

HABILIDADES LINGUÍSTICAS NO ENSINO SUPERIOR: UMA REVISÃO DA LITERATURA SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA CIÊNCIA COGNITIVA E DAS TECNOLOGIAS NO APOIO ÀS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

LINGUISTIC SKILLS IN HIGHER EDUCATION: A LITERATURE REVIEW ON THE CONTRIBUTIONS OF COGNITIVE SCIENCE AND TECHNOLOGIES IN SUPPORTING LEARNING DIFFICULTIES

Lisyanne de Xerez Ramalho Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro/RJ, Brasil
e-mail lisyanneramalho@gmail.com

Marcos Antônio da Silva Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro/RJ, Brasil
e-mail msilva@unicarioca.edu.br

André Cotelli do Espírito Santo Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro/RJ, Brasil
e-mail asanto@unicarioca.edu.br

Resumo O presente artigo tem como objetivo investigar, por meio de uma revisão da literatura, as contribuições da Ciência Cognitiva e das Tecnologias Digitais no apoio às dificuldades de aprendizagem relacionadas às habilidades linguísticas no ensino superior. Considerando os desafios enfrentados por estudantes universitários (muitos deles decorrentes de lacunas formativas, fatores emocionais e contextos socioeconômicos adversos), o estudo analisa como estratégias baseadas em evidências e o uso intencional de ferramentas tecnológicas pode favorecer o desenvolvimento da leitura, escrita, oralidade e autorregulação. A análise dos artigos selecionados evidencia que a integração entre ciência cognitiva e tecnologias digitais possibilita práticas pedagógicas mais inclusivas, colaborativas e adaptativas, contribuindo para a permanência e o sucesso acadêmico. Destaca-se, ainda, o papel essencial do professor como mediador crítico no uso das tecnologias, bem como a importância de políticas institucionais que promovam a equidade e a acessibilidade no contexto universitário.

Palavras-chave Ensino superior. Habilidades linguísticas. Dificuldades de aprendizagem. Ciência cognitiva. Tecnologias digitais.

Abstract The present article aims to investigate, through a literature review, the contributions of Cognitive Science and Digital Technologies in supporting learning difficulties related to linguistic skills in higher education. Considering the challenges faced by university students—many of which stem from educational gaps, emotional factors, and adverse socioeconomic contexts—the study analyzes how evidence-based strategies and the intentional use of technological tools can foster the development of reading, writing, speaking, and self-regulation skills. The analysis of selected articles highlights that the integration of cognitive science and digital technologies enables more inclusive, collaborative, and adaptive pedagogical practices, contributing to academic retention and success. Furthermore, the essential role of the teacher as a critical mediator in the use of technologies is emphasized, as well as the importance of institutional policies that promote equity and accessibility in the university context.

Keywords Higher education. Linguistic skills. Learning difficulties. Cognitive science. Digital technologies.



Licença de Atribuição BY do Creative Commons
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Aprovado em 13/06/2025
Publicado em 30/08/2025

1. INTRODUÇÃO

O domínio das habilidades linguísticas (leitura, escrita, escuta e oralidade) é indispensável para a permanência e o bom desempenho dos estudantes no ensino superior. Contudo, observa-se que muitos discentes ingressam na universidade com dificuldades significativas na leitura e interpretação de textos, o que compromete não apenas sua trajetória acadêmica, mas também sua inserção social e profissional. Essas dificuldades, na maioria dos casos, não são causadas por transtornos cognitivos diagnosticáveis, mas sim por lacunas formativas oriundas da educação básica (Silva *et al.*, 2022).

Diversos estudos indicam que fatores emocionais e sociais, como baixa autoestima, falta de apoio familiar, experiências escolares negativas e condições socioeconômicas adversas, impactam diretamente o processo de aprendizagem ao longo do ensino fundamental e médio (Libâneo, 2018). Esses aspectos comprometem a formação de sujeitos capazes de compreender textos e de construir significados por meio da leitura e da escrita, dificultando o desenvolvimento pleno das competências linguísticas.

