

TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DOS *PUERI DIGITALES*: PRÁTICAS LEITORAS NA TENRA IDADE

INFORMATION AND COMMUNICATION DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE LITERACY AND LETTER OF *PUERTO* DIGITALES: READING PRACTICES IN THE AGE

Francisco Renato Lima¹**RESUMO**

A aproximação entre o homem e a cultura digital acontece cada vez mais cedo, visto que hoje, não raro, têm-se crianças usando os dedinhos para clicar, conectar e baixar aplicativos advindos dos aparelhos digitais, como fonte de prazer e de aprendizagem, conforme defende Alves (2014), quando cognomina o termo *pueri digitales*, ao referir-se a esses sujeitos. Neste estudo, objetiva-se analisar a importância do reconhecimento das relações entre Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e práticas pedagógicas no processo de alfabetização e letramento da criança, fase que ocorre entre três e seis anos de idade, nas etapas finais da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Através de uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo, além de Alves (2014), recorre-se às leituras de Almeida; Valente (2011), Barton; Hamilton (1998), Braga (2013), Buzato (2006, *online*), Chartier (1998; 2007), Folque (2011), Lévy (1999), Moran (2000), Veen; Wracking (2009), entre outros, que auxiliaram, na tessitura das ideias aqui apresentadas, buscando tornar nítidas as fronteiras de aproximação entre TDIC e prática pedagógica no processo de alfabetização e letramento dos *pueri digitales*, e desse modo, articulando as redes da aprendizagem da leitura e da escrita com os recursos disponíveis no mundo tecnológico e midiático.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Alfabetização. Letramento. *Pueri digitales*. Práticas leitoras.

ABSTRACT

The approach between man and digital culture happens at an earlier age, considering that generally, there are children using the fingers to click, connect and to download applications of digital devices as a source of pleasure and learning as argued Alves (2014), using the term “*pueri digitales*”, for to refer to these subjects. This study aims to analyze the importance of recognizing the relationship between Information and Communication Digital Technologies (TDIC) and pedagogical practices in the process of alphabetization and child literacy, the phase that occurs between three and six years old, in the final stages of early childhood education and early years of elementary school. Based on the bibliographical research, in a qualitative way, we have Alves (2014), refers to the Almeida readings; Valente (2011), Barton; Hamilton (1998), Braga (2013), Buzato (2006, *online*) Chartier (1998; 2007), Folque (2011), Levy (1999), Moran (2000) Veen; Wracking (2009), among others, who assisted in the tessitura of the ideas

¹ Mestre em Letras pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Graduado em Pedagogia pelo Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA). Professor da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3152885404404790>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1372-5444>. E-mail: fcorenatolima@hotmail.com.

presented here, seeking to make clear the approach boundaries between (TDIC) and pedagogical practice in the literacy process and literacy of “*digitales pueri*”, and in this way articulating the learning networks reading and writing with the resources available in the technology and media world.

Keywords: Information and Communication Digital Technologies. Alphabetization. Literacy. *Pueri digitales*. Reading practices.

1 INTRODUÇÃO

A inquietude pelo desenvolvimento deste estudo parte da necessidade de discutir sobre a relevância das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), como mecanismos expressivos de linguagem, que podem ser utilizados como recursos pedagógicos, de forma articulada no processo de alfabetização e letramento da criança – os *pueri digitales*² –, fase que ocorre nas etapas finais da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, segundo Alves (2014).

Com este termo, o autor refere-se às crianças, que desde muito cedo, com “seus ‘dedos mágicos’, bem desenvolvidos motoramente” (ALVES, 2014, p. 92) e com profundo domínio funcional, utilizam as ferramentas tecnológicas e os ambientes virtuais como instrumentos no processo de aprendizagem e de interação com o mundo. O autor propõe a seguinte reflexão:

Imaginemos uma criança com seus dedinhos tocando a tela de um tablet ou de um smartphone, visualizando imagens e textos, descobrindo novidades e fazendo disso uma fonte prazerosa de sua aprendizagem, realizando, também, por causa de sua acessibilidade, associada à mobilidade, a efetiva continuidade do seu aprender na sala de aula, como se estivesse, com os dedinhos, provando delicioso glacê de um bolo de aniversário. (ALVES, 2014, p. 92)

² Quanto ao termo *pueri digitales*, utilizado desde o título deste estudo, ele foi cognominado pelo professor Robson Medeiros Alves, no texto: “*Na ponta do dedo: a contribuição das tecnologias digitais ao currículo da Educação Infantil e do 1º ano do Ensino Fundamental*”, publicado no livro “**Web Currículo: Aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais**”, em 2014, com resultado de uma de suas pesquisas do pós-doutorado em Educação (Currículo), realizado na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC - SP) em 2012.

Identifica-se pela definição proposta pelo autor, o letramento da criança, habilidade multifacetada e complexa que antecede o processo de alfabetização, uma vez que se inicia nas relações familiares às quais a criança é submetida desde que nasce. O fato de 'ler' e interagir com as mídias comunicativas, dentre elas, as TDIC, revela alto e sofisticado nível de letramento por parte da criança entre três e seis anos de idade.

Desse modo, objetiva-se analisar a importância do reconhecimento das relações entre TDIC e práticas pedagógicas no processo de alfabetização e letramento da criança nessa faixa etária. Para tanto, parte-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo na discussão do tema, que se amplia e suscita novos questionamentos a partir da dialética estabelecida pela leitura das teorias e pela complexidade dos contextos reais.

A elucidação dessas ideias segue uma estrutura de organização textual em tópicos, distribuídos, desse modo: o primeiro, aponta para as articulações entre leitura e escrita no contexto das mídias tecnológicas e o papel do leitor e a interatividade tecnológica nos processos de compreensão leitora; o segundo, refere-se ao processo de alfabetização e letramento dos *pueri digitales*, enfocando a questão da alfabetização e do letramento digital; o terceiro, discute os domínios fronteiriços entre TDIC e prática pedagógica no processo de alfabetização e letramento, articulando assim, as redes da aprendizagem da leitura e da escrita com os recursos disponíveis no mundo tecnológico e midiático.

