

## DINÂMICAS COGNITIVAS E APRENDIZAGEM NA INTERSEÇÃO DAS LINGUAGENS LÍQUIDAS E OS TIPOS DE LEITORES NA ERA DIGITAL

Roberta Santana Barroso <sup>1</sup>  
Moyana Mariano Robles-Lessa <sup>2</sup>  
Flávia Teixeira Silva Pires <sup>3</sup>  
Alice de Souza Tinoco Dias <sup>4</sup>  
Rackel Peralva Menezes Vasconcelos <sup>5</sup>  
Carlos Henrique Medeiros de Souza <sup>6</sup>

### RESUMO

Este estudo explora a transformação das linguagens na era digital, com foco nas "linguagens líquidas", um conceito proposto por Lúcia Santaella (2007) que descreve a fluidez, mobilidade e constante evolução das novas formas de linguagem mediadas pela tecnologia. O objetivo é investigar como estas linguagens afetam os processos cognitivos e as práticas de aprendizagem, enfatizando a relação entre as características das linguagens digitais e os tipos de leitores identificados por Santaella (2004-2007) - contemplativo, movente, imersivo e ubíquo. Essa abordagem permite uma compreensão aprofundada dos desafios e oportunidades para a educação na contemporaneidade, explorando como os diferentes tipos de leitores que se adaptam e respondem às novas formas de linguagem. Por meio da análise destas dinâmicas, a pesquisa tem em vista entender como diferentes perfis de leitores se adaptam e respondem às demandas cognitivas impostas pelas linguagens líquidas. Utilizando uma abordagem interdisciplinar que se propõe uma revisão crítica da literatura e análise de estudos selecionados para examinar os impactos dessas linguagens na atenção, memória, percepção e outras capacidades cognitivas, bem como suas implicações para as estratégias de ensino e aprendizagem. A pesquisa visa contribuir para o debate acadêmico sobre a necessidade de desenvolver práticas pedagógicas em que estejam alinhadas com as características das linguagens digitais e os perfis dos leitores na era digital, oferecendo perspectivas para o aproveitamento das potencialidades das tecnologias educacionais contemporâneas.

**Palavras-chave:** Linguagens líquidas, Tipos de leitor, Ambiente digital, Cognição, Aprendizagem.

---

<sup>1</sup>Doutoranda em Cognição e Linguagem da Universidade do Norte Fluminense (UENF), robertasantana460@gmail.com;

<sup>2</sup>Doutoranda em Cognição e Linguagem da Universidade do Norte Fluminense (UENF), moyanarobles@hotmail.com;

<sup>3</sup>Doutoranda em Cognição e Linguagem da Universidade do Norte Fluminense (UENF), alicetinoco@hotmail.com;

<sup>4</sup>Doutoranda em Cognição e Linguagem da Universidade do Norte Fluminense (UENF), flaviatpires@gmail.com;

<sup>5</sup>Doutoranda em Cognição e Linguagem da Universidade do Norte Fluminense (UENF), pmvrackel@gmail.com;

<sup>6</sup>Professor orientador: Pós-doutor em Sociologia Política (PPSP/UENF), Doutor em Comunicação e Cultura (UFRJ) e Mestre em Educação (UFJF), Universidade do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), chmsouza@gmail.com.

## ABSTRACT

This study explores the transformation of languages in the digital era, focusing on "liquid languages", a concept proposed by Lúcia Santaella (2007) that describes the fluidity, mobility and constant evolution of new forms of language mediated by technology. The objective is to investigate how these languages affect cognitive processes and learning practices, emphasizing the relationship between the characteristics of digital languages and the types of readers identified by Santaella (2004-2007) - contemplative, moving, immersive and ubiquitous. This approach allows for an in-depth understanding of the challenges and opportunities for contemporary education, exploring how different types of readers adapt and respond to new forms of language. By analyzing these dynamics, the research seeks to understand how different reader profiles adapt and respond to the cognitive demands imposed by liquid languages. Using an interdisciplinary approach, we propose a critical review of the literature and analysis of selected studies to examine the impacts of these languages on attention, memory, perception and other cognitive abilities, as well as their implications for teaching and learning strategies. The research aims to contribute to the academic debate on the need to develop pedagogical practices that are aligned with the characteristics of digital languages and the profiles of readers in the digital era, offering perspectives for taking advantage of the potential of contemporary educational technologies.

