

## DESAFIOS DAS ESCOLAS CONTEMPORÂNEAS: IMPACTOS DO LETRAMENTO DIGITAL NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DA GERAÇÃO Z

Silvia Cota Machado<sup>1</sup>

Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET-MG

Amanda dos Santos Rêda de Souza<sup>2</sup>

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC-MG

### RESUMO

Este artigo apresenta um breve panorama sobre o tema letramento digital e seus impactos no processo de formação de estudantes da Geração Z. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória do tipo revisão bibliográfica realizada entre os anos de 2000 e 2022 e compõe-se de 13 livros, 18 artigos, quatro teses e duas dissertações, além dos preceitos da BNCC. A BNCC reconhece as mudanças ocorridas na contemporaneidade e reforça o papel da escola em relação ao letramento digital e à formação do ciberleitor. Estudos mostram um aumento considerável do número de horas que os jovens estudantes gastam na internet para realizar diversas atividades, entre as quais incluem as pesquisas escolares. Abordamos, ainda, sobre os perigos da leitura em suporte digital e os impactos que os diferentes suportes exercem sobre a atenção e a memória de crianças. Constatamos que os estudantes da Geração Z são familiarizados com as TDIC e se apresentam como leitores e produtores de conteúdo em suportes digitais. Consideramos pertinente aprofundar as pesquisas sobre os impactos do letramento digital no processo de formação do estudante ciberleitor, na aquisição do saber e, sobretudo, na aprendizagem escolar. Acreditamos ser necessário abordar a temática letramento digital nas instituições de ensino, pois, reconhecemos que um estudante letrado digitalmente é capaz de utilizar as tecnologias para a solução de problemas reais e contribuir de forma ativa para o desenvolvimento da sociedade.

**Palavras-chave:** Letramento digital. Multiletramento. Ciberleitor. Multimodalidade. Cibercultura.

### CHALLENGES OF CONTEMPORARY SCHOOLS: IMPACTS OF DIGITAL LITERACY ON THE TRAINING OF GENERATION Z STUDENTS

#### ABSTRACT

This article presents a brief overview of the digital literacy theme and its impacts on the training process of Generation Z students. The study is characterized as an exploratory research of the literature review type carried out between the years 2000 and 2022 and consists of 13 books, 18 articles, four theses and two dissertations, in addition to the precepts of the BNCC. The BNCC recognizes the changes that have occurred in contemporary times and reinforces the role of the school in relation to digital literacy and the formation of cyber readers. Studies show a considerable increase in the number of hours that young

<sup>1</sup> Mestre em Educação Tecnológica (CEFET-MG). Graduada em Tecnologia da Informação (FUMEC). Possui especialização em EaD (IFRGS), Tecnologia Educacional (UNIFEI), Pedagogia Empresarial e Educação Corporativa (UNINTER), Analista de TI. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0169-9568>. E-mail: [silviac.ti@gmail.com](mailto:silviac.ti@gmail.com).

<sup>2</sup> Doutoranda em Educação na PUCMINAS. Mestra em Educação Tecnológica CEFET-MG (2007). Especialista em Educação Tecnológica - CEFET-MG (2003). Possui Licenciatura em Matemática - UNI-BH (2001). Atualmente é Coordenadora de Pedagógica.. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2021-4068>. E-mail: [amandareda@gmail.com](mailto:amandareda@gmail.com).

students spend on the internet to carry out various activities, including school research. We also address the dangers of reading in digital media and the impacts that different media have on children's attention and memory. We found that Generation Z students are familiar with DICT and present themselves as readers and content producers in digital media. We consider it pertinent to deepen research on the impacts of digital literacy on the training process of the cyber reader student, on the acquisition of knowledge and, above all, on school learning. We believe it is necessary to address the issue of digital literacy in educational institutions, as we recognize that a digitally literate student is capable of using technologies to solve real problems and actively contribute to the development of society.

**Keywords:** Digital literacy. Multiliteracy. Cyber reader. Multimodality. cyberculture.

## DESAFIOS DE LAS ESCUELAS CONTEMPORÁNEAS: IMPACTOS DE LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE LA GENERACIÓN Z

### RESUMEN

Este artículo presenta un breve recorrido por el tema de la alfabetización digital y sus impactos en el proceso de formación de los estudiantes de la Generación Z. El estudio se caracteriza por ser una investigación exploratoria del tipo revisión bibliográfica realizada entre los años 2000 y 2022 y consta de 13 libros, 18 artículos, cuatro tesis y dos disertaciones, además de los preceptos de la BNCC. La BNCC reconoce los cambios ocurridos en la época contemporánea y refuerza el papel de la escuela en relación con la alfabetización digital y la formación de ciberlectores. Los estudios muestran un aumento considerable en la cantidad de horas que los jóvenes estudiantes pasan en internet para realizar diversas actividades, incluida la investigación escolar. También abordamos los peligros de leer en medios digitales y los impactos que los diferentes medios tienen en la atención y la memoria de los niños. Descubrimos que los estudiantes de la Generación Z están familiarizados con TDIC y se presentan como lectores y productores de contenido en medios digitales. Consideramos pertinente profundizar la investigación sobre los impactos de la alfabetización digital en el proceso de formación del estudiante ciberlector, en la adquisición de conocimientos y, sobre todo, en el aprendizaje escolar. Creemos que es necesario abordar el tema de la alfabetización digital en las instituciones educativas, ya que reconocemos que un estudiante alfabetizado digitalmente es capaz de utilizar las tecnologías para resolver problemas reales y contribuir activamente al desarrollo de la sociedad.

**Palabras clave:** Alfabetización digital. Multialfabetización. ciberlector. Multimodalidad. Cibercultura.

### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste artigo apresentamos um breve panorama sobre os impactos do letramento digital no processo de aprendizagem escolar de estudantes da Geração Z e os desafios das escolas do século XXI no que diz respeito à formação desses estudantes. Consideramos estudantes da Geração Z aqueles nascidos a partir de 1995 até 2010 e peculiarmente familiarizados com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), em especial o uso de *smartphones*.

Estudos recentes evidenciam que o *smartphone* tem sido apontado como o recurso mais utilizado por jovens estudantes para aprender. O *smartphone* é utilizado pelos estudantes para fazer pesquisas em sites de busca (*Google*), assistir vídeo aulas

(Youtube), trocar mensagens e arquivos (Whatsapp), acessar sistemas acadêmicos e redes sociais (MACHADO, 2021; SOUZA<sup>3</sup>, 2022).