Nesse cenário, as tecnologias digitais podem assumir um papel relevante como mediadoras da aprendizagem e facilitadoras do processo de ensino. Ferramentas digitais, se utilizadas com intencionalidade pedagógica, podem promover o engajamento, a personalização da aprendizagem e o acesso a múltiplas linguagens, contribuindo para a superação de defasagens (Bacich e Moran, 2017).

Este artigo propõe uma revisão da literatura com o objetivo de analisar como o uso das tecnologias digitais e os fundamentos da ciência cognitiva podem contribuir para o fortalecimento das habilidades linguísticas dos estudantes, considerando os desafios socioemocionais enfrentados durante o ensino superior. A partir de uma abordagem bibliográfica qualitativa, busca-se articular essas contribuições teóricas com práticas pedagógicas contemporâneas que promovam a inclusão e o desenvolvimento acadêmico.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Habilidades linguísticas no ensino superior

A habilidade linguística compreende a capacidade do indivíduo de utilizar a linguagem de forma eficaz e adequada em diferentes contextos comunicativos. Trata-se de um conjunto de competências interligadas, que incluem escuta ativa, oralidade, leitura e sua interpretação, compreensão vocabular, produção escrita e análise semiótica. (Soares, 2018). No ensino superior, o domínio dessas habilidades é exigido de maneira intensa e contínua, dada a complexidade dos textos científicos, a demanda das produções escritas e a necessidade de compreensão crítica dos conteúdos abordados.

As práticas letradas envolvem não apenas o domínio técnico da norma-padrão da língua, mas também a capacidade de interpretar diferentes tipos de textos, argumentar com base em evidências e produzir textos coerentes e coesos, de acordo com os gêneros exigidos em diferentes áreas do saber (Kleiman, 2014). Assim, o desenvolvimento linguístico está diretamente ligado à formação do pensamento crítico e à construção do conhecimento.

Nesse contexto, é fundamental reconhecer que o domínio da linguagem não representa apenas uma ferramenta acadêmica, mas também um instrumento de acesso à cidadania, à educação e à inserção no mundo do trabalho. A proficiência linguística, especialmente no uso da Língua Portuguesa, contribui significativamente para a ampliação de oportunidades sociais, à medida que possibilita a participação ativa em contextos profissionais, educacionais e políticos. Em contrapartida, a dificuldade no uso da linguagem pode constituir uma barreira real para o exercício de direitos e para o engajamento em esferas sociais mais amplas. Tais aspectos reforçam a urgência de políticas educacionais que valorizem o ensino da língua como mecanismo de inclusão e equidade social (Almeida, 2019).

Contudo, inúmeros estudantes ingressam no ensino superior sem terem consolidado adequadamente tais habilidades durante a educação básica, o que compromete seu desempenho acadêmico. A ausência de uma formação sólida em leitura e escrita representa um dos maiores desafios enfrentados pelas instituições de ensino superior (Kleiman et al., 2024). Essa lacuna se torna ainda mais preocupante quando associada a transtornos específicos de aprendizagem, que impactam diretamente as competências linguísticas dos discentes.

O impacto da linguagem na trajetória acadêmica é profundo: dificuldades em interpretar textos, elaborar argumentos e compreender conceitos complexos geram consequências que se estendem por toda a vida escolar e profissional. Quando essas fragilidades não são superadas, tornam-se impedimentos para o avanço dos estudos, prejudicando o acesso a níveis mais elevados de ensino e à qualificação profissional. Para garantir condições equitativas de aprendizagem, é imprescindível que a formação linguística seja fortalecida desde as etapas iniciais da educação, com estratégias de reforço e acompanhamento contínuo (Barbosa, 2019).