**Keywords:** Liquid languages, Types of reader, Digital environment, Cognition, Learning

## INTRODUÇÃO

Na era digital, as transformações nas formas de comunicação, aprendizagem e interação revelaram-se profundas e complexas. Compreender essas mudanças tornou-se essencial para adaptar estratégias pedagógicas e práticas educativas. Lúcia Santaella (2007), renomada teórica da comunicação e semiótica, introduziu o conceito de "linguagens líquidas", descrevendo a fluidez, mobilidade e constante evolução das formas de linguagem mediadas pela tecnologia. Este estudo investigou a influência das linguagens líquidas nos processos cognitivos e nas práticas de aprendizagem contemporâneas.

Santaella (2004) categorizou os leitores em quatro tipos – contemplativo, movente, imersivo e ubíquo – cujas características e comportamentos foram moldados pelas novas formas de linguagem. Entender esses perfis de leitores é vital para adaptar as estratégias educacionais às demandas cognitivas impostas pelas linguagens líquidas. O leitor contemplativo caracterizou-se pela leitura profunda e reflexiva, o leitor movente pela navegação rápida e dinâmica entre múltiplos textos e mídias, o leitor imersivo buscou experiências de leitura sensoriais e envolventes,

enquanto o leitor ubíquo pôde interagir com conteúdos em diferentes contextos e dispositivos.

A relevância deste estudo residiu na necessidade urgente de alinhar as práticas pedagógicas às novas realidades digitais, aproveitando as potencialidades das tecnologias educacionais contemporâneas. A abordagem interdisciplinar adotada neste trabalho incluiu uma revisão crítica da literatura e uma análise detalhada de estudos selecionados para examinar os impactos das linguagens líquidas na atenção, memória, percepção e outras capacidades cognitivas. Ademais, buscou-se compreender como os diferentes perfis de leitores se adaptaram e responderam a essas novas demandas, oferecendo percepções valiosas para a educação na contemporaneidade.

As teorias de Santaella (2007) sobre as linguagens líquidas sublinham a necessidade de reavaliar e inovar as práticas pedagógicas para responder aos desafios e oportunidades apresentados pela era digital. A educação contemporânea deve considerar essas novas formas de linguagem e os perfis de leitores, desenvolvendo estratégias que potencializem as habilidades cognitivas exigidas pelas linguagens líquidas.

A interdisciplinaridade torna-se essencial para compreender plenamente os impactos das linguagens líquidas. Isso envolve não apenas a comunicação e a semiótica, mas também a psicologia cognitiva, as ciências da educação e os estudos sobre tecnologia. O objetivo é elaborar práticas pedagógicas que integrem as características fluidas e dinâmicas das linguagens digitais, promovendo um ensino que seja tanto eficaz quanto adaptado às necessidades dos estudantes modernos.

Ao explorar as dinâmicas das linguagens líquidas e seus impactos na cognição e nas práticas de aprendizagem, este estudo contribuiu significativamente para o debate acadêmico sobre a necessidade de desenvolver práticas pedagógicas alinhadas às características das linguagens digitais e aos perfis dos leitores na era digital. Desta forma, forneceu subsídios teóricos e práticos para que educadores e pesquisadores maximizassem as potencialidades das tecnologias educacionais, promovendo um ensino mais eficaz e adaptado às necessidades dos estudantes modernos.