2 LEITURA E ESCRITA NO CONTEXTO DAS MÍDIAS TECNOLÓGICAS: O LEITOR E A INTERATIVIDADE TECNOLÓGICA NOS PROCESSOS DE COMPREENSÃO LEITORA

Leitura e escrita são processos interligados. Impossível pensá-los e praticá-los separadamente. São fundamentais no processo de ensino e aprendizagem da criança, desde as etapas iniciais da alfabetização, promovendo assim, o letramento dos *pueri digitales*. Tanto as formas de leitura apresentadas pela família, quanto pela escola, têm

caráter formativo e dialógico. Nesse entremeio, tanto as obras de ficção (da literatura), como os estudos científicos, culturais e históricos, transmitidos pelas disciplinas do currículo escolar, devem estar vinculados a práticas de leitura de forma interativa, formando o indivíduo, em sentido holístico, com “competências capazes de possibilitar práticas de leitura e de letramento contínuo, [...] como atividades estruturantes do pensamento-linguagem, do conhecimento e da cultura”, conforme aponta (SILVA, 2003, p. 13), ao tratar da leitura no mundo virtual.

Desse modo, a ruptura com o paradigma tradicional e linear no tratamento e usos da leitura e da escrita pressupõe um afastamento do afã apenas pedagógico e didático proposto pela escola, passando a tratá-las de forma prazerosa, auxiliando-se das TDIC, de modo que as questões curriculares e metodológicas do ensino sejam diluídas no prazer que a criança sente ao ler. As atividades escolares devem ter sentido para o leitor, de modo a preservar o significado da leitura como forma de prazer e sedução, seja qual for o formato em que ela se apresente (na folha do caderno ou na tela do *tablet*); e isso, pressupõe novas posturas pedagógicas e uma revisão nos modelos de escola, que tradicionalmente tratou a leitura e a escrita como tarefas meramente formativas e didáticas, diminuindo seu valor literário, estético e prazeroso, o qual pode ser resgatado hoje, se aproveitadas as possibilidades oferecidas pelas TDIC, as quais incluem uma diversidade de textos clicados no cotidiano. Para Lévy (1999, p. 75):

Um mundo virtual, no sentido amplo, é um universo de possíveis, calculáveis a partir de um modelo digital. Ao interagir com o mundo virtual, os usuários o exploram e o atualizam simultaneamente. Quando as interações podem enriquecer ou modificar o modelo, o mundo virtual torna-se um vetor de inteligência e criação coletiva.

Considerando esse aspecto, o acesso à leitura e a escrita nas etapas finais da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, deve basear-se numa perspectiva de alfabetizar e letrar, simultaneamente, promovendo o letramento escolar, como se denomina atualmente, de forma a atender aos moldes da era da informação e da tecnologia. Para tanto, pressupõe-se a utilização de ferramentas pedagógicas envolventes e enriquecedoras, que levem a criança a compreender suas

relações com o mundo da linguagem, seja oral ou escrita, ou seja, integrando-se ao processo de construção do saber e sentindo-se protagonista deste, de modo a formar um leitor ativo pela interação crítica com o texto, pois, como afirmam Koch; Elias (2010, p. 18), “processamos, criticamos, contrastamos e avaliamos as informações que nos são apresentadas, produzindo sentido para o que lemos”.

Roger Chartier, em entrevista à Revista Nova Escola, de 2007, traz algumas considerações acerca das mudanças que vem ocorrendo com a leitura e a escrita, ocasionada principalmente, pelo avanço das tecnologias, uma verdadeira “evolução midiática” ou “revolução digital”, causada pelo surgimento de novas formas de interação verbal e social, produzidas na Internet. Ele considera que “além de auxiliar no aprendizado, a tecnologia faz circular os textos de forma intensa, aberta e universal e, acredito, vai criar um novo tipo de obra literária ou histórica” (CHARTIER, 2007, p.1), pois “dispomos hoje de três formas de produção, transcrição e transmissão de texto: a mão, impressa e eletrônica e elas coexistem” (CHARTIER, 2007, p. 1).

Nesse processo, “a Internet pode se transformar em aliada dos textos por permitir sua divulgação em grande escala” (CHARTIER, 2007, p. 1). E, nesse cenário “o suporte material dos textos e as variadas formas de ler [...] são decisivos para a construção de sentido e interpretação da leitura em qualquer época” (CHARTIER, 2007, p. 2), ou seja, no contexto das tecnologias do século XXI, os suportes, como computadores, celulares, *tablets*, *smartphones*, entre outros, interferem no processo de compreensão leitora, por isso “é preciso tirar proveito das novas possibilidades do mundo eletrônico e ao mesmo tempo entender a lógica de outro tipo de produção escrita que traz ao leitor instrumentos para pensar e viver melhor” (CHARTIER, 2007, p. 2), em virtude que “o essencial da leitura hoje passa pela tela do computador” (CHARTIER, 2007, p. 2), considerada “hoje [...] no mundo digital um novo suporte, [...] e uma nova prática de leitura, muito mais rápida e fragmentada” (CHARTIER, 2007, p. 3).

Percebe-se, portanto, que o autor reconhece pontos positivos, bem como negativos sobre a questão, conciliando-os; mas, ao final, aponta que a escolha pelo que ler e que a formação de leitores críticos, proficientes, autônomos, capazes de interagir com a tecnologia nos processos de compreensão leitora, perpassa pelo

reconhecimento e valorização do caráter educativo das mídias tecnológicas, desde a alfabetização e o letramento dos *pueri digitales*, processos tratados a seguir.

3 A ALFABETIZAÇÃO E O LETRAMENTO DOS *PUEIRI DIGITALES*

Propor uma discussão acerca de alfabetização e de letramento, pressupõe, de antemão, que se apresente alguns conceitos e definições já postulados sobre o tema, considerando-se que, tanto na teoria, como na prática, esses são fenômenos que ora se aproximam, ora se distanciam, causando, muitas vezes, problemas de compreensão para os professores. Soares (2003, p. 90) reconhece essa problemática e aponta que:

[...] alfabetização e letramento são conceitos frequentemente confundidos ou sobrepostos, é importante distingui-los, ao mesmo tempo que é importante também aproximá-los: a distinção se faz necessária porque a introdução, no campo da educação, do conceito de letramento tem ameaçado perigosamente a especificidade do processo de alfabetização; por outro lado, a aproximação é necessária porque não só o processo de alfabetização, embora distinto e específico, altera-se e reconfigura-se no quadro do conceito de letramento, como também este é dependente daquele.