Assim, é possível afirmar que o ensino da Língua Portuguesa, quando integrado a práticas pedagógicas inclusivas e voltado para o desenvolvimento das habilidades linguísticas, representa um fator determinante na permanência e no sucesso acadêmico dos estudantes. Além disso, contribui para a autonomia intelectual, para a formação crítica e para a capacitação social daqueles que historicamente enfrentaram obstáculos no acesso ao conhecimento.

3. METODOLOGIA UTILIZADA NA PESQUISA

Este estudo se configurou como uma revisão da literatura, com o objetivo de analisar as contribuições da Ciência Cognitiva e das Tecnologias Digitais no apoio às dificuldades de aprendizagem relacionadas às habilidades linguísticas no ensino superior.

Para isso foram utilizadas as bases de conhecimento: Google Acadêmico, Periódico CAPES e SciELO.

Para a busca de artigos científicos foram utilizadas palavras-chave com os operadores booleanos AND:

- “ciência cognitiva” AND “tecnologia”;
- “dificuldades de aprendizagem” AND “ensino superior”; AND “lingüísticas”;
- “neuroeducação” AND “tecnologia” AND “ensino superior”;
- “habilidades linguísticas” AND “tecnologia” AND “ensino superior”.
- “educação linguística” AND “mídias digitais” AND “ensino superior”

Como critério de seleção, foram considerados: artigos escritos em português; publicados entre 2015 e 2025; envolvem ciência cognitiva, tecnologias e dificuldades de aprendizagem; Aplicação no contexto do ensino superior; foco nas habilidades linguísticas (oral, leitura, escrita, cognitivo-lingüístico) e artigos revisados por pares.

Como critérios de exclusão foram considerados: fora da periodicidade definida; trabalhos em nível pré-escolar ou fundamental; foco exclusivo em deficiências físicas ou sensoriais; revisões sem base em ciência cognitiva ou sem aplicação tecnológica; publicações em periódicos predatórios.

Após aplicação dos critérios foram selecionados 12 artigos, conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1 - Artigos selecionados após aplicação dos critérios

Nº	Título (ano)	Objetivo	Principais Resultados
1	Ciência Cognitiva da leitura e dificuldades de aprendizagem: o que pensam os alfabetizadores? (2024)	Identificar o conhecimento de alfabetizadores acadêmicos sobre ciência da leitura e suas dificuldades.	Lacuna significativa no uso da ciência cognitiva em formação docente; necessidade de capacitação para práticas inclusivas na universidade.
2	O professor do ensino superior e os novos desafios da docência no contexto das tecnologias digitais: uma abordagem sociocognitiva (2022)	Analisar metáforas de docentes sobre o ensino digital pandêmico.	Predomínio de metáforas negativas, refletindo tensão sociocognitiva entre isolamento e inovação.
3	Educação Superior: as emoções e o processo de ensino-aprendizagem (2021)	Investigar os motivos que levam estudantes universitários a buscar atendimento psicológico e	A análise evidenciou que a maioria dos estudantes buscou apoio psicológico por dificuldades emocionais que