## 1. As linguagens líquidas na era digital: conceitos e transformações

Na contemporaneidade, a era digital tem impulsionado mudanças profundas nas formas de comunicação e linguagem, promovendo uma revolução nas práticas sociais, culturais e educativas. Nesse cenário, o conceito de "linguagens líquidas" proposto por Lúcia Santaella (2007) emerge como uma ferramenta teórica fundamental para compreender a fluidez, mobilidade e constante evolução das formas de linguagem mediadas pela tecnologia. Lúcia Santaella, renomada teórica da comunicação e semiótica, introduziu o conceito de "linguagens líquidas" para descrever as novas formas de linguagem que emergem em um contexto digital caracterizado por uma mediação tecnológica intensa e onnipresente. De acordo com Santaella (2007), vale dizer que as linguagens líquidas são fluídas e dinâmicas, adaptando-se continuamente às mudanças tecnológicas e contextuais. Essa fluidez se manifesta na capacidade das linguagens digitais de se moldarem a diferentes formatos e plataformas, rompendo com as estruturas rígidas e estáticas das formas de comunicação tradicionais.

Sua abordagem está fortemente inspirada nas ideias de Zygmunt Bauman (2001), um sociólogo polonês, utilizou o termo "sociedade líquida" para caracterizar a modernidade tardia, marcada pela volatilidade, incerteza e constante mudança nas estruturas sociais.

Os líquidos se movem facilmente. Eles fluem, escorrem, esvaem-se, respingam, transbordam, vazam, inundam, borrifam, pingam, são filtrados, destilados; diferentemente dos sólidos, não são facilmente contidos - contornam certos obstáculos, dissolvem outros e invadem ou inundam seu caminho. [...] A extraordinária mobilidade dos fluidos é o que os associa à ideia de leveza (Bauman, 2001, p. 8).

Bauman (2001) introduziu o conceito de modernidade líquida para destacar a transição de uma sociedade estruturada e previsível para uma sociedade caracterizada pela fluidez, pela falta de formas estáveis e pela incerteza constante. Segundo Bauman (2001), as relações sociais, as identidades e as instituições na modernidade líquida são marcadas pela instabilidade e pela transitoriedade. A sociedade líquida reflete uma época em que as mudanças são rápidas e constantes, e onde as formas tradicionais de estabilidade e segurança estão em declínio.

Nessa perspectiva, Santaella (2007) adapta o conceito de liquidez de Bauman (2001) para o domínio das linguagens e da comunicação. As linguagens líquidas se adaptam rapidamente às mudanças tecnológicas e contextuais, caracterizando-se pela fluidez, mobilidade e constante evolução.

A fluidez das linguagens líquidas implica uma mobilidade insólita na comunicação humana. As mensagens podem ser transmitidas instantaneamente e acessadas em múltiplos dispositivos, permitindo uma interação constante e onipresente. Essa mobilidade redefine as fronteiras espaciais e temporais da comunicação, promovendo uma interconectividade global que transforma a maneira como as pessoas compartilham informações e experiências. No entanto, essa constante evolução também traz desafios significativos, como a necessidade de desenvolver novas competências digitais e cognitivas para navegar e interpretar as linguagens líquidas eficazmente.

Assim como a sociedade líquida enfatiza a participação ativa e a flexibilidade nas relações sociais, as linguagens líquidas promovem a interatividade e a participação dos usuários. As plataformas digitais permitem que os indivíduos não apenas consumam, mas também produzam e modifiquem conteúdos, criando um fluxo contínuo de comunicação bidirecional. Na sociedade líquida, as relações e estruturas sociais são frequentemente fragmentadas e superficiais. De maneira semelhante, as linguagens líquidas podem resultar em uma fragmentação do conhecimento e da atenção. A leitura digital tende a ser mais dispersa e menos profunda, refletindo a instabilidade e a transitoriedade características da modernidade líquida.