Segundo o Comitê Gestor da internet no Brasil (CGI.br), o *smartphone* foi considerado o dispositivo mais utilizado, sendo que 85% dos usuários de internet das classes DE acessavam a rede exclusivamente por *mobile*. As atividades de comunicação mais utilizadas são a troca de mensagens por *WhatsApp* ou *Messenger* das redes sociais - *Facebook* e/ou *Instagram* (CGI.BR, 2021).

O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) é um estudo internacional comparativo realizado a cada três anos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Desde a sua primeira edição, em 2000, o PISA oferece informações sobre habilidades e conhecimentos de estudantes na faixa etária de 15 anos. Seu objetivo é avaliar a aprendizagem dos estudantes dentro e fora da escola. Devido à Pandemia da COVID-19, a avaliação do PISA 2021 foi adiada, e a do PISA 2022 já se encontra em preparação. No presente estudo, consideramos os dados de 2018, que contou com a participação de 79 países, sendo 37 deles membros da OCDE e 42 países/economias parceiros (as). O Brasil participa do PISA desde a sua primeira edição.

Segundo os dados do PISA 2018, entre os anos de 2012 e 2018, a quantidade média de tempo que os jovens de 15 anos, dos países da OCDE, gastam na internet aumentou de 21 para 35 horas/semana. Do tempo total que os estudantes passam na internet por semana, cerca de 77% foram utilizadas fora da escola em 2018. Proporcionalmente, a quantidade de tempo gasto na internet dentro da escola aumentou de 13% para 23% do tempo total utilizado no mesmo período.

Os dados apresentados pelo PISA 2018 mostram um aumento considerável do número de horas que os estudantes gastam na internet para realizar diversas atividades, entre as quais incluem as atividades escolares (pesquisa, estudo e trocas de informações) e a maior parte desse tempo os estudantes acessam a internet por meio de seus *smartphones*. Diante desse fato, consideramos importante trazer à tona a discussão sobre os impactos do letramento digital e o importante papel da escola em

---

<sup>3</sup> Resultados de pesquisa de tese em andamento.

contribuir com a formação do ciberleitor crítico e reflexivo, conforme expresso na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018).

## METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória do tipo revisão bibliográfica sobre o tema letramento digital e seus impactos no processo de formação de estudantes da Geração Z. Na busca foram utilizados os descritores “letramento “digital” and “geração z”. As fontes de busca foram restritas ao portal de periódicos e catálogo de teses e dissertações da CAPES e o site *Google* acadêmico. O período de publicação foi entre 2000 e 2022 em português e inglês e artigos revisados por pares ou de revisão. No portal da CAPES foram encontradas 77 publicações. Na sequência a busca foi refinada filtrando apenas os que continham a palavra “estudantes” and “aprendizagem”, o que possibilitou o retorno de 69 publicações. No site do *Google* acadêmico foram encontrados 70 trabalhos e ao refinar a busca por artigos de revisão, foram encontrados quatro artigos científicos.

Este trabalho fundamenta-se teoricamente ainda nos preceitos da BNCC e dialoga com autores que tratam do tema. Após a seleção do material, a bibliografia deste estudo compõe-se de 13 livros, 18 artigos, quatro teses e duas dissertações. O Quadro 1 mostra a organização das referências por categoria temática.

**Quadro 1 – Categoria temática**

Categoria Temática	Referências
Educação midiática	Santaella (2004); Buckingham (2010); Nonato e Sales (2019); Blanco (2020); Machado (2021); Bianchessi (2020); Souza (2022).
Letramento digital e formação do leitor crítico	Coscarelli <i>et al.</i> (2020); O'Brien e Scharber (2008); Freitas (2010); Xavier (2011); Andrade (2013); Cope e Kalantzis (2016); Dudeney, Hockly e Pegrum (2016); Takaki (2017); Brasil (2018); Silva, Santana e Anecleto (2019).

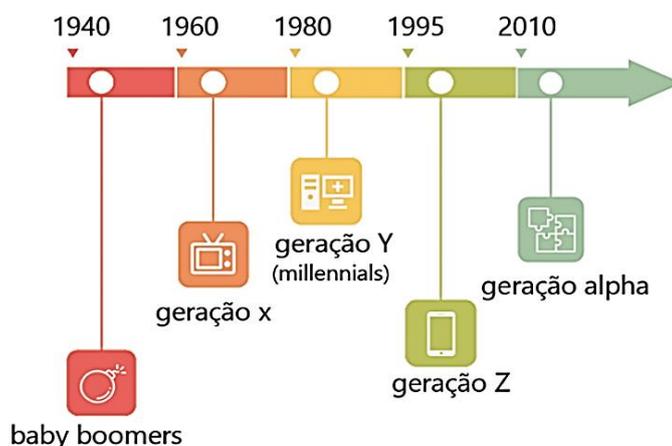
Categoria Temática	Referências
Multimodalidade e multiletramento	Rojo e Moura (2019); Cazden <i>et al.</i> (2021).
Leitura e escrita na era digital	Soares (2002); Santaella (2004, 2014); Coiro (2014); Brasil (2018); Cabral, Lima e Albert (2019); Nonato e Sales (2019); Wolf (2019); Mendonça e Soares (2020); Mion e Lopes (2021).
Geração Z	Lévy (1999); Prensky (2001); Tapscott (2010); Siqueira, Albuquerque e Magalhães (2012); Coiro (2014); Jacques <i>et al.</i> (2015); Marques (2017); Nonato e Sales (2019).
Hipertexto e hiperleitura	Marcuchi e Xavier (2005); Nonato (2013); Xavier (2013); Caldas (2014).

Fonte: desenvolvido pelas autoras (2022).

## DESAFIOS DA ESCOLA NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DA GERAÇÃO Z

Os jovens da Geração Z, nascidos entre 1995 e 2010, têm aptidão natural e elevado nível de habilidades para o uso de tecnologias emergentes; por serem familiarizados com as tecnologias digitais, processam as informações mais rapidamente por meio de imagens e recursos audiovisuais (PRENSKY, 2001, 2014; TAPSCOTT, 2010). A Figura 1 ilustra de forma didática o período de nascimento das gerações a partir de 1940 e suas principais características.