		estabelecer relações desses motivos com o processo de ensino-aprendizagem.	impactaram significativamente o processo de aprendizagem.
4	O desenvolvimento da habilidade oral através do uso de tecnologias digitais: uma revisão sistemática (2020)	Historizar o ensino de pronúncia e entonação assistido por tecnologia.	Passagem do método condutista a abordagens sociocognitivas; importância de feedback oral.
5	Intervenções com uso de tecnologias no ensino superior para disléxicos (2018)	Revisar como tecnologias auxiliam estudantes disléxicos na graduação.	Apps e plataformas digitais contribuem para leitura/escrita e inclusão.
6	A Interface entre IA e letramento informacional no Ensino Superior: contextos, avanços e desafios inter e multidisciplinares (2025)	Investigar o potencial da IA para letramento informacional	IA personaliza aprendizado, aprimora avaliação de fontes e fortalece pensamento crítico.
7	A Psicopedagogia no Ensino Superior: relato de experiência sobre as principais queixas dos acadêmicos em uma instituição universitária no Brasil.(2020)	Relatar e analisar as queixas mais recorrentes identificadas em atendimentos psicopedagógicos, com foco nas dificuldades de aprendizagem e seus fatores associados.	O estudo revelou que as dificuldades relatadas pelos estudantes vão além de aspectos cognitivos e incluem fatores emocionais, sociais e institucionais.
8	Estratégias cognitivas e metacognitivas no Ensino Superior. (2021)	Investigar o uso e a importância das estratégias cognitivas e metacognitivas por estudantes do ensino superior.	Alunos que utilizam conscientemente essas estratégias apresentam maior autonomia e melhor desempenho acadêmico.
9	Desenvolvimento humano nas perspectivas de Piaget e Vygotsky (2015)	Analisar as contribuições das teorias de Piaget e Vygotsky para a compreensão da aprendizagem social.	A atuação docente, aliada a um ambiente de aprendizagem positivo e intencional, é fundamental para potencializar o desenvolvimento cognitivo.
10	O Ensino de Língua Portuguesa mediado por tecnologias digitais: desafios da prática docente no século XXI. (2022)	Analisar como o letramento digital pode ser incorporado de forma inclusiva nas práticas pedagógicas do ensino superior.	O uso intencional de tecnologias digitais favorece o desenvolvimento de competências cognitivas e linguísticas dos estudantes.
11	Transcendência dos conhecimento prévio no processo de ensino-aprendizagem (2021)	Determinar a transcendência do conhecimento prévio no processo de ensino-aprendizagem.	Os resultados evidenciam que o conhecimento prévio é o principal influenciador da aprendizagem, exigindo que educadores o identifiquem e adaptem o ensino.
12	A importância de um ambiente de aprendizagem positivo e eficaz para os alunos (2023)	Discutir a importância de um ambiente de aprendizagem positivo e eficaz para os alunos.	Um ambiente que valoriza as necessidades dos alunos, impulsionado pela tecnologia, é crucial para o desenvolvimento e sucesso dos acadêmicos.

Fonte: Própria autora (2025)

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO

A análise e discussão dos resultados se basearam na revisão da literatura dos 12 artigos selecionados. Para isso, iniciou-se a análise pautando-se em (I) Ciência Cognitiva e as Dificuldades de Aprendizagem e (II) Tecnologias digitais e inclusão cognitiva, ambas baseadas nas habilidades linguísticas no ensino superior.

4.1. Ciência cognitiva e as dificuldades de aprendizagem

O ingresso no ensino superior representa uma etapa marcante na vida acadêmica de muitos estudantes. Esse momento, que deveria ser caracterizado pela consolidação de competências cognitivas e pelo desenvolvimento pleno das habilidades linguísticas, acaba, muitas vezes, por expor fragilidades acumuladas ao longo da educação básica. Dificuldades em interpretar textos acadêmicos, organizar ideias de forma argumentativa ou acompanhar leituras mais densas evidenciam lacunas formativas e práticas pedagógicas pouco eficazes.

A ciência cognitiva, enquanto campo interdisciplinar que integra conhecimentos na área da psicologia, neurociência, educação e linguística, tem oferecido importantes contribuições para a compreensão dos processos mentais envolvidos na aprendizagem. Ao considerar fatores como funcionamento cognitivo, aspectos emocionais e influências socioculturais, essa abordagem possibilita um olhar mais amplo sobre o desempenho acadêmico no ensino superior, favorecendo a identificação das causas das dificuldades e a construção de intervenções pedagógicas mais assertivas (Dallagnol e Brotto, 2021).

Ainda segundo Dallagnol e Brotto (2021), as dificuldades de aprendizagem no ensino superior nem sempre estão relacionadas a transtornos específicos ou deficiências cognitivas diagnosticáveis. Na maioria dos casos, elas são consequência de vivências escolares desmotivadoras, baixa autoestima, falta de acompanhamento pedagógico individualizado e contextos familiares marcados por vulnerabilidade social. Esses fatores interferem diretamente na autonomia leitora, na capacidade de produzir textos e na compreensão de conteúdos acadêmicos mais complexos.