Nessa concepção, observa-se que a transformação das linguagens na era digital representa um dos fenômenos mais significativos do século XXI, desafiando as concepções tradicionais de comunicação e aprendizado. Conforme Santaella (2007), as linguagens líquidas são caracterizadas por sua fluidez, mobilidade e constante evolução, fenômenos impulsionados pela mediação tecnológica.

As características das linguagens digitais são distintivas e impactantes. Primeiramente, a multimodalidade é uma característica central das linguagens líquidas, que combinam texto, imagem, áudio e vídeo em um único ambiente comunicativo. Essa integração de diferentes modos de representação enriquece a comunicação, permitindo uma expressão mais completa e complexa de ideias. Entretanto, a multimodalidade também exige dos usuários uma capacidade maior de

processamento cognitivo, por deverem interpretar e integrar informações provenientes de múltiplas fontes simultaneamente.

Texto, imagem e som já não são o que costumavam ser. Deslizam uns para os outros, sobrepõem-se, complementam-se, confraternizam-se, unem-se, separam-se e entrecruzam-se. Tornaram-se leves, perambulantes. Perderam a estabilidade que a força de passagens de gravidade dos suportes fixos lhes emprestava. Viraram aparições, presenças fugidias que emergem e desaparecem ao toque delicado da pontinha do dedo em minúsculas teclas. Voam pelos ares a velocidades que competem com a luz (Santaella, 2007, p. 24-25).

Nesse sentido, as linguagens líquidas, conforme Santaella, não possuem uma estrutura fixa ou estática, mas se adaptam continuamente às mudanças tecnológicas e contextuais. Essa característica de fluidez implica que os processos comunicativos e de aprendizagem estão em permanente transformação, desafiando os indivíduos a desenvolverem novas competências cognitivas e habilidades de adaptação.

Nessa discussão empreendida, considera-se que as linguagens líquidas se manifestam de formas interativas e participativas, permitindo aos usuários não apenas consumir, mas também produzir e modificar conteúdos. Plataformas digitais como redes sociais, *blogs* e *wikis* exemplificam essa característica, onde a comunicação é bidirecional e colaborativa. Essa interatividade promove uma democratização da produção de conhecimento, mas também levanta questões sobre a qualidade e a veracidade das informações disseminadas.

A constante evolução das linguagens líquidas é impulsionada pelo avanço tecnológico. Novas ferramentas e plataformas emergem continuamente, introduzindo formas inovadoras de comunicação. Essa evolução incessante requer uma adaptabilidade contínua por parte dos usuários, que devem estar dispostos a aprender e se adaptar às novas tecnologias. Contudo, essa necessidade de adaptação constante pode gerar ansiedade e sobrecarga cognitiva, especialmente entre aqueles que não possuem fácil acesso à tecnologia ou habilidades digitais avançadas.

Em termos críticos, é necessário considerar as implicações das linguagens líquidas para a educação e a formação cognitiva. Por um lado, as linguagens digitais oferecem oportunidades inigualáveis para a aprendizagem interativa e multimodal, promovendo o desenvolvimento de competências digitais essenciais para o século XXI. Por outro lado, há preocupações sobre a superficialidade do conhecimento

adquirido mediante das linguagens líquidas, onde a leitura profunda e reflexiva pode ser substituída por uma navegação superficial e fragmentada.

A fluidez, mobilidade e constante evolução das formas de linguagem mediadas pela tecnologia apresentam tanto oportunidades quanto desafios para a sociedade contemporânea. Ao analisar criticamente as características das linguagens digitais, torna-se evidente a necessidade de desenvolver estratégias educativas e cognitivas que capacitem os indivíduos a navegar e interpretar essas linguagens de maneira eficaz e crítica.

As linguagens líquidas, assim como a sociedade líquida, exigem uma capacidade contínua de adaptação e resiliência. Os indivíduos devem ser flexíveis e abertos a novas formas de comunicação e aprendizagem, desenvolvendo habilidades para navegar em um ambiente digital em constante mudança. Na sociedade líquida, a educação deve se adaptar para preparar os indivíduos para lidar com a fluidez e a complexidade das linguagens líquidas. Isso inclui o desenvolvimento do letramento digital e de competências críticas e reflexivas que permitam aos estudantes não apenas consumir, mas também produzir e analisar conteúdos digitais de maneira eficaz.