Busca-se com isto, estabelecer correlações importantes para a compreensão da ideia defendida neste estudo, considerando, *a priori*, que no atual contexto socioeducativo, há um entendimento de que o processo de alfabetização deve estar integrado ao letramento. Este constitui uma prática social que extrapola os limites da escola, sendo apenas reforçada por ela. Começa nas atividades das quais a criança participa desde que nasce, mesmo antes de entrar na escola. A função desta será desenvolver atividades alfabetizadoras de ensinar a ler e escrever, de modo que a criança se aproprie com segurança dos mecanismos da língua materna, exprimindo-se corretamente, pelo domínio da fala e da escrita, sendo capaz de interferir socialmente nas diversas situações a que for submetido. Rojo (2001, p. 235) aponta que:

Define-se hoje o letramento como um conjunto de práticas sociais ligadas, de uma ou de outra maneira, à escrita, em contextos específicos, para objetivos específicos. As práticas escolares passam, então, a ser apenas um

tipo de prática social de letramento que, embora continue sendo, nas sociedades complexas, um tipo dominante – relativamente majoritário e abrangente -, desenvolve apenas algumas capacidades e não outras.

Tradicionalmente, entendeu-se a alfabetização somente como a aquisição do código da leitura e da escrita, manifestadas pela codificação, que resulta da escrita; e a decodificação, resultante da leitura. Mas é preciso rever estes paradigmas, percebendo que esse estado de aprendizado não atende às demandas exigidas pelo contexto social. Atualmente, há um entendimento de que a alfabetização deixou de ser apenas uma absorção do código escrito, e passou a ser uma atitude processual, que possibilita ao educando o contato com a representação da língua, agregar os valores históricos e culturais trazidos de suas experiências de mundo e a incorporar no seu dia a dia, como importante instrumento nas relações sociais. Desse modo, o termo alfabetização em sentido tradicional, vem sendo substituído por letramento escolar (ROJO, 2001), ampliando a noção de leitura, para além do ato mecânico e passivo, o qual não exigia uma compreensão crítica e participação ativa do leitor.

Saber ler e escrever, conforme essa perspectiva, vai além do domínio de um instrumento e de uma ação mecânica. O letramento constitui-se como um percurso de inserção e participação do indivíduo no mundo da escrita. É um estado ou condição humana adquirida pelas relações sociais formais ou informais do meio em que o indivíduo vive, e através da interação com práticas de leitura e escrita, passa a interpretar e transformar o mundo, de maneira a inserir-se como sujeito autêntico de sua história e de sua sociedade. Para Kleiman (1998, p. 182), “o letramento adquire múltiplas funções e significados, dependendo do contexto em que ele é desenvolvido, isto é, da agência de letramento por ele responsável”. É nessa perspectiva de contextos e práticas diversas, que se aponta para as práticas de interação e ‘leitura’ das mídias digitais realizadas por crianças entre três e seis anos de idade, como um exercício efetivo do letramento, por meio das tecnologias.

Compreendendo essa dimensão da alfabetização e do letramento na vida das crianças e sua participação efetiva no mundo da escrita digital, é que Almeida (2014, p. 18), ao discutir sobre as tecnologias digitais na vida das crianças, diz que no estudo realizado por Alves (2014), acerca das contribuições das tecnologias digitais ao

currículo da Educação Infantil e do primeiro ano do Ensino Fundamental, o autor “identifica uma antropologia física nessa geração que faz uso dos dedos sobre as telas de distintos dispositivos digitais (*notebooks, tablets, smartphones, etc.*) como elemento de exploração e conhecimento do mundo”.

Diante disso, trata-se a seguir, das relações de aproximação e/ou distinção entre alfabetização digital e letramento digital, refletindo acerca das implicaturas na prática pedagógica e na relação do aluno com os objetos cognoscíveis.

3.1 Alfabetização digital e letramento digital

Assim como os termos alfabetização e letramento no contexto da leitura e da escrita convencional, assumem relações de proximidade, no campo do digital, há de se buscar as articulações entre eles, considerando-se também, que não raro, são confundidos. Ao discuti-los, Soares (2003, p. 17) aponta que “o conceito de alfabetização depende, assim, de características culturais, econômicas e tecnológicas”. No advento de considerar essas características, a autora define o letramento, “como estado ou condição de indivíduos ou de grupos sociais de sociedades letradas que desempenham, efetivamente, as práticas de leitura e de escrita, e participam de forma competente dos eventos de letramento” (2002, p. 144), e, portanto, na esfera digital, reflete:

A tela, como novo espaço de escrita, traz significativas mudanças nas formas de interação entre escritor e leitor, entre escritor e texto, entre leitor e texto e, até mesmo, mais amplamente, entre o ser humano e o conhecimento. [...] A hipótese é de que essas mudanças tenham consequências sociais, cognitivas e discursivas, e estejam, assim, configurando um *letramento digital*, isto é, um *certo* estado ou *condição* que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do *estado* ou *condição* – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel. (SOARES, 2002, p. 146, grifos da autora, *online*).

Kleiman (1995) refere-se ao letramento como um conjunto de práticas sociais que se utilizam da escrita para além das práticas desenvolvidas pela escola, considerando a amplitude de suas funções sociais, posto que o “fenômeno do

letramento, então, extrapola o mundo da escrita tal qual ele é concebido pelas instituições que se encarregam de introduzir formalmente os sujeitos no mundo da escrita” (KLEIMAN, 1995, p. 20), de modo que pode ser definido “como um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, como sistema simbólico e como tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos” (KLEIMAN, 1995, p. 18-19).

Essa discussão reconhece o letramento como prática social, cultural, historicamente situada (BARTON; HAMILTON, 1998), que se constitui na interação com o mundo letrado. Considera-se, diante disso, as múltiplas formas de letramento, chamadas de letramentos sociais (STREET, 1984, 2014), com as quais os sujeitos estão envolvidos em seu cotidiano.