A esse cenário soma-se o desafio de lidar com a diversidade de perfis presentes nas universidades. Além das limitações cognitivas, os estudantes enfrentam barreiras emocionais, sociais e institucionais. Entre as queixas mais recorrentes, destacam-se a desmotivação, a insegurança frente às exigências do curso e a dificuldade de adaptação ao ambiente acadêmico. Muitos alunos relatam sentimentos de isolamento, dificuldades em acompanhar o ritmo da turma e ausência de estratégias eficazes de estudo, fatores que podem levar ao abandono do curso ou ao baixo desempenho (Sousa e Agrello, 2020).

Nesse contexto, o acompanhamento psicopedagógico tem se mostrado um importante recurso de apoio. Trata-se de um espaço que favorece a escuta qualificada, a reorganização de estratégias cognitivas e o acolhimento emocional, promovendo a ressignificação das dificuldades. Além disso, o serviço psicopedagógico contribui para a identificação de transtornos específicos de aprendizagem, como a dislexia — que compromete a decodificação e compreensão de textos — e o TDAH — que interfere na atenção, organização e regulação do comportamento. Tais condições não impedem o sucesso acadêmico, mas requerem intervenções adaptadas às particularidades dos discentes (Sousa e Agrello, 2020).

Ademais, é essencial reconhecer que o processo de aprendizagem se constrói de maneira social e interativa. Para Vygotsky, o desenvolvimento cognitivo ocorre nas interações sociais, mediado pela linguagem e pela cultura. A interação com o outro — pares e professores — é fundamental para o desenvolvimento de funções psicológicas superiores, como a autorregulação e o pensamento crítico. Ambientes de aprendizagem colaborativos e emocionalmente seguros favorecem esse processo, contribuindo para a construção de sentidos compartilhados (Silva *et al.*, 2015).

Dentro desse quadro, destaca-se a importância das estratégias cognitivas e metacognitivas, como o uso consciente da memória, o planejamento e o monitoramento da própria aprendizagem. Nascimento e Rocha (2021) identificam que, ao serem instruídos nessas estratégias, os estudantes passam a planejar seus estudos com mais eficiência, a monitorar a própria compreensão e a avaliar seu desempenho de forma autônoma. Isso fortalece o processo de autorregulação, permitindo que os discentes desenvolvam comportamentos mais proativos diante de suas dificuldades, como reorganizar o ambiente de estudo, diversificar as fontes de leitura e adotar registros reflexivos. Segundo as autoras:

A metacognição se refere ao conhecimento dos próprios processos de conhecer, em um planejamento, predição e monitoramento do próprio processo de aprender. O plano metacognitivo implicaria, portanto, a participação da consciência como função reguladora, permitindo ao indivíduo compreender sua forma de processamento e podem gerar atitudes mais eficazes no momento do estudo (Nascimento e Rocha, 2021, p. 2).

Outro aspecto relevante é o papel do conhecimento prévio como base para a aprendizagem significativa. Segundo Ausubel, a construção de novos saberes ocorre por meio da ancoragem em conceitos já existentes na estrutura cognitiva do aluno. A ausência ou fragilidade desse conhecimento, muitas vezes decorrente de formações linguísticas insuficientes, compromete a capacidade de integrar novos conteúdos e elaborar significados mais complexos (Freire *et al.*, 2021).

Complementando essa perspectiva, a promoção de um ambiente de aprendizagem positivo e eficaz é fundamental no ensino superior para o desenvolvimento pleno dos estudantes. Tal ambiente vai além da mera transmissão de conteúdo, pois incentiva a motivação, o engajamento e o crescimento

peçoal, valorizando e respeitando cada aluno em sua individualidade. Para construí-lo, é crucial que as instituições invistam em metodologias de ensino diversificadas, que se adaptem aos diferentes estilos de aprendizagem, e em avaliação formativa com feedback construtivo (Costa Júnior, 2023).