Com base no que dispõe Lúcia Santaella (2007), as linguagens líquidas, com sua fluidez, interatividade e multimodalidade, refletem a complexidade e a incerteza da modernidade líquida, exigindo novas abordagens pedagógicas e cognitivas para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades oferecidas pelas tecnologias digitais. É sumamente significativo frisar que essa perspectiva inovadora é relevante para compreender as transformações na comunicação e na aprendizagem na sociedade contemporânea mediada pela tecnologia.

Por outro lado, as linguagens líquidas oferecem oportunidades únicas para a personalização da aprendizagem. Tecnologias digitais permitem criar conteúdos educativos adaptáveis às necessidades e preferências individuais dos alunos, promovendo um aprendizado mais engajador e eficaz. A multimodalidade das linguagens líquidas pode ser utilizada para atender diferentes estilos de aprendizagem, proporcionando uma experiência educativa mais inclusiva e diversificada.

Além disso, as linguagens líquidas facilitam a colaboração e a co-criação de conhecimento. Plataformas digitais permitem que alunos e professores interajam de maneira mais dinâmica e participativa, promovendo a construção conjunta de saberes

e a valorização do aprendizado coletivo.

## **2. Impactos cognitivos e práticas de aprendizagem na era digital**

As linguagens líquidas, por serem dinâmicas e multimodais, exigem um conjunto de habilidades cognitivas diferenciadas. Elas combinam texto, imagem, áudio e vídeo, criando um ambiente rico em estímulos que requer do leitor uma capacidade aumentada de processamento e integração de informações. Essa multimodalidade pode enriquecer a aprendizagem ao oferecer múltiplas vias para a absorção de conhecimento, facilitando a compreensão por meio de representações visuais e auditivas complementares.

Em leitura a Santaella (2007) e Bauman (2001), percebe-se que os impactos das linguagens líquidas nas capacidades cognitivas revela um panorama complexo. A leitura digital pode levar a uma superficialidade na retenção de informações, com impactos negativos na memória de longo prazo e na capacidade de concentração. A sobrecarga de informações e a necessidade de multitarefa são fatores que contribuem para esses efeitos negativos. No entanto, a multimodalidade e a interatividade das linguagens líquidas também oferecem oportunidades para um aprendizado mais engajador e dinâmico, promovendo habilidades como a integração de informações e a resolução de problemas.

Ainda assim, a fluidez e a mobilidade dessas linguagens também trazem desafios cognitivos. A constante mudança de contextos e a fragmentação das informações podem levar a uma superficialidade no processamento cognitivo. Nesse sentido, a leitura digital tende a ser mais superficial e dispersa, com menor retenção de informações comparada à leitura tradicional. A sobrecarga de informações e a necessidade de multitarefa podem prejudicar a atenção e a memória, capacidades essenciais para o aprendizado profundo e crítico.

A compreensão de que os impactos das linguagens líquidas na educação contemporânea são ambivalentes, também apresentando tanto desafios quanto oportunidades. Um dos principais desafios é adaptar as práticas pedagógicas às novas realidades cognitivas. A educação tradicional, muitas vezes baseada em métodos de ensino lineares e estáticos, precisa evoluir para incorporar a multimodalidade e a interatividade das linguagens digitais. Como aponta Santaella (2004, p. 17)



o contexto semiótico do código escrito foi historicamente modificando-se, mesclando-se com outros processos de signos, com outros suportes e circunstâncias distintas do livro, o ato de ler foi também se expandindo para outras situações. Nada mais natural, portanto, que o conceito de leitura acompanhe essa expansão.

