, Catherine; MATTHEWS, Timothy. Reading and Language in the Early Grades. **Future of Children**, v. 26, n. 1, pp. 57-74, 2016.

---

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Nota de Alerta: Recomendações sobre o uso saudável das telas digitais em tempos de pandemia da COVID-19, 2020. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22521b-NA\\_Recom\\_UsoSaudavel\\_TelasDigit\\_COVID19\\_BoasTelas\\_MaisSaude.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22521b-NA_Recom_UsoSaudavel_TelasDigit_COVID19_BoasTelas_MaisSaude.pdf)

---

TEIXEIRA, Deglaucy Jorge; GONÇALVES, Berenice Santos. A hipermídia como expressão do conteúdo dramático em narrativa digital interativa: uma análise em livro digital interativo infantil. **Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 12, n. 1, pp. 1-15, 2015.

---

Van LEEUWEN, Theo. Multimodality. In: TANNEN, Deborah; HAMILTON, Heidi; SCHRIFIN, Deborah (orgs.). **The Handbook of Discourse Analysis**, 2015.

---

WORLDREADER. **2019 Annual Report**. 2019. Disponível em: <https://www.worldreader.org/2019-annual-report/>

---

YOKOTA, Junko. From Print to Digital? Considering the Future of Picturebooks for Children. In: GRILLI, G. **Bologna: fifty years of children's books from around the world**. Bologna: Bononia University Press, 2013.

---

YOKOTA, Junko; TEALE, William. Picturebooks and the digital world: educators making informed choices. **The Reading Teacher**, v. 67, n. 8, pp. 577-585, 2014.








---

ZHAO, Sumin; UNSWORTH, Len. Touch design and narrative interpretation: A social semiotic approach to picture book apps. In: KUCIRKOVA, Natalia; FALLOON, Garry. **Apps, Technology and Younger Learners: International Evidence for Teaching**. Reino Unido: Routledge, 2017.





## ANEXO 1

# Competências gerais da educação básica e livros digitais infantis



O quadro a seguir apresenta, à esquerda, as 10 Competências gerais da educação básica estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – documento normativo do Ministério da Educação – e, à direita, possíveis contribuições que os livros digitais infantis podem oferecer ao desenvolvimento de cada habilidade.

No entanto, vale dizer mais uma vez que, relacionadas às possíveis contribuições apontadas estão as boas práticas de leitura digital ressaltadas ao longo deste relatório. Isto é, a realização de uma leitura de qualidade alinhada aos objetivos da leitura. Se mediada, que conte com uma mediação qualificada. Se independente, que seja realizada com um livro digital que ofereça recursos para tal.



É importante destacar ainda que, de certa forma, há aspectos dessas competências que são “temáticos” e, nesse sentido, a contribuição para alcançá-las dependeria mais do conteúdo e qualidade da narrativa do livro do que propriamente das habilidades de leitura que o suporte digital pode ajudar a desenvolver - nesse aspecto, os livros digitais infantis mudam apenas sutilmente o que um rico acesso a livros impressos pode igualmente oferecer.