Embora as evidências científicas sobre esses processos sejam amplas, muitas práticas pedagógicas universitárias ainda se distanciam dos princípios da ciência cognitiva. Há uma lacuna entre a produção teórica e sua aplicação em sala de aula. Muitos docentes demonstram insegurança ao lidar com dificuldades como a dislexia e outros transtornos do neurodesenvolvimento, sobretudo por falta de formação específica. Como argumentam Freitas e Azoni (2024), é fundamental que os cursos de formação e atualização docente incorporem os fundamentos da ciência cognitiva, não apenas para ampliar o desempenho acadêmico, mas também para garantir condições equitativas de aprendizagem, promovendo a permanência e o sucesso dos estudantes.

4.2 Tecnologias digitais e inclusão cognitiva

A crescente incorporação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) ao ensino superior tem provocado mudanças significativas na forma como o conhecimento é mediado e acessado. Essas tecnologias, quando utilizadas com intencionalidade pedagógica, ampliam o potencial inclusivo das práticas docentes, promovendo a personalização da aprendizagem, a superação de barreiras cognitivas e a valorização da diversidade de ritmos e estilos de aprendizagem. A mediação digital permite que os estudantes interajam com os conteúdos de maneira mais ativa e autônoma, favorecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas e linguísticas essenciais para o êxito acadêmico.

Sob a perspectiva sociocognitiva, o uso de tecnologias pode ser compreendido como um recurso de mediação, capaz de atuar dentro da chamada Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), proposta por Vygotsky. Ao proporcionar suporte acessível e contextualizado, plataformas digitais e ambientes virtuais de aprendizagem funcionam como extensões pedagógicas do professor, permitindo que os estudantes avancem em sua autonomia intelectual por meio de estímulos planejados e adequados ao seu estágio de desenvolvimento (Silva *et al.*, 2015).

Entre os recursos que mais têm transformado a dinâmica educacional no ensino superior, destacam-se as ferramentas baseadas em Inteligência Artificial (IA). Esses sistemas ajustam conteúdos, identificam lacunas no aprendizado e oferecem caminhos personalizados para que os estudantes avancem conforme suas necessidades específicas. Segundo Pinheiro, Costa e Vitoriano (2025), o uso da IA tem possibilitado avanços concretos na inclusão cognitiva, ao oferecer respostas rápidas, adaptativas e contextualizadas, especialmente para alunos com dificuldades persistentes de aprendizagem.

Contudo, a adoção da IA no ensino superior exige uma mediação docente crítica e consciente. A formação de professores e estudantes para o uso ético e reflexivo dessas tecnologias é essencial, evitando que o automatismo substitua a reflexão. Como alertam os autores, “a IA não pode ser vista como substituta da mediação pedagógica, mas sim como recurso complementar que deve ser orientado para fortalecer a autonomia e a criticidade” (Pinheiro; Costa; Vitoriano, 2025, p. 12). Assim, é o professor que confere intencionalidade e profundidade ao uso da tecnologia.

Além das tecnologias de IA, recursos digitais, como fóruns, podcasts, vídeos interativos e plataformas de comunicação síncrona e assíncrona, têm promovido experiências colaborativas e imersivas. Estudos como o de Carvalho e Soares (2020) demonstram que o uso de TICs no ensino de línguas, por exemplo, estimula o desenvolvimento da oralidade, da memória de trabalho e da autorregulação, pois integra teoria e prática de forma ativa e contextualizada. Quando bem estruturado, o ambiente digital favorece a aprendizagem significativa, a autonomia do estudante e sua capacidade de autoavaliação e consciência metacognitiva.