Dentre esses, o letramento digital, que compreende os modos de inserção crítica no mundo das mídias eletrônicas e digitais, por meio de práticas de interação e colaboração que exigem competências discursivas e cognitivas para lidar com as tecnologias. Desse modo, para Xavier (2005), um indivíduo letrado digitalmente é aquele que assume posturas autônomas e críticas, sendo capaz de assumir mudanças nos modos de escrever e ler os diferentes códigos e sinais verbais e não verbais, como desenhos e imagens, uma vez considerando que o suporte que comporta os textos digitais, também é digital. Assim, o letramento digital implica em saber lidar, de forma crítica com esses recursos. A figura abaixo, disponível no site “Rioeduca.net” ilustra o que é o letramento digital:

Figura 1 - Letramento digital



Fonte: Rioeduca.net (2018, online).

No reconhecimento das múltiplas formas e tipos de letramentos, Barton; Hamilton (1998) apontam que o letramento digital implica a realização de práticas de leitura e de escrita distintas das formas tradicionais de letramento e alfabetização, atendendo as necessidades sociais da atualidade, que exige indivíduos cada vez mais competentes, respondendo com eficiência as tecnologias modernas da leitura e da escrita no mundo virtual. Para os autores:

Letramento não é o mesmo em todos os contextos; ao contrário, há diferentes Letramentos. A noção de diferentes letramentos tem vários sentidos: por exemplo, práticas que envolvem variadas mídias e sistemas simbólicos, tais como um filme ou computador, podem ser considerados diferentes letramentos, como letramento fílmico e letramento computacional (*computer literacy*). (BARTON; HAMILTON, 1998, p. 9)

A emergência do reconhecimento e familiarização por parte da escola, com os usos sociais das TDIC vivenciados por crianças entre três e seis anos de idade, parte da necessidade de formação de sujeitos alfabetizados e letrados digitalmente, que não apenas reproduzam modelos prontos pré-estabelecidos pela cultura dominante, mas que interajam com as ferramentas das novas mídias, compreendendo os fenômenos relacionados à construção e uso sociais destas, com a capacidade de discutir, discernir

e interferir conscientemente quando elas interferirem em seu processo de desenvolvimento cognitivo, social e cultural.

O conceito de alfabetização digital é apresentado por Takahashi (2000, p. 31), no Livro 'Verde do Programa Sociedade da Informação' (SocInfo), do Ministério da Ciência e Tecnologia, ao referir-se "a aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores e da Internet, mas também que capacite as pessoas para a utilização dessas mídias em favor dos interesses e necessidades individuais e comunitários, com responsabilidade e senso de cidadania".

O alfabetizado digital seria, portanto, o sujeito capaz de escolher, reconhecer e dominar as informações advindas dos computadores conectados à Internet ou qualquer outro tipo de mídia digital. Essa definição se constrói a partir das mudanças operacionais nos modos como a leitura e a escrita passaram a circular no mundo da cultura do digital, em que o homem assume novos posicionamentos, a partir da conexão com *hardwares* e *softwares*, que oportunizam a formalização de processos mentais superiores, de ressignificação das formas verbais e discursivas do sujeito na leitura crítica do mundo.

Percebe-se que, o conceito de alfabetização digital está dentro do que Soares (2002, *online*) já definiu como letramento digital, caracterizando-o como estado ou condição de leitura e escrita, a partir da interação com as novas tecnologias digitais. Uma possível distinção prática entre esses conceitos parte de que a alfabetização digital diz respeito ao domínio básico e mecânico da informática e do computador, enquanto o letramento digital refere-se aos usos sociais desse saber nas atividades que realiza cotidianamente. Nessa proporção, os processos se confundem, e segundo Buzato (2006, p. 7, *online*), "muitas vezes o que se quer dizer com alfabetização digital estaria mais bem definido como letramento digital", e/ou vice-versa.

Partindo disso, aponta-se para a importância de que a aprendizagem da leitura e da escrita aconteça por meio da descoberta de que a junção entre o mundo virtual e o físico vai além de um 'clik' ou do 'deslizar dos dedos na tela dos aparelhos digitais', mas pressupõe, assumir uma atitude e uma escolha pelo que deseja ler e produzir virtualmente, de modo que as fronteiras entre TDIC e práticas alfabetizadoras digitais

sejam construídas de forma intencional e consciente no processo de aprendizagem da criança, conforme tratado a seguir.

4 OS DOMÍNIOS FRONTEIRIÇOS ENTRE TDIC E PRÁTICA PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO: ENTRELACANDO A REDE NAS REDES DA APRENDIZAGEM

Estudiosos da educação e da linguagem compartilham do consenso de que as formas tradicionais e hierárquicas de ensino precisam, em caráter de urgência, serem substituídas por modelos pedagógicos que promovam uma formação para a autonomia e a criticidade do aluno, considerando as práticas letradas que se realizam por meio da interação colaborativa e dos novos conceitos e atitudes advindos do mundo das TDIC.

Os diversos textos ou gêneros digitais presentes na Internet decorrentes dessas mudanças, trazem novos desafios, perspectivas e definições para a forma como o ensino é ministrado pelo professor em sala de aula. Em contextos de ensino e aprendizagem dos “nativos digitais³”, o professor deve estar preparado para responder às inquietações e as curiosidades que as crianças trazem consigo. Muitas dessas curiosidades apresentadas são advindas das relações com o mundo digital. Considerando esse contexto, o próprio conceito de aprendizagem, segundo Siemens (2004, p. 3, *online*), deve ser repensado:

Em um sentido de aprendizagem, a probabilidade de um conceito de aprendizagem dependerá de quanto ele está atualmente “linkado” (ligado). Nós (podem ser campos, ideias, comunidades) que se especializam e conquistam o reconhecimento pela sua especialização têm maiores chances de reconhecimento, resultando na polinização cruzada de comunidades de aprendizagens.

³ Termo utilizado para referirem-se as pessoas que nasceram em uma sociedade que já tinha adotado o uso massivo das tecnologias nas atividades cotidianas e desenvolveram capacidades a autoconfiança, ousadia, sociabilidade e independência; apreciam o questionamento, a liberdade e as mudanças. E é, portanto, nessa geração, que as crianças – os *pueri digitales* –, tratados neste estudo, se situam.