Figura 1 – Características das Gerações *baby boomers*, X, Y, Z e Alpha



Fonte: Colégio Constelação (2018, online).

Conforme Siqueira, Albuquerque e Magalhães (2012), a grande característica dos jovens dessa geração é “zapear”. O “Z” vem de *zap*, verbo em inglês que significa trocar os canais da TV de maneira rápida usando o controle remoto, daí o nome de Geração Z (MARQUES, 2017, p. 50). Esses jovens são “imediatistas”, influenciados pela velocidade que a tecnologia impõe; acessam uma quantidade exorbitante de informações, no entanto, apresentam como desafios aprender a separar as informações relevantes, focar e manter-se concentrados; desempenham diversas tarefas ao mesmo tempo, por exemplo: “ouvem música, navegam na internet, falam ao celular e assistem a filmes” (JACQUES *et al.* 2015, p. 68). Esses jovens vivem em um mundo conectado, cheio de distrações, tais condições criam comportamentos e lhes conferem traços particulares. “O que os distingue dos jovens das gerações anteriores é que eles são a geração mais tecnologicamente conectada da história” (MARQUES, 2017, p. 50).

É comprovado que jovens dessa geração possuem familiaridade com as tecnologias digitais, contudo são carentes de um letramento que os estimulem ao uso crítico e reflexivo das tecnologias para a produção de conhecimento (ANDRADE, 2013; BRASIL, 2018). De fato, os jovens do século XXI se sentem à vontade com os dispositivos digitais, mas deve-se considerar o papel da escola em prepará-los para a lecto-escrita em suporte digital de forma crítica, ética e responsável e para utilizar suas habilidades linguísticas a partir do substrato digital.

Coiro (2014) traz uma importante contribuição nesse sentido ao apontar para a necessidade de ensinar às crianças uma “sabedoria digital”, para que elas possam tomar decisões acertadas em relação ao conteúdo, controlar a atenção e a capacidade de assimilar o que leram durante a leitura *online*. A autora afirma que um cérebro duplamente letrado é capaz de dedicar tempo e atenção à leitura profunda, independente do suporte em que ocorram.

A autora ainda destaca quatro desafios para os jovens dessa geração, sendo eles: (1) tornar-se proficiente nas habilidades dos novos letramentos e nas pesquisas no ambiente da internet; (2) desenvolver o conhecimento digital focado no aprender a aprender com a internet; (3) assumir novos papéis na cultura digital, participando ativamente na comunidade e contribuindo com seus conhecimentos e (4) desenvolver

atitudes positivas em relação ao uso da internet para o trabalho acadêmico. E a autora complementa: leitores de internet habilidosos podem utilizar as pesquisas *online* para uma reflexão mais profunda sobre temas que interessam a eles; podem desenvolver habilidades de comunicação ao compartilhar conteúdos; podem trabalhar colaborativamente exercendo o protagonismo, a autoria na vida pessoal e criar produtos digitais que façam a diferença na sociedade (COIRO, 2014; BRASIL, 2018).

Apesar dessa geração utilizar de modo mais intenso as tecnologias no dia a dia, Blanco (2020) traz contribuições importantes sobre os riscos de navegar livremente na internet. De acordo com a autora, durante muito tempo acreditou-se que os “nativos digitais<sup>4</sup>” já estariam preparados para navegar na internet e já dispunham de habilidades que os capacitariam para lidar com todos os riscos do ambiente digital. Entretanto, o que se observa agora é que, “embora essa geração tenha habilidades de lidar com os dispositivos digitais, são extremamente inocentes no que diz respeito ao entendimento e à interpretação de informações consumidas na Internet”. E ainda complementa:

Tal impressão equivocada quanto a essa geração contribuiu para um certo atraso na adoção de políticas públicas com foco no desenvolvimento do senso crítico para interpretação de informações a partir das novas formas de comunicação, assim como na implementação de cursos para formação de professores, distanciando a teoria da prática. Isto é, os jovens passaram a navegar livremente no ambiente digital, sem o devido conhecimento ou preparo (BLANCO, 2020, p. 47).

A autora considera, ainda, ser fundamental, discutir o tema educação midiática nas escolas, pois, é o caminho mais seguro para garantir que os jovens desenvolvam habilidades para “acessar, analisar, criar e participar de maneira crítica do ambiente informacional e midiático em todos os seus formatos – dos impressos aos digitais”. E argumenta que a “educação midiática é muito mais do que checar informações e não compartilhar “*fake news*”: é saber ler, escrever e participar ativamente e de modo responsável na sociedade” (BLANCO, 2020, p. 47).

Dados da recente pesquisa de Souza (2022) indicam que, 67% do total de estudantes das escolas, tanto a pública quanto a privada, têm o hábito de usar o

---

<sup>4</sup> O termo nativo digital foi cunhado pelo educador e pesquisador Marc Prensky em 2001 para descrever a geração de jovens nascidos a partir da década de 80 e apresentam familiaridade com os dispositivos digitais.

*smartphone* para realização de atividades pedagógicas (atividades em sala e/ou em casa, pesquisas e trabalhos). Na escola privada, 84% dos estudantes utilizam o *smartphone* para tal atividade e na escola pública, 57% dos estudantes. Cabe ressaltar que as duas escolas autorizam o uso do *smartphone* somente com finalidade pedagógica durante a aula e com o acompanhamento do professor. Os resultados dessa pesquisa se mostraram semelhantes aos dados do CGI.br (2021).

Sobre a educação midiática, Santaella (2004) considera importante discutir a formação do “ciberleitor” como um sujeito capaz de produzir sentidos a partir da convergência das linguagens que se efetivam nos nós do hipertexto de forma crítico-reflexiva e autônoma. Nessa direção, Marcuschi e Xavier (2005) acrescentam que o impacto das tecnologias digitais na vida cotidiana já mostrou força suficiente de seu enorme poder de contribuir com a educação de jovens como para destruir. Um jovem que não for orientado a utilizar a internet de forma responsável e ética poderá sofrer sequelas irreversíveis (MARCUSCHI; XAVIER, 2005, p. 14).