Apesar dessas potencialidades, a transição digital ainda apresenta desafios, sobretudo para os docentes. Ferreira (2022), ao investigar a percepção de professores universitários sobre o uso das tecnologias durante a pandemia, identificou metáforas que expressam sentimentos de desamparo, resistência e confusão, como “labirinto”, “deserto” ou “peixe fora d’água”. Essas representações revelam o impacto emocional da transformação digital e reforçam a necessidade de políticas institucionais de apoio e formação docente que considerem também o aspecto afetivo da docência.

Por outro lado, a mesma pesquisa aponta que, para muitos professores, a experiência digital foi também um momento de reinvenção e crescimento profissional. Metáforas como “farol”, “espírito jovem” e “abrir-se ao novo” indicam que o acolhimento institucional e a abertura para aprender têm papel fundamental na apropriação positiva das tecnologias como mediadoras da aprendizagem (Ferreira, 2022).

No que se refere ao público discente, as TDIC têm se mostrado essenciais para a inclusão de estudantes com dificuldades específicas de aprendizagem, como a dislexia. Aplicativos de leitura em voz alta, corretores fonológicos e plataformas adaptáveis têm contribuído para reduzir barreiras de acesso e participação. Segundo Rodrigues (2018), essas ferramentas não apenas favorecem a compreensão leitora e a produção textual, mas também fortalecem a autoestima e a autonomia, favorecendo a permanência acadêmica.

Entretanto, a efetividade desses recursos depende diretamente de uma cultura institucional que valorize a acessibilidade e promova o acolhimento. A existência de núcleos de acessibilidade, o apoio pedagógico individualizado e a formação continuada de professores são condições essenciais para que as TDIC cumpram seu papel inclusivo de forma ética e transformadora (Rodrigues, 2018).

A dissertação de Chaves (2022) reforça esse entendimento ao demonstrar que as tecnologias digitais, quando integradas a práticas pedagógicas significativas, favorecem o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores, como a análise crítica, a argumentação e a síntese textual. Além disso, o letramento digital e o uso consciente das mídias também contribuem para o engajamento dos estudantes com os conteúdos, valorizando suas trajetórias e repertórios socioculturais, colaborando para a formação de leitores e produtores mais autônomos e reflexivos.

Em síntese, as tecnologias digitais representam uma via potente para a promoção da inclusão cognitiva no ensino superior, desde que utilizadas com intencionalidade, sensibilidade humana e formação adequada. Elas não substituem o papel do professor, mas ampliam suas possibilidades de atuação, e tornam o ambiente educacional mais dinâmico, acessível e responsivo às necessidades dos estudantes. A integração crítica das TDIC à prática docente é, portanto, um compromisso com a equidade e a democratização do conhecimento na universidade contemporânea.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos selecionados evidenciou que as dificuldades linguísticas enfrentadas por estudantes do ensino superior não se restringem a transtornos cognitivos diagnosticáveis, mas estão também fortemente relacionadas a fatores emocionais, sociais e pedagógicos acumulados ao longo da trajetória escolar. A Ciência Cognitiva, ao integrar múltiplas áreas do conhecimento, oferece contribuições significativas para a compreensão dos processos mentais envolvidos na aprendizagem, especialmente no desenvolvimento da leitura, da escrita e da autorregulação.

Nesse contexto, destaca-se a importância da adoção de práticas pedagógicas fundamentadas em evidências, que promovam o desenvolvimento de estratégias cognitivas e metacognitivas, aliadas a ações de acolhimento psicopedagógico, como forma de apoio à permanência e ao sucesso acadêmico. Em paralelo, o uso intencional das tecnologias digitais educacionais surge como recurso complementar na promoção da inclusão cognitiva, sobretudo quando mediado por docentes qualificados e sensíveis às necessidades dos estudantes universitários.

A integração entre a ciência cognitiva e as tecnologias digitais revela-se um caminho promissor para enfrentar as lacunas formativas e contribuir para uma educação superior mais equitativa, personalizada e alinhada aos desafios contemporâneos. Reitera-se, nesse contexto, a importância de políticas institucionais que fortaleçam o letramento digital, a formação docente continuada e a valorização das habilidades linguísticas como instrumentos fundamentais de cidadania, autonomia e transformação social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Carlos. **Comunicação e sociedade**: a importância da linguagem na inclusão social. Recife, 2019.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2017.