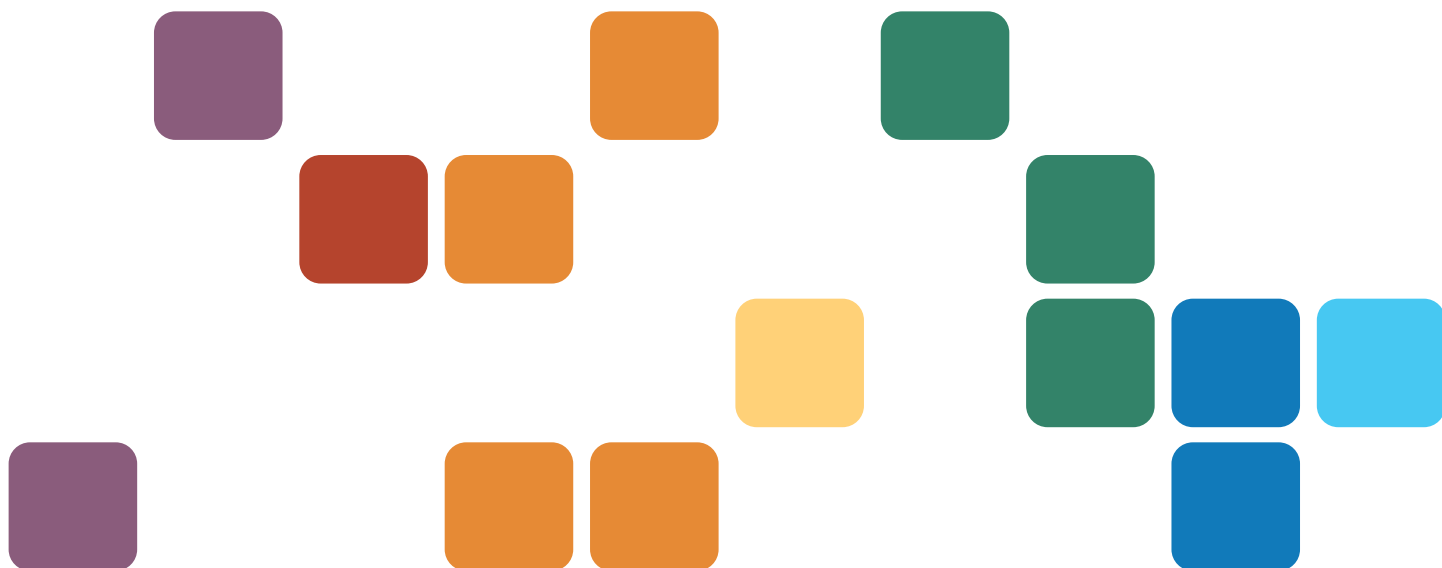
Competências Gerais da Educação Básica	Possíveis contribuições do livro digital infantil no desenvolvimento de competências
<p>Valorizar e utilizar os <b>conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade</b>, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p>	
<p>Exercitar a <b>curiosidade intelectual</b> e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p>	<p>Apesar de não terem sido especificamente comentados neste relatório, e aparentemente não serem tão analisados em estudos científicos, existem livros digitais infantis de não-ficção que podem trabalhar interativamente com a curiosidade intelectual em disciplinas específicas. É evidente que os livros digitais infantis de ficção também podem trabalhar interativamente conhecimentos de diferentes áreas.</p>
<p>Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.</p>	<p>Se considerarmos os livros infantis uma manifestação artística e cultural, o livro digital infantil pode contribuir para a referida valorização e acesso a outras culturas. Isso porque livros cuja autoria e contexto são estrangeiros podem ser facilmente acessados em diversas línguas. Mais do que isso, há recursos dos livros digitais que podem auxiliar a aprendizagem de outras línguas.</p>

<b>Competências Gerais da Educação Básica</b>	<b>Possíveis contribuições do livro digital infantil no desenvolvimento de competências</b>
<p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p>	<p>Esta competência talvez seja a que o livro digital infantil mais possa se relacionar. Como visto antes, tanto a interatividade encontrada nos recursos do livro quanto a promovida entre criança-livro-adulto envolve o emprego de diversas linguagens, aqui chamadas de multimodais – um exemplo pode ser observado nas situações quando o corpo desempenha importante papel na construção de sentido da narrativa.</p> <p>Os livros, cujos recursos multimídias podem ser personalizados, também abrem espaço para a expressão artística, por exemplo, quando a criança participa ativamente no desfecho da história. Nessas circunstâncias podem ser trabalhadas as respostas emocionais da criança ao destino da narrativa e das personagens.</p>
<p>Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p>	<p>Os livros digitais funcionam como uma introdução ao uso da tecnologia para fins de aprendizagem. À medida que as crianças se familiarizam com esses objetos têm a oportunidade de compreender seu funcionamento.</p>



<b>Competências Gerais da Educação Básica</b>	<b>Possíveis contribuições do livro digital infantil no desenvolvimento de competências</b>
<p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p>	<p>Os livros digitais infantis, ancorados em textos de literatura infantil, são um recurso que dão acesso à diversidade de saberes e vivências culturais. Os recursos técnicos que aportam podem ser aliados na ampliação da experiência, especialmente no exercício de alteridade, por exemplo, quando a criança ocupa o lugar de um determinado personagem da história ou decide sequências de acontecimentos e entende suas consequências.</p>
<p>Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.</p>	<p>Isso pode se dar tanto pelo exercício mencionado anteriormente quanto pelos temas das histórias lidas em suporte digital, que podem contribuir para trabalhar noções de direitos humanos e consciência socioambiental.</p>
<p>Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.</p>	<p>Uma vez que as histórias trabalham com as emoções das personagens e que os livros digitais permitem colocar o leitor na posição de decidir sobre o rumo da narrativa, há uma complexa sensibilização às próprias emoções da criança e às das personagens.</p>