Ainda no campo da educação midiática, a pesquisa de Souza (2022) mostra a preocupação dos pais com a distração provocada pelo uso do *smartphone* durante as aulas. Conforme relatado por um familiar, percebe-se “uma escassez na interação interpessoal da geração digital” e o outro relatou que “banir, no todo, a utilização da tecnologia, me parece algo absurdo. Todavia, tal utilização deve se manter até certo limite”. Conforme Machado (2021) o professor precisa planejar adequadamente as atividades para a incorporação das TDIC, caso contrário, o uso de dispositivos móveis durante as aulas pode conduzir os estudantes a se dispersarem e se distraírem no ambiente da internet.

Para Xavier (2011, p. 7) “as crianças e adolescentes letrados digitalmente têm se comunicado com mais intensidade, têm lido e escrito muito se comparados às crianças e adolescentes das gerações anteriores”. Complementando, Buckingham (2010, p. 49) argumenta que o letramento digital é bem mais que aprender a usar o computador e fazer pesquisas na internet, as crianças “precisam ser capacitadas para avaliar e usar a informação de forma crítica se quiserem transformá-las em conhecimento”.

Sobre os perigos da leitura digital, a neurocientista e pesquisadora Maryanne Wolf apresenta uma tese de que o contexto atual demanda estudos voltados para os impactos que os diferentes suportes exercem sobre a atenção e a memória de crianças; para os efeitos de longo prazo do tempo gasto com dispositivos digitais. “No futuro próximo, os meios digitais poderiam mudar toda trajetória do aprendizado e do ensino [...] para alguns jovens a leitura tornou-se uma luta e os livros se tornaram entidades apavorantes [...]” (WOLF, 2019, p. 209-211). Outro dado importante, do estudo de Souza (2022), é que os familiares não aprovam a utilização de *smartphones* pelos estudantes de modo irrestrito e por longo período, deixando de lado livros e cadernos, entretanto, acreditam que o dispositivo como recurso mediador do ensino, usado sob a orientação do professor, pode contribuir no processo de aprendizagem.

Os estudos de Costa (2020) e Bianchessi (2020) apontam, ainda, a preocupação de pais com a mudança de comportamento dos filhos e revelou que o uso em excesso dos dispositivos digitais pode potencializar transtornos de *déficit* de atenção e a possibilidade de vício ou dependência do jovem com relação ao *smartphone*.

### **O processo de aprendizagem na Cibercultura**

O avanço tecnológico e o advento das tecnologias digitais permitem que as informações sejam produzidas e distribuídas no ciberespaço proporcionando possibilidades educacionais. Mendonça e Soares (2020), pautadas em Lévy (2010), afirmam que, anteriormente, o estudante tinha acesso à informação por meio da educação tradicional, de modo que o professor direcionava e guiava o aprendizado. Hoje, os estudantes têm acesso a diversos recursos das tecnológicas digitais disponibilizados na internet para auxiliá-los no processo de aprendizagem.

Segundo Xavier (2011), o processo de aprendizagem promove uma mudança cognitiva ou transformação mental no sujeito que aprende. A aprendizagem acontece quando o sujeito é exposto a momentos de experimentação e troca de conhecimentos. Os momentos de experimentação levam o aprendiz a produzir novos conhecimentos a partir de suas próprias experiências, e por meio de atividades colaborativas entre os sujeitos envolvidos. Soares (2002, p. 152) dialoga com Xavier (2011) ao afirmar que a tela

surge como um novo espaço de escrita e de leitura criando “novos processos cognitivos, novas formas de conhecimento, novas maneiras de ler e de escrever, enfim, um novo letramento”. Diante disso questionamos: estariam os jovens estudantes aprendendo mais, já que estão inseridos na Cibercultura?

As pesquisas demonstram que os estudantes inseridos na Cibercultura têm acesso à aprendizagem mais colaborativa e participativa, o que favorece o desenvolvimento do letramento digital. Entretanto, conforme Xavier (2011), ainda não é possível afirmar com certeza se a fluência digital promove a aprendizagem efetiva, ou seja, o quanto as tecnologias impactam a aprendizagem escolar. Nas palavras do autor:

No campo da linguagem e educação de forma especial, são necessárias investigações que descrevam, analisem e interpretem o quanto tais tecnologias estão repercutindo no processo de aprendizagem dos alunos. Em outras palavras, importa-nos saber, com a máxima brevidade, como as máquinas digitais estão sendo usadas pelos estudantes para facilitar ou obstruir seu processo de aquisição de conhecimento [...] (XAVIER, 2011, p. 3).

Além disso, Xavier (2013) afirma que a entrada e a utilização das ferramentas digitais no processo educacional constituem um caminho sem volta e que levará a ganhos importantes para o desempenho escolar. O modo híbrido de mesclar diversas ferramentas digitais ao ensino oportuniza experiências de aprendizagem inéditas que vão desde a verbal, passando pela possibilidade de simular experiências e publicá-las na internet.

Diante do exposto, consideramos significativas as pesquisas para identificar como a nova geração de estudantes utilizam as TDIC para aprender, bem como analisar de que maneira o domínio das tecnologias digitais afeta a aprendizagem escolar dessa geração.

### **Novos Multi (letramentos)**

O termo “multiletramentos” foi apresentado pela primeira vez pelo Grupo Nova Londres (GNL) em 1996 que considera o letramento como de natureza múltipla (COPE; KALANTZIS, 2016). O objetivo do GNL foi de mostrar que o prefixo “multi” é utilizado para destacar os múltiplos letramentos ocasionados pela multiplicidade de linguagens.

Os pesquisadores do GNL salientam que, devido ao impacto das mídias digitais, os formatos dos textos mudaram e não necessariamente precisam ser escritos, compondo-se de uma diversidade de linguagens (multimodalidade). Tal fato impacta não somente nos textos, mas também na cultura e na linguística da sociedade, “o que implicaria mudanças necessárias na educação para o que chamaram de multiletramentos” (ROJO; MOURA, 2019, p. 20).

Rojo (2020) chama a atenção para a diferença entre multiletramentos e letramento digital. Conforme a autora, os multiletramentos são letramentos viabilizados pelos recursos digitais, em geral, apresentam textos multimodais. Atualmente, não é mais suficiente o letramento do impresso, são necessários multiletramentos. Já o letramento digital possui vários significados ligados aos letramentos mediados pelas tecnologias digitais.