Em relação a estas situações de processos a sobrecarga cognitiva e a superficialidade da leitura digital são preocupações significativas. Para mitigar esses efeitos, educadores precisam desenvolver estratégias que promovam a leitura profunda e a reflexão crítica, mesmo em ambientes digitais. Isso pode incluir o uso de ferramentas digitais que incentivem a análise crítica e a síntese de informações, bem como a criação de espaços de aprendizagem que combinem o digital com o analógico, promovendo uma abordagem híbrida e equilibrada.

Maryanne Wolf (2019), neurocientista cognitiva e pesquisadora da leitura, argumenta que a leitura digital incentiva um "efeito de rastejamento", onde os leitores percorrem rapidamente os textos, saltando de um ponto a outro sem aprofundar a compreensão. Este padrão de leitura superficial pode comprometer a capacidade de leitura crítica e analítica, reduzindo a profundidade da compreensão e a retenção de informações. Consoante Wolf (2019, p.10)

O que lemos, como lemos e por que lemos são fatores de mudanças do modo como pensamos, mudanças essas que prosseguem dualmente num ritmo mais rápido. No curso de apenas seis milênios, a leitura se tornou o fator catalisador de transformação do desenvolvimento nos indivíduos e nas culturas letradas. A qualidade de nossa leitura não é somente um índice da qualidade de nosso pensamento, é o melhor meio que conhecemos para abrir novos caminhos na evolução cerebral de nossa espécie.

A leitura digital está promovendo mudanças nas redes neurais envolvidas no processo de leitura, resultando em diferentes padrões de ativação cerebral em comparação com a leitura tradicional em papel. Para uma cultura digital tal explosão de criatividade, inventividade e descoberta são motivos que devem ser considerados no desenvolvimento cognitivo no cérebro leitor.

Por sua vez, Wolf (2019) propõe desenvolver novas competências de leitura que permitam aos leitores navegar eficazmente entre leitura profunda e leitura digital. Isso inclui ensinar habilidades de foco e concentração, bem como estratégias para integrar e refletir sobre informações digitais. A educação precisa incorporar programas que promovam a leitura profunda desde cedo, incentivando as crianças a desenvolver

hábitos de leitura que combinem os benefícios dos formatos digital e impresso. Os professores, em formação continuada, precisam estar preparados para orientar os alunos, na prática dessas habilidades. Isso envolve ensinar os leitores a avaliar criticamente as fontes de informação digital, a discernir a qualidade e a veracidade dos conteúdos *on-line*, e a serem consumidoras informados e reflexivos de informação digital.

Em estudos desenvolvidos por Stanislas Dehaene (2022), um renomado neurocientista cognitivo, aborda a leitura digital e seus impactos no cérebro humano em várias de suas obras e palestras. Dehaene é conhecido por suas pesquisas sobre os processos neurais envolvidos na leitura e como diferentes formatos de leitura podem afetar o cérebro. Dentre as suas contribuições destaca-se que a leitura é uma habilidade complexa que envolve várias áreas do cérebro. A leitura digital, com suas interrupções frequentes e a necessidade de navegar entre diferentes tipos de mídia, pode aumentar a carga cognitiva de várias maneiras.

A leitura digital muitas vezes é interrompida por notificações, *links* e outras distrações, o que exige que o cérebro mude constantemente de foco. Essa multitarefa aumenta a carga cognitiva, pois o cérebro precisa reconfigurar rapidamente suas redes neurais para processar novas informações.

Em relação a essa teoria, o processamento simultâneo de textos, imagens, vídeos e áudios exige que diferentes áreas do cérebro trabalhem em conjunto, o que pode sobrecarregar os recursos cognitivos disponíveis. Dehaene (2022) sugere que esse processamento multimodal pode levar a uma menor eficiência na assimilação de informações. O referido autor aponta que muitos leitores digitais tendem a escanear textos rapidamente, buscando palavras-chave e frases principais, em vez de ler profundamente e refletir sobre o conteúdo. Isso pode levar a uma compreensão superficial do material.