Competências Gerais da Educação Básica	Possíveis contribuições do livro digital infantil no desenvolvimento de competências
<p>Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p>	<p>A competência está bastante relacionada com os aspectos do engajamento afetivo, isto é, a capacidade de a criança se envolver emocionalmente com a história, compreendendo os sentimentos da personagem e se deixando afetar por eles. A sensibilização em relação ao outro, sem dúvida, é importante no exercício da empatia.</p>
<p>Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.</p>	



## ANEXO 2

# Bases consultadas e palavras-chave

## Bases consultadas



### Pontos-chave

- Foram consultadas:
  - Instituições do Terceiro Setor na área da Educação.
  - Repositório de dissertações e teses realizadas no Brasil.
  - Bibliotecas eletrônicas (SciELO, Web of Science, JSTOR, Redalyc e Google Scholar).
- As buscas foram realizadas a partir de termos-chave em português e em inglês, em plataformas nacionais e internacionais.

Ao longo do processo do levantamento bibliográfico foram consultadas bases de artigos científicos e, por meio do uso de palavras-chave previamente selecionadas, foram feitas buscas

avançadas para identificar os artigos que melhor correspondiam às informações desejadas. Abaixo, a relação de bases consultadas e palavras-chave utilizadas:

---

## Bases consultadas

---

- Bases de instituições focadas em Educação
  - Cenpec
  - Instituto Natura
  - Instituto Emília
  - Instituto Alana
  - Cedac
  - Laboratório de Educação
- Web of Science
- Google Scholar
- JSTOR
- Scielo
- Redalyc
- Banco de teses e dissertações da Universidade de São Paulo
- Repositório da produção científica da Unicamp
- PUC-SP

---

## Palavras-chave

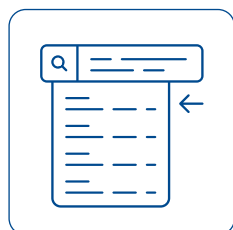
---

Uma vez que as bases consultadas englobavam produções em português e inglês, foram usadas palavras-chave em ambas as línguas. Seguem listados abaixo os termos e as combinações pesquisadas:

- “literatura infantil” AND “livro digital”
- “literatura infantil” AND “livro digital” AND “educação”
- “literatura infantil” AND “livro digital” AND “impacto”
- “literatura infantil” AND “livro digital” AND “compreensão”

- “literatura infantil” AND “livro digital” AND “desenvolvimento cognitivo”
- “literatura infantil” AND “mídia digital”
- “literatura infantil” AND “mídia digital” AND “educação”
- “literatura infantil” AND “mídia digital” AND “impacto”
- “literatura infantil” AND “mídia digital” AND “compreensão”
- “literatura infantil” AND “mídia digital” AND “desenvolvimento cognitivo”
- “livros infantis digitais”
- “livros infantis digitais” AND “educação”
- “livros infantis digitais” AND “impacto”
- “livros infantis digitais” AND “compreensão”
- “livros infantis digitais” AND “desenvolvimento cognitivo”
- “digital children’s books”
- “digital children’s books” AND “education”
- “digital children’s books” AND “impact”
- “digital children’s books” AND “reading comprehension”
- “digital children’s books” AND “cognitive development”
- “digital literature for children” and “education”
- “digital literature for children” and “impact”
- “digital literature for children” and “reading comprehension”
- “digital literature for children” and “cognitive development”
- “digital literature” AND “children”
- “electronic storybooks” AND “children” OR “begining readers”

## Critérios de seleção do corpus bibliográfico analisado



### Pontos-chave

- Foram selecionadas publicações de pesquisas empíricas, teóricas e revisões bibliográficas.
- O período investigado parte de 2010, ano de lançamento do *iPad*, mas nem todas as pesquisas referem-se a livros digitais infantis em telas sensíveis ao toque.
- A principal base de evidências se localiza nas pesquisas anglo-americanas, mas também são contempladas pesquisas realizadas no Brasil e em outros países.
- A faixa etária considerada é de 0 a 10 anos.