Ou seja, hoje pensar em aprendizagem é relacioná-la às mudanças que as tecnologias trazem para a vida das pessoas. Os textos digitais apresentam diversos formatos, envolvendo oralidade e escrita, pela circulação de diversos gêneros textuais, que ganham novas formas de leitura e de interação social nos meios virtuais, uma vez que “hoje, a Internet tornou-se um imenso laboratório de experimentações de todos os formatos” (MARCUSCHI, 2010, p. 31).

Marcuschi (2010) aponta para a proliferação dos gêneros textuais digitais, causada principalmente, pelo uso da Internet, que expande espaços de construção e de organização dos textos e formas de leitura, criando liberdade nas escolhas de leitura. Nesse espaço, a estrutura dos textos se define pela atividade interativa e discursiva que eles assumem. O autor aponta que “os gêneros virtuais são formas bastante características de contextualização” (MARCUSCHI, 2010, p. 21), e diante disso, propõe o conceito de e-gêneros, ou gêneros textuais digitais, que se consistem como todo aparato textual em que é possível, eletronicamente, utilizar-se da escrita de forma dinâmica e interativa, por exemplo, fóruns de discussão *online*, chats, blogs, entre outros. Eles são de natureza exclusiva dos ambientes digitais, que “os abrigam e por vezes o condicionam” (MARCUSCHI, 2010, p. 31), construindo discursos eletrônicos de domínio midiático.

As implicações disso na aprendizagem da criança entre três e seis anos de idade baseiam-se no fato de que a associação entre TDIC e práticas pedagógicas assume uma dimensão colaborativa e cooperativa nas relações estabelecidas entre professores e alunos, como sujeitos que escrevem as experiências reais e virtuais no espaço da sala de aula, transformando as ações de ensinar e aprender. Para Veen e Vrakking (2009, p. 29), na esfera digital, as crianças aprendem de forma diferenciada: “a geração da rede difere de qualquer outra do passado porque cresceu em uma era digital”, pois imersos no mundo da tecnologia, tanto em ambientes domésticos, como sociais, a interação, a autonomia e a criticidade tornam-se processos naturais do desenvolvimento. Nessa mediação, a Internet tem papel determinante. Moran (2000, p. 65) destaca a importância e alguns de seus benefícios:

A Internet ajuda a desenvolver a intuição, a flexibilidade mental, a adaptação a ritmos diferentes. [...] Na Internet também **desenvolvemos formas novas de comunicação**, principalmente escrita. [...] Outro resultado comum à maior parte dos projetos na Internet confirma a **riqueza de interações** que surgem, os contatos virtuais, as amizades, as trocas constantes com outros colegas, tanto por parte de professores como dos alunos. (MORAN, 2000, p. 65, grifos do autor).

Os textos digitais ou midiáticos presentes no mundo das TDIC possibilitam o desenvolvimento cognitivo das crianças, mesmo daquelas que ainda não têm o domínio da leitura e da escrita. A esse respeito, Botelho (2013, p. 05) aponta:

O fato de hoje os equipamentos digitais priorizarem a linguagem icônica em detrimento da alfabética contribui para que as crianças ainda não alfabetizadas consigam desenvolver atividades digitais.

Anteriormente ao processo escolar da alfabetização, as crianças, muitas vezes, já realizam tentativas de leitura. Entretanto, estes atos provavelmente não se concretizam a partir do verbal, e sim do não-verbal ou do icônico, isto é, das imagens, cores, marcas como negrito, sublinhado, sons, movimento. Com o intenso contato com o mundo digital, as crianças parecem entender alguns processos próprios das atividades de leitura e de escrita e podem apresentar desenvolvimento de algumas habilidades fundamentais para a aquisição da leitura e da escrita, para o letramento.

Como prática cotidiana da cultura digital, essas crianças podem desenvolver, a partir dos recursos do mundo digital, habilidades linguístico-cognitivas, assim denominadas já que para sua realização necessitam ativar a linguagem e, conseqüentemente, a cognição. São processos como a atenção, a memória, a percepção, a realização de inferência, entre outras, necessários para o acesso a páginas da rede, leitura de hipertexto, entendimento do funcionamento de links, participação em jogos digitais, acesso a sites, participação em redes sociais, entre outras atividades com as ferramentas digitais.

A reflexão proposta pela autora remete a ideia de que os processos de alfabetização e letramento são simultâneos, embora aconteçam em momentos e de formas diferenciadas. O primeiro está associado à interferência real da escola; e, o segundo, faz parte da vida do sujeito desde que nasce, nas atividades informais das quais participa, no contato com aparelhos eletrônicos e digitais, como celulares, *tablets*, *smartphones*, entre outros, considerando-os como mediadores ou suportes para o ensino.

O uso de ferramentas ou recursos oriundos das TDIC se dá potencialmente por

meio de objetos de aprendizagem (OA) ou objetos digitais de aprendizagem (ODA), como já vem sendo denominados hoje, os quais funcionam como alternativas enriquecedoras da prática pedagógica em sala de aula, construindo pontes entre o mundo real da criança em contexto de alfabetização e letramento, e o mundo virtual, vislumbrado por meio da imaginação infantil, e que pode ser alcançado, através da ativação das funções técnicas dos objetos midiáticos, levando a crianças a realizações e percepções de mundo por meio do aparelho digital, de modo que este, desde a Educação Infantil, faça parte do “ambiente natural de aprendizagem das crianças para que estas compreendam a sua funcionalidade respondendo a necessidades reais, e não simuladas” (FOLQUE, 2010, p. 09).

Na etapa de alfabetização, essa mediação deve ser muito bem pensada, articulada aos domínios que ela já possui, desafiando-a para que consiga superá-los. Cabe ao professor, diante dessa realidade, inserir, – do planejamento a ação –, uma proposta de reflexão crítica e construtiva no projeto de ensino que desenvolve em sala de aula, utilizando-se das diversas TDIC, nas quais se incluem os ODA, que “exigem do educador competência técnica e compreensão acerca da aprendizagem com vistas ao redesenho do projeto educativo e sua apresentação em diferentes mídias” (GIACOMAZZO, 2007, p. 27).