O'Brien e Scharber (2008) acrescentam que o termo letramentos digitais possui várias definições, incluindo mídia digital, novas tecnologias, novos letramentos ou produtos que pessoas alfabetizadas digitalmente desenvolvem (*blogs, wikis, podcasts*); ou ainda, atividades que os alfabetizados digitalmente podem se envolver, como contar histórias digitais, redes sociais e criação de *websites*. Além disso, os suportes textuais digitais, que também integram sons, imagens e animações, demandam dos sujeitos novas habilidades para a utilização desses dispositivos como, por exemplo, os *smartphones, os tablets, os laptops, os smartwatches* (relógios digitais com funções diversas) (CAZDEN *et al.*, 2016, p. 115).

A expressão letramento digital ou letramento computacional não é nova. Em um primeiro nível, inclui a capacidade de uso de *softwares* como processadores de texto, planilhas, trabalhar com arquivos, formatar documentos, entre outros. Em um segundo nível, seria a capacidade de fazer usos mais avançados dos recursos e usar as ferramentas para recuperação de informações básicas. Em um terceiro nível seria a capacidade de usos mais eficientes, por meio do desenvolvimento de habilidades de busca avançada e capacidade de avaliar criticamente o conteúdo *online* (GILSTER, 1997; WARLICK, 2005 apud BUCKINGHAM, 2010, p. 48).

Dudeny, Hockly e Pegrum (2016), definem letramento digital como habilidades necessárias para compreender, manipular, compartilhar e colaborar nos canais de comunicação digital. Segundo Coscarelli *et al.* (2020), as TDIC demandam novos espaços de comunicação (*sites, blogs, redes sociais, armazenamento em nuvem*) dispõem de recursos para a leitura e produção de textos por meio de dispositivos digitais. Saber produzir e compartilhar textos são competências necessárias na sociedade contemporânea. Segundo as autoras, um leitor crítico pode ajudar a diminuir a disseminação de *fake news* e influenciar outras pessoas a examinar com mais cuidado as informações que recebem, isso envolve leitura profunda. O letramento digital

exige do sujeito modos específicos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais. Ele utiliza com facilidade os recursos expressivos como imagens, desenhos, vídeos para interagir com outros sujeitos. Trata-se de novas práticas lecto-escritas e interacionais efetuadas em ambiente digital com intenso uso de hipertextos *on* e *off-line* (Xavier, 2009), bem como se caracteriza por uma intensa prática de comunicação por meio dos novos gêneros digitais mediados por aparelhos tecnológicos (XAVIER, 2011, p. 6).

Da mesma forma, nas palavras de Buckingham (2010, p. 45), “boa parte desse aprendizado se dá sem ações explícitas de ensino, envolve exploração, aprender fazendo: aprendizagem em vez de instrução formal”. O autor propõe uma abordagem que contempla quatro aspectos gerais considerados essenciais do letramento midiático, os componentes estão sintetizados no Quadro 2.

**Quadro 2** – Componentes essenciais do letramento midiático

<b>Representação</b>	Assim como qualquer mídia, a digital apresenta determinadas interpretações da realidade, incorpora valores e ideologias implícitos. Os usuários devem ser capazes de avaliar o material e suas fontes, significa abordar questões de confiabilidade e tendência; bem como vozes, discursos e pontos de vista.
<b>Língua</b>	O indivíduo letrado deve ser capaz de usar a língua e compreender como ela funciona, significa adquirir habilidade analítica. O letramento digital deve, portanto, conhecer como são construídos os meios digitais e a comunicação interativa: compreender por exemplo como os <i>sites</i> são projetados e estruturados, e as funções retóricas dos <i>links</i> entre os <i>sites</i> (BURBULES; CALLISTER, 2000 apud BUCKINGHAM, 2010, p. 50).
<b>Produção</b>	Letramento envolve saber quem está comunicando, para quem e porquê. Os jovens precisam estar cientes sobre as influências comerciais. As crianças precisam saber se estão sendo alvo de apelos comerciais. O letramento

	digital envolve a consciência mais ampla sobre as publicações, promoções e patrocínio e como essas influenciam os usuários.
<b>Audiência</b>	Ter consciência de seu papel enquanto leitor/usuário, isso implica ter consciência de como os usuários da Internet são abordados e guiados; saber das informações reunidas sobre eles e como podem ser usadas.

**Fonte:** adaptado de Buckingham (2010, p. 50).

A abordagem apresentada no Quadro 2 mostra que as mídias apresentam desafios e possibilidades; crianças e jovens têm facilidade de produzir textos escritos, imagens, animação, áudio e vídeo, e os professores devem reconhecer que isso os entusiasma, mas é crucial o desenvolvimento do letramento digital crítico.

Nonato e Sales (2019, p. 156-157) destacam que os variados dispositivos digitais sobre os quais se lê e escreve impactam a lecto-escrita, modificando a lógica da produção textual linear e progressiva. Para esses autores, a leitura do texto é impactada pelo suporte digital, e afirmam que o ato de “ler o texto digital é uma experiência livre dos limites físicos que o texto impresso ou manuscrito impõe: ler em suporte digital permite o exercício pleno na mecânica da leitura da hipertextualidade subjacente a toda textualidade”. Essa capacidade de incorporação de vários elementos ligados (*links*) como por exemplo imagens, sons e movimentos é uma característica de textos na perspectiva multimodal. Silva, Santana e Aneleto (2019) entendem que é necessário considerarmos, no ambiente de aprendizagem, possibilidades de leitura de textos em dispositivos digitais

Assim, são apresentados à escola desafios de como lidar com a diversidade de linguagem, potencializada pelas tecnologias móveis, com o objetivo de ampliar o letramento digital crítico dos alunos, para atuarem em meio a um ecossistema comunicativo multissemiótico, multimodal e hipermediático, cada vez mais diversificado (SILVA; SANTANA; ANELETTO, 2019, p. 30-31).

No contexto da cultura digital é cada vez mais imperioso formar sujeitos leitores capazes de interpretar e utilizar o texto de forma crítica, ética e responsável. Conforme Takaki (2017), o ciberleitor dialoga com uma infinidade de *links*, *designs* e linguagens em contexto hipermediático, multissemiótico e multimodal, que exige certas habilidades e estratégias de leitura que envolvem observação, desconstrução e reconstrução da informação proporcionada pelas possibilidades dinâmicas do meio virtual.

Ainda sobre o letramento digital, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em sua competência geral de número cinco, reconhece as mudanças ocorridas na contemporaneidade, e reforça o papel da escola e do professor no que diz respeito ao letramento digital, incluindo a análise e a publicação de informações de forma crítica, ética e responsável.