À vista disso, a leitura digital pode resultar em menor retenção de informações. Essa perspectiva teórica contribui para entender que a leitura em dispositivos eletrônicos, especialmente quando combinada com a navegação entre múltiplos *links* e mídias, pode reduzir a capacidade de memória de trabalho, resultando em uma menor retenção de detalhes importantes.

Salienta-se, a partir do que dispõe Dehaene (2022) que a leitura digital pode ativar diferentes áreas do cérebro em comparação com a leitura em papel. A leitura profunda e linear tende a envolver redes neurais associadas à compreensão profunda

e à memória de longo prazo, enquanto a leitura digital pode ativar redes relacionadas à navegação e ao processamento rápido de informações.

Seguindo essa direção, Dehaene (2022) enfatiza a importância de focar na qualidade da leitura, independentemente do meio. Incentivar a leitura profunda e reflexiva, mesmo em ambientes digitais, é crucial para desenvolver habilidades cognitivas avançadas. É essencial ensinar aos estudantes estratégias para gerenciar a sobrecarga cognitiva e evitar a superficialidade da leitura digital. Isso pode incluir técnicas de concentração, organização da informação e práticas de reflexão crítica.

## **CONCLUSÃO**

Em suma, as linguagens líquidas, com sua fluidez, mobilidade e multimodalidade, representam um fenômeno complexo que impacta profundamente os processos cognitivos e as práticas de aprendizagem na era digital. Embora apresentem desafios significativos, como a superficialidade da leitura e a sobrecarga cognitiva, também oferecem oportunidades valiosas para a personalização e a inclusão na educação. Ao compreender e integrar as características das linguagens digitais e os diferentes perfis de leitores, educadores podem desenvolver estratégias pedagógicas que maximizem os benefícios das linguagens líquidas, promovendo um aprendizado mais eficaz, engajador e adaptado às necessidades da sociedade contemporânea.

A presente pesquisa, do mesmo modo, explorou as complexas relações entre as habilidades de navegação e leitura em ambientes digitais, destacando a importância de desenvolver competências complementares que permitam aos leitores não apenas acessar informações, mas também compreendê-las de maneira profunda e crítica.

Ao longo deste estudo, investigou-se a necessidade de integrar o ensino de navegação crítica e leitura profunda nos currículos educacionais, garantindo que os estudantes possam enfrentar os desafios da leitura digital de maneira ampla. Ao ensinar estratégias que promovam tanto a localização eficiente de informações quanto a capacidade de interpretá-las e avaliá-las criticamente, os educadores podem ajudar a formar leitores que são não apenas proficientes no uso de tecnologias digitais, mas também capazes de utilizar essas habilidades de maneira significativa e informada.

As considerações levantadas por esta pesquisa ressaltam a importância de

uma abordagem pedagógica que reconheça a dualidade das habilidades necessárias para a leitura digital. Apenas ao cultivar essas competências de maneira integrada é que podemos garantir que os leitores do futuro estarão adequadamente equipados para navegar e interpretar o vasto oceano de informações disponíveis no ambiente digital contemporâneo.

## REFERÊNCIAS

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.

DEHAENE, S. **É assim que aprendemos**, por que o cérebro funciona melhor do que qualquer máquina (ainda...). Editora Contexto. 2022.

RIBEIRO, A. E. **Navegar sem ler, ler sem navegar e outras combinações de habilidades do leitor**. Educação em Revista | Belo Horizonte | v.25 | n.03 | p.75-102 | dez. 2009. <https://doi.org/10.1590/S0102-46982009000300005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/NTGtVK7QkZwRS3y79X4sLch/?lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2024.

SANTAELLA, L. **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007. 468 p. (Comunicação), ISBN: 9788534927659.

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

WOLF, M. **O cérebro no mundo digital: os desafios da leitura na nossa era**. Tradução Rodolfo Ilari e Mayumi Ilari. – São Paulo: Contexto, 2019.