Assim, a aprendizagem da criança em processo de transição entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental – de três a seis anos –, precisa ser alicerçada por uma base teórico-conceitual e com recursos e ferramentas, como os ODA, que possibilitem criar e descobrir livremente, estimulando suas capacidades e potencialidades de desenvolvimento social, físico e cognitivo, o que compreende o aprender a ler e a escrever de forma significativa.

Nesse contexto, o educador, através da sua prática, tem o desafio de intermediar situações em que incorpore o aluno ao conteúdo a ser ensinado, por meio de caminhos que o levem a interagir e a conhecer o que dizem os textos na esfera digital para além daquilo que está explícito nas telas, ou seja, o não dito explicitamente, seja através do verbal, do visual, do sonoro ou do linguístico, mas que resultará na compreensão particular de cada leitor, ao deparar-se com uma mensagem a ser compreendida.

Um processo eficiente de alfabetização propicia ao educando, o entendimento de que aprender a ler e escrever requer não apenas o conhecimento de uma variedade de conteúdos, mas o domínio e interação com estes em todos os domínios em que eles se apresentarem, principalmente no virtual e tecnológico. Por isso, segundo Cappelletti *et al.* (2008, p. 15):

Tratar de tecnologias na escola engloba a apropriação crítica de tecnologias pelos diversos sujeitos que nela atuam (professores, alunos, gestores, funcionários, pais e comunidade do entorno) e o desenvolvimento de processos de gestão de formação profissional, de tecnologias, de recursos e de informações, o que abarca relações dinâmicas e complexas entre parte e todo, criação e organização, produção e manutenção, memória e atualização.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998, p. 90) apontam e reforçam a necessidade de se trabalhar com as tecnologias, considerando que elas combinam diferentes linguagens semióticas e atividades multidisciplinares que estimulam uma aprendizagem mais crítica e participativa, pois

[...] favorecem a construção de uma representação não-linear do conhecimento, permitindo que cada um, segundo seu ritmo e interesse, possa dirigir sua aprendizagem: buscando informação complementar, selecionando em um texto uma ligação com outro documento, por uma palavra ou expressão ressaltada; buscando representações em outras linguagens – imagem, som, animação – com as quais pode interagir na construção de uma representação mais realista.

Alcançar tal propósito, pressupõe que a prática educativa esteja pautada em uma concepção inovadora e dinâmica, abrangendo os saberes e transformando-os na relação pedagógica, levando os alunos a vivenciarem novas e desafiantes realidades sociais advindas do mundo das tecnologias e que podem ser aproveitadas positivamente no processo de aquisição da leitura e da escrita em sala de aula. Esta, por sua vez, precisa ser transformada diante desse contexto. Portanto, buscando sintetizar as mudanças que as TDIC e o impacto da Internet trouxeram para a educação e para a sala de aula diretamente, organiza-se, conforme dados da Revista Nova Escola (1998), um quadro comparativo dessa realidade:

Quadro 1 – A organização do espaço da sala de aula antes e depois da internet

	NA EDUCAÇÃO TRADICIONAL	COM A NOVA TECNOLOGIA
O PROFESSOR	Especialista	Facilitador
O ALUNO	Receptor passivo	Colaborador ativo
A ÊNFASE OPERACIONAL	Memorização de fatos	Pensamento crítico
A AVALIAÇÃO	Do que foi retido	Da interpretação
O MÉTODO DE ENSINO	Repetição	Interação
O ACESSO AO CONHECIMENTO	Limitado ao conteúdo	Sem limites

Fonte: Adaptado de (REVISTA NOVA ESCOLA, 1998).

Essa mudança de paradigma requer uma reestruturação na organização do trabalho pedagógico, de modo que a prática do professor aconteça de forma articulada e interconectada com a velocidade do avanço das mídias, possibilitando que os alunos desenvolvam atitudes de criticidade e de diálogo com o mundo, por meio da leitura mediada pelas novas tecnologias. “Para que as TIC possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente” (KENSKI, 2007, p. 46). É essencial, desse modo, que o professor busque estabelecer a construção de uma nova relação com o saber adquirido, ultrapassando os limites dos materiais instrucionais tradicionais, viabilizando o favorecimento da construção colaborativa entre as crianças, explorando as tecnologias como ferramentas que facilitem o pensar e o agir no processo de alfabetização e letramento. Essa é uma mudança necessária, considerando que

O desenvolvimento da tecnologia atinge de tal modo as formas de vida da sociedade que a escola não pode ficar à margem dessa mudança. Não se trata simplesmente da implantação de novos projetos, trata-se de entender que são criadas novas formas de comunicação, novos estilos de trabalho, novas maneiras de ter acesso ao conhecimento e de produzi-lo. (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2006, p. 99)

Ressalta-se que a mera incorporação das tecnologias não é uma garantia de inovação na prática pedagógica, uma vez que o conceito de tecnologia abrange qualquer recurso que possa ser utilizado na prática de ensino, desde o giz, o quadro negro a lousa digital do atual contexto das TDIC. O diferencial está nos usos pedagógicos que se faz dessas ferramentas, pois quando mal aproveitadas, elas não contribuem para mudanças no ensino, apenas servem de máscara para a reprodução de um ensino tradicional e normalizador do paradigma dominante no ensino escolar.

Braga (2013, p. 59), ao pesquisar sobre os ambientes digitais e a importância das tecnologias nos modos de ensinar e aprender aponta que “na realidade, as mudanças não são determinadas pelas mídias, mas sim pela perspectiva pedagógica e pela exploração efetiva e criativa dos recursos que o meio oferece”, ou seja, a função do professor e suas escolhas é que determinarão a efetiva qualidade no uso das tecnologias digitais na sala de aula.