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 (BRASIL, 2018, p. 9).

De acordo com a BNCC, no mundo hiperconectado os estudantes deixam de ser receptores do conhecimento e passam a ser produtores de conteúdos e informações. De acordo com Cabral, Lima e Albert (2019, p. 1144) “se quisermos entender os modos de escrever da sociedade contemporânea é necessário estudar o comportamento *online* dos jovens”. Os autores ainda afirmam que o grande desafio da escola na formação da Geração Z e daqueles que irão sucedê-la é estabelecer reflexões sobre o uso da linguagem em suas dimensões ética, estética e política, bem como sobre a constituição das interações e das práticas de linguagens contemporâneas multimodais, além de ensinar os jovens a lidar de forma crítica com os conteúdos disponíveis na Internet; conforme preconiza a BNCC.

As escolas não devem isentar-se dessa realidade e precisam reconhecer os impactos do letramento digital no processo de formação dos estudantes. Conforme apresentado no documento da BNCC:

Essa consideração dos novos e multiletramentos; e das práticas da cultura digital no currículo não contribui somente para que uma participação mais efetiva e crítica nas práticas contemporâneas de linguagem por parte dos estudantes possa ter lugar, mas permite também que se possa ter em mente mais do que um “usuário da língua/das linguagens”, na direção do que alguns autores vão denominar de *designer*: alguém que toma algo que já existe (inclusive textos escritos), mescla, remixa, transforma, redistribui, produzindo novos sentidos, processo que alguns autores associam à criatividade. [...]. Dessa forma, a BNCC procura contemplar a cultura digital, diferentes linguagens e diferentes letramentos, desde aqueles basicamente lineares,

com baixo nível de hipertextualidade, até aqueles que envolvem a hipermídia (BRASIL, 2018, p. 70).

O documento aborda as diversas áreas de conhecimento e considera de forma explícita as habilidades e competências dos estudantes, bem como novas formas de desenvolver práticas de linguagem contemporâneas que envolvem “novos gêneros<sup>5</sup> e textos cada vez mais multissemióticos e multimidiáticos, como também novas formas de produzir, de configurar, de disponibilizar, de replicar e de interagir” (BRASIL, 2018, p. 68).

Ainda nesse contexto, Freitas (2010, p. 340) acrescenta que os professores deveriam conhecer os gêneros discursivos e linguagens digitais usados pelos estudantes, para integrá-los, de forma criativa e construtiva, ao cotidiano escolar. A autora esclarece que integrar não é abandonar as práticas existentes, mas a elas acrescentar práticas contemporâneas. E complementa afirmando que professores e estudantes precisam ser letrados digitalmente, precisam se apropriar “crítica e criativamente da tecnologia, dando-lhe significados e funções, em vez de consumi-la passivamente”. Ao abrir espaço para a diversidade de narrativas audiovisuais disponíveis na internet, o professor pode utilizar a tecnologia como aliada pedagógica e ressaltar seu papel de mediador no processo de ensino e aprendizagem (MION; LOPES, 2021).

### **Multimodalidade**

Cope e Kalantzis (2016) destacam que os suportes digitais possibilitam diversos modos de apresentar o conteúdo textual, ou seja, é multimodal. Enquanto um livro transmite o conteúdo para os estudantes na única voz do autor, os *links* da *web* permitem incorporar vídeos e outras mídias - isso é considerado multimodalidade. Os autores enfatizam que utilizar uma variedade de fontes de informações exige dos estudantes a capacidade de avaliação crítica de tais materiais, não apenas a memorização do conteúdo que lhes foi entregue para o consumo. Durante o processo

---

<sup>5</sup> O gênero digital é uma nova modalidade de gênero textual, surgiu na internet, dentro do hipertexto. Suas principais características são a produção de textos mais curtos e diretos, há um diálogo entre elementos verbais e audiovisuais e a presença de hipertextos. As abreviaturas e a linguagem interativa também são características marcantes dos gêneros digitais.

de encontrar e organizar o conteúdo, acontece a difusão do conhecimento. Esses autores consideram que a internet não é apenas um espaço rico em informações, mas também é um espaço que permite a produção, a colaboração e a disseminação de conteúdos.

Nonato e Sales (2019) pautados em Chartier (1994) afirmam que

as transformações impulsionadas pelas TDIC tocam na forma da produção de escrita e de leitura, alterando sensivelmente o modelo de livro até então conhecido com seus desdobramentos na leitura em particular e no processo de produção, organização e difusão do conhecimento, refletem uma dinâmica toda nova da função social da escrita e, conseqüentemente, da leitura (NONATO; SALES, 2019, p. 159).

Acerca da natureza tecnológica dos suportes para leitura e escrita, em sua obra, Rojo e Moura (2019) fazem referência à metamídia de McLuhan, sobre a qual afirmava que os diferentes meios de comunicação coexistem e estão em constante relação e apropriação uns com os outros. Para McLuhan, a metamídia é um processo de apropriação e ressignificação de meios mais convencionais para os suportes digitais.

Uma das peculiaridades da leitura em suporte digital é a exploração hipertextual, que exige foco e atenção do leitor ao novo suporte textual, uma de suas características são os *links* ou *hyperlinks* que possibilitam a constante construção e renegociação de sentidos (CALDAS, 2014). As peculiaridades das relações hipertextuais desenvolveram o que Santaella (2004; 2014) denomina de navegador errante, imersivo, “lautor”.

As considerações dos autores até aqui analisados abrem espaço para outras reflexões a respeito das habilidades de letramento digital inerentes aos jovens da Geração Z e como essas são utilizadas para construir conhecimentos significativos no ciberespaço. Diante das considerações desses autores, emergem outros questionamentos: de que maneira esses jovens utilizam o ciberespaço para a aprendizagem efetiva? Os estudantes possuem capacidade crítica para utilizar a internet a favor de sua aprendizagem e de seus pares ou é apenas um meio de entretenimento? Os estudantes desenvolvem e compartilham conteúdos digitais relevantes para a educação escolar? As respostas para tais questionamentos podem ajudar a escola e seus professores a conhecer um pouco mais sobre como tem acontecido “o processo

de produção, organização e difusão do conhecimento” dos jovens da Geração Z (NONATO; SALES, 2019, p. 159).