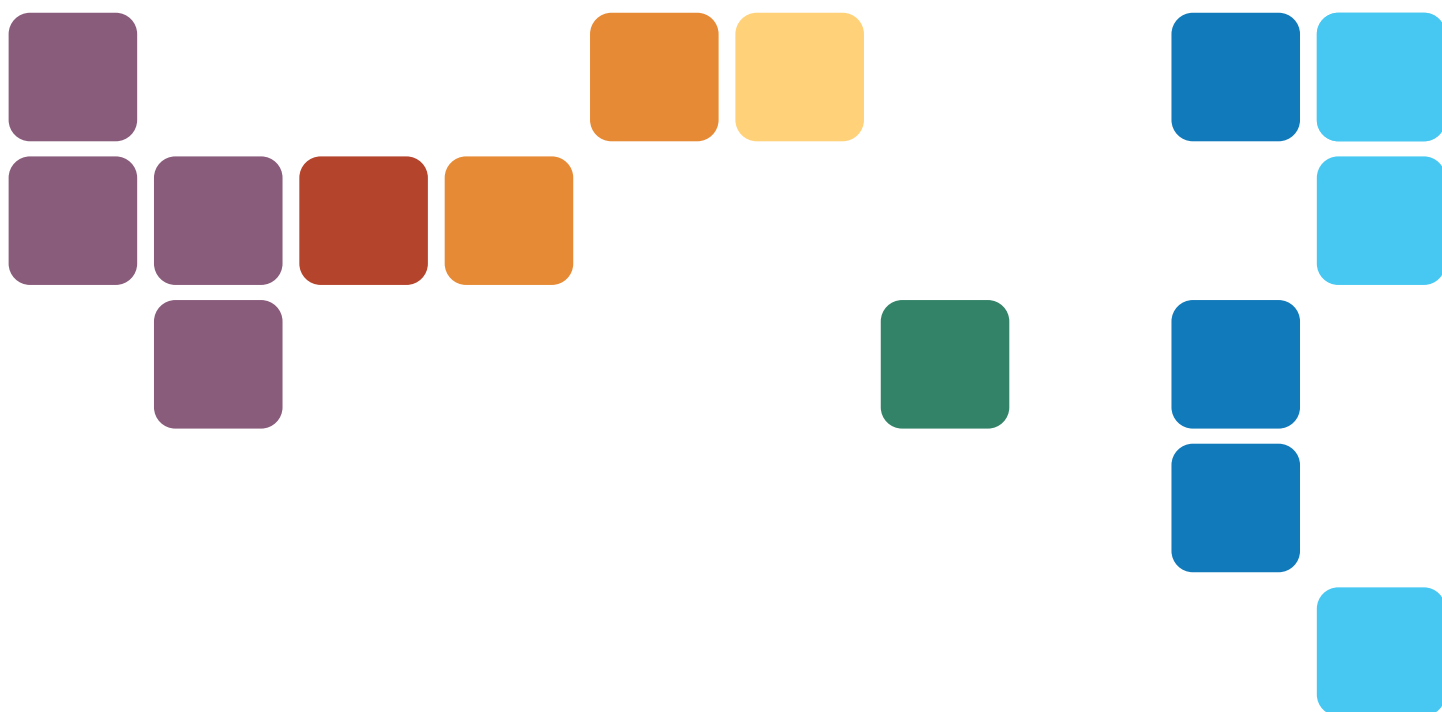
O levantamento se concentrou em publicações **a partir do ano de 2010**, quando houve o lançamento do *iPad*. Os livros digitais infantis possuem as características que possuem em função dos recursos que foram desenvolvidos para esse dispositivo.

Quanto ao **tipo de publicação**, foram selecionadas as publicações que tinham por referência a realização de pesquisas empíricas e teóricas, bem como revisões bibliográficas.

Quanto à **origem das pesquisas**, é possível constatar que “a base de evidências atual é dominada pelas pesquisas anglo-americanas com orientação quantitativa” (KUCIRKOVA, 2018). No entanto,

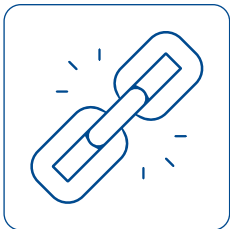
existem pesquisadores-chave na temática dos livros digitais que estão baseados em outros países, mas produzem em língua inglesa. É o caso de pesquisadores na Holanda e Israel, por exemplo.

A faixa etária considerada neste estudo é bastante ampla: **0 a 10 anos**. No geral, as publicações contempladas abrangem faixas etárias de intervalos menores e que, como é possível imaginar, nem sempre são os mesmos.



### ANEXO 3

## Sistematização dos estudos incluídos neste relatório



[Para acessar o arquivo da sistematização, clique aqui.](#)