Quando esse contexto de ensino são salas de aulas com crianças com faixa etária entre três e seis anos de idade, o que compreende a Educação Infantil e o início do Ensino Fundamental, as estratégias adotadas pelo educador devem considerar aspectos que tornem visíveis e significativos os conteúdos escolares às experiências do cotidiano da criança em interação com as mídias digitais. Segundo Veen e Vrakking (2009, p. 70):

Os pensadores digitais, como são as nossas crianças, podem fazer muito mais do que se espera delas na escola. Podemos desafiá-las, apresentando-lhes problemas complexos para resolver e dar a elas um amplo controle sobre seus processos de aprendizagem. As crianças gostam de ser desafiadas, pois elas passaram por experiência semelhante ao jogo no computador. Elas também gostam de ser desafiadas em tarefas complexas. A abordagem pedagógica de trabalhar passo a passo não é o que elas gostam de fazer. Elas não são lineares – o que é mais desafiador. Elas gostam de estar imersas em situação em que não se sabe por onde começar e nem como agir. Gostam de aprendizagem experiencial, como a dos jogos de computador.

Conforme os autores, a aprendizagem da criança é alavancada a partir de situações desafiadoras as quais são submetidas, como as atividades com jogos de computador, que combinam uma linguagem da não-diretividade, construída por meio de um discurso aberto e reflexivo, que possibilita que os alunos interajam, criem redes de aprendizagem corporativas, através de situações que requerem a capacidade de formular, organizar e colocar em prática estratégias de sobrevivência no mundo de ‘faz de conta’ do jogo virtual. Desse modo, o aprendiz se envolve, de forma lúdica e prazerosa em situações que exploram além das habilidades de leitura e escrita, a imaginação, a simbolização do real, as representações de papéis sociais na infância, a relação entre ganhar e perder como processos naturais e saudáveis das relações de

disputas presentes na interação humana, entre outros aspectos de caráter social e psicológico necessários ao amadurecimento da criança.

Interação e interatividade são palavras-chaves nos contextos de aprendizagem mediada pelas TDIC, uma vez que são algumas das principais características do mundo digital, que trouxe mudanças no aspecto tecnológico e cultural da sociedade. Porém, segundo Barros *et al.* (2008, *online*) é preciso reconhecer que esses termos, embora próximos, não são sinônimos, visto que a interação ocorre diretamente entre duas ou mais pessoas e a interatividade é necessariamente intermediada por um meio eletrônico ou uma máquina e seus *softwares*.

Essa compreensão é fundamental em contexto de ensino, pois para que a interatividade entre o homem e a tecnologia ocorra efetivamente é necessário que haja uma intervenção ativa e de domínio crítico da ação humana sobre o objeto digital; do contrário, o homem será submisso às regras do sistema e terá na tecnologia apenas mais um instrumento que o controlará e doutrinará suas ações no mundo. Para Garcia *et al.* (2011, p. 82, *online*),

A interatividade pode assumir funções diferentes e no contexto da educação importa quando ocorre uma interação significativa, isto é, sai de algo mecânico para algo que dá sentido à ação humana. Quando o objetivo perseguido é a aprendizagem, é intencional e o sujeito sabe o porquê utiliza determinado programa, então as capacidades interativas da máquina possibilitam interações humanas significativas.

Ainda para Garcia *et al.* (2011, *online*), o reconhecimento das definições sobre interatividade, possibilita uma melhor compreensão acerca do papel das tecnologias no contexto educativo. De acordo com os autores,

Os principais indicadores de tecnologia interativa envolvem: O intercâmbio entre as máquinas; O intercâmbio entre os usuários e o software; As oportunidades de aprendizagem, entretenimento, aquisição de informação, comunicação em tempo real, comunicação remota; Sistema dinâmico; poder de decisão; Feedbacks; Animações; Vídeos; música; hipertexto e jogos, Simulações holográficas, Similaridade com o real, Imersão passiva ou ativa, individual ou coletiva e Transformações do entorno virtual. (GARCIA *et al.*, 2011, p. 82, *online*)

Deste modo, as TDIC aliadas ao processo de alfabetização e letramento da criança se constituem de forma positiva, através da intersecção entre a natureza linguística e enunciativa própria das tecnologias digitais e o universo transgressor da imaginação infantil. Se potencializadas suas curiosidades, as crianças desenvolvem as capacidades de construção autônoma da aprendizagem, descobrindo novos rumos do saber, potencialidades, competências e habilidades, através da participação e da segurança que os cliks e o ‘deslizar de dedos na tela’ permitem durante o processo de escolhas pelo conteúdo a ser explorado.

Em pesquisa realizada com professores que utilizam as TDIC em suas práticas pedagógicas e que obtém resultados positivos, Favilla (2011, p. 152) aponta que: “professores usuários de TDIC são designers cognitivos que projetam processos interativos de ensino-aprendizagem para/com seus alunos-usuários”; e estes são, portanto, sujeitos de ação e construção de textos no e sobre o mundo. Textos estes, que expressam os jeitos singulares e específicos de enunciar do mundo dos *pueri digitales*, o qual se constrói pelo rápido desenvolvimento cognitivo e social, ao lidar com as tecnologias digitais. Portanto, conclui-se que existe uma relação muito próxima entre homem e máquina e que a interação entre eles e as TDIC pode possibilitar o desenvolvimento de habilidades educativas e culturais, uma vez que se constituem pela presença da língua em situações concretas de interação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reflexão que permeou todo o traçado teórico alinhavado neste estudo se assenta sobre o incontrolável avanço das TDIC, que exigem do homem uma postura e um papel de sujeito pensante e crítico sobre elas. Dessa nova configuração social decorre também, uma nova formatação dos modos de ler e escrever no mundo virtual, o que se denomina de letramento digital, como parte dos ‘novos letramentos’, como resposta às demandas exigidas para a leitura na tela do *tablet*, *smartphone* e outros aparelhos.

Essa cultura das mídias tem forte influência na formação das gerações, tanto aquelas que nasceram antes do florescer do tecnológico-virtual, os imigrantes digitais; como os que nasceram no universo das conexões eletrônicas de caráter informativo e comunicativo, os *pueri digitales*, ou seja, as crianças que se encontram entre três e seis anos, em idade escolar de Educação Infantil e início do Ensino Fundamental, vivenciando os processos de alfabetização e letramento mediados pela escola.

Em termos gerais, a alfabetização refere-se às condições de ler e escrever, através dos usos dos recursos da língua escrita; enquanto o letramento amplia este processo, ao exigir do indivíduo a capacidade de ler e escrever, inferindo sentido e reformulando o objeto da leitura e da escrita. Este entendimento traz a dimensão da importância desses mesmos conceitos no campo do digital, no qual os sujeitos assumem estados ou condições humanas, adquirida pelas relações sociais formais ou informais do meio em que vivem com a tecnologia, de modo a ler e interpretar o mundo criticamente.