## REFLEXÕES FINAIS

Os estudos aqui apresentados reforçam a necessidade de as escolas e seus professores conhecerem mais sobre o processo de aprendizagem dos jovens da Geração Z, e de que maneira o letramento digital pode impactar a aquisição do saber e, sobretudo, sua utilização para o desenvolvimento da sociedade.

Consideramos pertinente aprofundar os estudos sobre uma pedagogia que leve em conta o desenvolvimento de competências dos estudantes para lidar com os diferentes gêneros digitais e, dessa maneira, contribuir para a produção do conhecimento e exercer seu papel de autor/leitor consciente e ético, conforme preconiza a BNCC.

Acreditamos ser necessário abordar a temática letramento digital nas instituições de ensino, pois, consideramos que um estudante letrado digitalmente é capaz de utilizar a tecnologia para a solução de problemas reais e contribuir de forma ativa para o desenvolvimento da sociedade.

A partir dos estudos analisados neste artigo, concluímos que a apropriação dos recursos das TDIC pelos estudantes possibilita a construção coletiva do conhecimento; permite ao estudante assumir o papel de protagonista e promove a autonomia durante o processo de aprendizagem. Entretanto, é necessário que os estudantes sejam orientados a avaliar as informações originadas dos meios digitais de forma crítica e selecionar fontes de informações confiáveis, transformando a sua experiência em aprendizado. Ademais, a incorporação das TDIC no processo educacional constitui um caminho sem volta e pode oportunizar experiências de ensino e aprendizagem inéditas.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Márcio Henrique Melo de. **O ATO NARRATIVO E A INCLUSÃO DIGITAL: concepções, perspectivas e vídeos por jovens de periferia**. 2013. 258 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, Departamento de Centro de Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

BIANCHESSI, Cleber. **Nomofobia e a dependência tecnológica do estudante**. Curitiba: Bagai, 2020.

BLANCO, Patrícia. **Entre a percepção e a realidade, a educação midiática é o bom caminho a seguir**. In: Cultura, educação e tecnologias em debate. São Paulo: Centro de Pesquisa e Formação Sesc São Paulo, 2020. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/20201112161609/SESC\\_CETICbr-Cultura\\_educa%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_tecnologias\\_em\\_debate\\_volume%203.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/20201112161609/SESC_CETICbr-Cultura_educa%C3%A7%C3%A3o_e_tecnologias_em_debate_volume%203.pdf). Acesso em: 24 nov. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 10 nov. 2021.

BUCKINGHAM, David. Cultura Digital, Educação Midiática e o lugar da escolarização. **Educação e realidade**. Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, 2010. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/13077> Acesso em: 27 jun. 2022.

CABRAL, Ana Lúcia Tinoco; LIMA, Nelci Vieira de; ALBERT, Sílvia. TDIC na educação básica: perspectivas e desafios para as práticas de ensino da escrita. **Trabalhos em Linguística Aplicada**. Campinas, n. 58 (3), p. 1134-1163, set./dez. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/mxWFFT69DCSj5nvZYCv7PhM/?lang=pt>. Acesso em: 05 nov. 2021.

CALDAS, Alba Helena Fernandes. **O hipertexto em sala de aula: uma proposta metodológica para o ensino de Língua Portuguesa**. 2014. 216 f. Tese (Doutorado em Língua Portuguesa) - Programa de Pós-Graduação em Língua Portuguesa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, São Paulo, 2014.

CAZDEN, Courtney *et al.* **Uma pedagogia dos multiletramentos: desenhando futuros sociais**. (Orgs. Ana Elisa Ribeiro e Hércules Tolêdo Corrêa; Trad. Adriana Alves Pinto *et al.*). Belo Horizonte: LED, 2021. Disponível em: <https://www.led.cefetmg.br/uma-pedagogia-dos-multiletramentos/> Acesso em: 12 out. 2022.

CGI.BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2020**: edição COVID-19: metodologia adaptada [livro eletrônico]. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124200326/tic\\_educacao\\_2020\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124200326/tic_educacao_2020_livro_eletronico.pdf) Acesso em: 3 nov. 2022.

COIRO, Julie. Online reading comprehension: challenges and opportunities. **Texto livre: linguagem e tecnologia**, v. 7, n. 2, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/16672/13429> Acesso em: 14 mai. 2022.

COLÉGIO CONSTELAÇÃO. **As gerações X, Y, Z e Alpha e suas características. Qual a sua geração?** 2018, *online*. Disponível em: <https://www.colegioconstelacao.com.br/post/as-gera%C3%A7%C3%B5es-x-y-z-e-alpha-e-suas-caracter%C3%ADsticas-qual-a-sua-gera%C3%A7%C3%A3o> Acesso em: 27 nov. 2021.

COPE, W.; KALANTZIS, M. **E-learning ecologies: Principles for new learning and Assessment (online)**. New York, NY: Routledge, 2016. Disponível em: [http://neamathisi.com/\\_uploads/Conceptualizing-e-Learning.pdf](http://neamathisi.com/_uploads/Conceptualizing-e-Learning.pdf). Acesso em: 16 nov. 2021.

COSCARELLI, Carla Viana *et al.* Letramento digital e multimodalidade: uma entrevista com a professora Carla Coscarelli em tempos de pandemia. **Palimpsesto-Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras da UERJ**, v. 19, n. 34, p. 3-37, 2020.

COSTA, Renata Luiza da. Recomendações de Uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação da BNCC para a Educação Básica e a Realidade Escolar Brasileira. **Revista Anápolis Digital**, v. 11, n. 2, p. 69-89, 2020. Disponível em: <https://portaleducacao.anapolis.go.gov.br/revistaanapolisdigital/wp-content/uploads/vol11/5.pdf> Acesso em 14 mar. 2020.

DUDENEY, G.; HOCKLY, N.Y. PEGRUM, M. **Letramentos Digitais**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

FREITAS, Maria T. D. A. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, dezembro de 2010. ISSN 0102-4698. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/N5RryXJcsTcm8wK56d3tM3t/?lang=pt#> Acesso em: 10 out. 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

JACQUES, Thiago Carvalho; PEREIRA, Gilberto Braga; FERNANDES, Adriana Lopes; OLIVEIRA, Daysa Andrade. Geração Z: peculiaridades geracionais na cidade de Itabira-MG. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 9, n. 3, 2015. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/pca/article/view/11226>. Acesso em: 16 nov. 2021.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MACHADO, Silvia Cota. **Percepções de professores de ciências e matemática da educação profissional técnica de nível médio do CEFET-MG sobre a incorporação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação nas práticas pedagógicas**. 2021, 123 f. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) - Programa de Pós-graduação em Educação Tecnológica do CEFET-MG, Belo Horizonte, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MARCUSCHI, Luiz Antônio; XAVIER, Antônio Carlos. **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2005.