A ideia de produção e de construção de sentidos por meio das múltiplas linguagens dos textos virtuais, como o hipertexto, reflete na organização didática, pedagógica e metodológica desenvolvida pela escola nos processos de alfabetização e letramento. A promoção dessas habilidades, mediadas pelas TDIC, parte da compreensão de que é preciso criar dentro da relação de ensino e aprendizagem, na sala de aula, propostas de ensino dinâmicas, inovadoras, que levem o aluno a situar-se no mundo do digital, reconhecendo e ampliando suas noções de mundo de forma crítica e autônoma, e que ao interagir com as mídias, que tanto lhe trazem prazer, alegria e desejo de manuseá-las, as crianças possam descobri-las como fonte de descoberta e de aprendizagem da cultura erudita, satisfazendo suas necessidades de criança curiosa e, ao mesmo tempo, promovendo-a em aspectos cognitivos, sociais, culturais e de domínio sobre o mundo.

Essa mudança no ensino partirá, portanto, da redefinição de propostas curriculares adotadas pela escola, o que implica também, uma mudança de postura do professor, em seu pensar e em seu fazer, reformulando suas ações, possibilitando situações e estratégias que levem o aluno a desenvolver suas reais condições de

aprendizagens, a partir do contato com o mundo tecnológico e virtual. Com isso, reforça-se a importância do investimento em práticas de leitura em interface com a cultura da era digital, por meio de recursos e ferramentas de ensino que promovam o educando nas habilidades de alfabetizado e letrado, respondendo a contento, as emergentes demandas decorrentes da interferência das tecnologias na organização da vida humana.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. **Web Currículo**: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

ALVES, R.M. Na ponta do dedo: a contribuição das tecnologias digitais ao currículo da Educação Infantil e do 1º ano do Ensino Fundamental. *In*: ALMEIDA, M. E. B.; ALVES, R. M.; LEMOS, S. D. V. **Web Currículo**: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. p. 88-106.

BARTON, D.; HAMILTON, M. **Local literacies**: reading and writing in one community. London: Routledge, 1998.

BARROS, D. M. V. *et al.* Competências para a formação docente: metodologia de uso de ambientes virtuais para o ensino das competências. **Paidéi@ - Revista Científica de Educação a Distância**, Santos, v. 1, p. 1-25, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/2YcKO4l>. Acesso em: 25 jul. 2019.

BOTELHO, F. G. **A Construção do letramento digital em crianças em fase de alfabetização**. 2013. 292 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

BRAGA, D. B. **Ambientes digitais**: reflexões teóricas e práticas. São Paulo: Cortez, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC;SEF, 1998.

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias**: um repensar. Curitiba: Ibpx, 2006.

BUZATO, M. E. K. **Letramentos digitais e formação de professores**. São Paulo: Portal Educarede, 2006. Disponível em: <https://bit.ly/2syT1mV>. Acesso em: 25 jul. 2019.

CAPELLETTI, I. F. *et al.* Tecnologias na escola: o processo avaliativo da formação de gestores. *In*: DIAS, P.; OSÓRIO, A. J.; SILVA, B. D. **Avaliação on line**. Minho: Centro de Competência da Universidade do Minho, 2008. p. 15-38.

CHARTIER, R. Os livros resistirão às tecnologias digitais. **Revista Nova Escola**, Edição 204, ago. 2007. Entrevista com Roger Chartier concedida a Cristina Zahar.

FAVILLA, L. **A experiência professortexto.blog**: mediações do design nos processos interativos de ensino-aprendizagem para/com alunos de graduação em comunicação social. 2011. 170 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

FOLQUE, M. A. Educação Infantil: tecnologia e cultura. **Pátio Educação Infantil**, Porto Alegre, n. 28, p. 8-11, jul./set. 2011.

GARCIA, M. F. *et al.* Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Rev. Teoria e Prática da Educação**, v. 14, n. 1, p. 79-87, jan./abr. 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2SGu4Bz>. Acesso em: 25 jul. 2019.

GIACOMAZZO, G. F. **Aprendizagem e conhecimento**: por uma pedagogia da cooperação em EaD. 2007. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologia**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2007.

KLEIMAN, A. B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. *In*: KLEIMAN, A. B. (Org.). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado de Letras, 1995. p. 15-61.

KLEIMAN, A. B. Ação e mudança na sala de aula: uma pesquisa sobre letramento e interação. *In*: ROJO, R. (Org.). **Alfabetização e letramento**: perspectivas linguísticas. Campinas: Mercado de Letras, 1998. p. 173-203.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

MARCUSCHI, L. A. **Da fala para a escrita**: atividades de retextualização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MORAN, J. M. Mudar a forma de ensinar e de aprender: transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. **Interações**, São Paulo, vol. V, n. 9, p. 57-72, 2000.

ROJO, R. Letramento escolar em três práticas: perspectivas para a multivocalidade. **Rev. ANPOLL**, n. 11, p. 235-262, jul./dez. 2001.

REVISTA NOVA ESCOLA, ano 13, n. 110, mar. 1998.

RIOEDUCA.NET. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2Ykme1Y>. Acesso em: 01 fev. 2018.

SIEMENS, G. **Connectivism**: a learning theory of the digital age. 2004. Disponível em: <https://bit.ly/1vGT0ed>. Acesso em: 25 jul. 2019.

SILVA, E. T. (Org.). **A leitura nos oceanos da internet**. São Paulo: Cortez, 2003.

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

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento digital. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002. Disponível em: <https://bit.ly/1ysYiPt>. Acesso em: 25 jul. 2019.

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

STREET, B. V. **Letramentos sociais**: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. Tradução Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2014.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

VEEN, W.; WRAKING, B. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Tradução Vinícius Figueiredo. Porto Alegre: Artmed, 2009.

XAVIER, A. C. Letramento digital e ensino. *In*: SANTOS, C. F.; MENDONÇA, M. (Org.). **Alfabetização e letramento**: conceitos e relações. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 133-148.