MARQUES, Deise Lúcia de Sousa. **Competências Docentes na Relação de Ensino-Aprendizagem com Alunos da Geração Z dos Cursos de Graduação em Administração**. 2017. 160f. Tese apresentada à Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas. Fundação Getúlio Vargas, 2017.

MENDONÇA, Fernanda de Quadros Carvalho. SOARES, Claudia Vivien Carvalho de Oliveira. Um breve olhar para a BNCC, as tecnologias digitais e a produção textual no ensino médio. **Fólio - Revista de Letras**, v. 12, n. 1. Jan./jun., 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/folio/article/view/6893>. Acesso em 10 nov. 2021.

MION, Mirian Raquel Buiz; LOPES, Daniel de Queiroz. Youtube e educação: uma revisão da pesquisa brasileira no período de 2014 a 2021. **Renote**, v. 19, n. 12. Dez., 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/121376/65989>. Acesso em: 10 jan. 2023.

NONATO, Emanuel do Rosário Santos. **Hipertexto e hiperleitura: contribuições para uma teoria do hipertexto**. Tese (Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

NONATO, Emanuel do Rosário Santos; SALES, Mary Valda Souza. **Educação e os caminhos da escrita na cultura digital**. In: Educação, (multi) letramentos e tecnologias: tecendo redes de conhecimento sobre letramentos, cultura digital, ensino e aprendizagem na Cibercultura. Obdália Ferraz (Org.). Salvador: EDUFBA, 2019.

O'BRIEN, David; SCHARBER, Cassandra. Digital Literacies Go to School: Potholes and Possibilities. **International Reading Association**, p. 66 - 68, 2008. Disponível em: [https://news.cehd.umn.edu/wp-content/uploads/2009/06/JAAL\\_obrien\\_scharber\\_2008.pdf](https://news.cehd.umn.edu/wp-content/uploads/2009/06/JAAL_obrien_scharber_2008.pdf). Acesso em 12 ago. 2022.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the horizon, NCB University Press**, v. 9, n. 5, Oct. 2001. Disponível em: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo. **Letramentos, mídias, linguagem**. São Paulo: Parábola, 2019.

ROJO, Roxane. (Re)pensar os multiletramentos na Pandemia. In: RIBEIRO, Ana Elisa e VECCHIO, Pollyanna de Mattos Moura. (org.). **Tecnologias digitais e escola** [recurso eletrônico]: reflexões no projeto Aula Aberta durante a pandemia. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2020.

SANTAELLA, Lúcia. Navegar no ciberespaço. **O perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004.

SANTAELLA, Lúcia. Gêneros discursivos híbridos na era hipermídia. **Bakhtiniana Revista de estudos do discurso**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 206-216, ago./dez. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bak/a/Z96vv4RWJy4Qb8hghKmtvCL/?lang=pt>. Acesso em 12 set. 2021.

SIQUEIRA, Rosicley Nicolao; ALBUQUERQUE, Rosa Almeida Freitas; MAGALHÃES, Ávilo Roberto de. Métodos de ensino adequados para o ensino da Geração Z – Visão dos discentes: um estudo realizado no curso de graduação em Administração de uma Universidade Federal. **Anais do XXIII ENANGRAD - Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Administração**, 28 a 31 de outubro de 2012. Bento Gonçalves, 2012. Disponível em: <https://docplayer.com.br/12934784-Xxiii-enangrad-ensino-pesquisa-e-capacitacao-docente-em-administracao-epd.html> Acesso em 04 jan. 2022.

SILVA, Maria Jeane Souza de Jesus; SANTANA, Neidson Dionísio Freitas de; ANECLETO, Úrsula Cunha. Letramento digital crítico e formação do leitor na cultura digital: algumas considerações. **Hipertextus – revista digital**, v. 20, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/hipertextus/article/view/247989/36472>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SOARES, Magda. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143-160, dezembro de 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/zG4cBvLkSZfcZnXfZGLzsXb/?format=pdf> Acesso em: 17 ago. 2022.

SOUZA, Amanda dos Santos Rêda de. **Escola, smartphones e aprendizagem na perspectiva da família**. Tese em andamento, 2022. (Doutorado em Educação) Programa de Pós-graduação da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

TAKAKI, Nara Hiroko. Perspectivas Derredianas e Linguagem Digital: aproximações. In: TAKAKI, N. H.; MOR, W.M. (Org.). **Construções de Sentido e Letramento Digital Crítico na Área de Línguas/Linguagens**. Campinas, SP: Pontes, 2017.

TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

WOLF, Maryanne. **O cérebro no mundo digital: os desafios da leitura na nossa era**. São Paulo: Contexto, 2019.

XAVIER, Antônio Carlos. Letramento digital: impactos das tecnologias na aprendizagem da Geração Y. **Calidoscópico**, v. 9, n. 1, p. 3-14, jan/abr. 2011. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/748>. Acesso em 10 nov. 2021.

XAVIER, Antônio Carlos. Educação, tecnologia e inovação: o desafio da aprendizagem hipertextualizada na escola contemporânea. **Revista (Con) Textos Linguísticos**, v. 7, n.

8.1, p. 42 - 61, 2013. Disponível em:  
<https://periodicos.ufes.br/index.php/contextoslinguisticos/article/view/6004>. Acesso  
em: 18 nov. 2021.

#### **HISTÓRICO**

*Submetido:* 03 de Dez. de 2022.

*Aprovado:* 12 de Jan. de 2023.

*Publicado:* 24 de Mar. de 2023.

#### **COMO CITAR O ARTIGO - ABNT:**

MACHADO, S. C. SOUZA, A. S. R. Desafios das escolas contemporâneas: impactos do letramento digital no processo de formação de estudantes da Geração Z. **Revista Linguagem, Educação e Sociedade - LES**, v. 27, n. 53 2022, eISSN: 2526-8449