BARBOSA, Juliana. **Educação e expressão**: os desafios da linguagem no mundo contemporâneo. São Paulo, 2019.

CARVALHO, Sâmia; SOARES, Marjorie Menezes. O desenvolvimento da habilidade oral através do uso de tecnologias digitais: uma revisão sistemática. **Ilha do Desterro**, Florianópolis, v. 73, n. 1, p. 153-181, jan./abr. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8026.2020v73n1p153>. Disponível em: <https://blog.even3.com.br/o-que-e-periodico/>. Acesso em: 21 jun. 2025.

CHAVES, Themys Yslene Simões. **O Ensino de Língua Portuguesa mediado por tecnologias digitais**: desafios da prática docente no século XXI. 2022.

COSTA JÚNIOR, João Fernando et al. A importância de um ambiente de aprendizagem positivo e eficaz para os alunos. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 324-341, 2023.

DALLAGNOL, Claudia; BROTTTO, Ivete Janice de Oliveira. Educação Superior: as emoções e o processo de ensino-aprendizagem. **Práxis Educativa**, v. 16, 2021.

FERREIRA, José Genival Bezerra. O professor do ensino superior e os novos desafios da docência no contexto das tecnologias digitais: uma abordagem sociocognitiva. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, n. 129, p. 177-202, 2022. DOI: 10.4000/rccs.14048. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rccs/14048>. Acesso em: 27 jun. 2025.

FREIRE, Eudaldo Enrique Espinosa et al. Transcendência dos conhecimento prévio no processo de ensino-aprendizagem. **Sociedad & Tecnología**, v. 4, n. 2, p. 235-247, 2021. DOI: 10.51247/st.v4i2.107. Disponível em: <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/107>. Acesso em: 16 jun. 2025.

FREITAS, Claydianne dos Santos; AZONI, Cíntia Alves Salgado. Ciência Cognitiva da leitura e dificuldades de aprendizagem: O que pensam os alfabetizadores?. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 41, n. 125, p. 231-250, maio 2024. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862024000200231&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 12 jun. 2025.

KLEIMAN, Angela B. Letramento na contemporaneidade. **Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso**, v. 9, p. 72-91, 2014.

KLEIMAN, Angela B. et al. O conceito de letramento na produção científica brasileira: retorno às origens, discussões para o futuro. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 63, n. 1, p. 240-254, 2024.

KOCH, Ingedore Villaça. **A inter-ação pela linguagem**. Editora Contexto, 2025.

KOCH, Ingedore Villaça. Cognição e processamento textual. **Revista da ANPOLL**, v. 1, n. 2, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 28. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

NASCIMENTO, Fatima Ali Abdala Abdel Cader; ROCHA, Barbara Pereira de Alencar. Estratégias cognitivas e metacognitivas no Ensino Superior. **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 4, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/6747>. Acesso em: 15 jun. 2025.

PINHEIRO, Maria Heldaiva Bezerra; COSTA, Marcos Rogério Martins; VITORIANO, Maria Albeti Vieira. A interface entre inteligência artificial e letramento informacional no ensino superior: contextos, avanços e desafios inter e multidisciplinares. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v. 30, e103105, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2025.e103105>. Disponível em: <https://www.szymoszkowaresidence.pl/do-all-scholarly-articles-have-a-doi/>. Acesso em: 15 jun. 2025.

RODRIGUES, Elisandra Silveira Gonçalves. Intervenções com uso de tecnologias no ensino superior para estudantes disléxicos. **Humanidades & Inovação**, [S. l.], v. 5, n. 9, p. 82-90, 2018. Disponível em: <https://blog.even3.com.br/o-que-e-periodico/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

SANTOS, Maria Helena; SILVA, Adriana Carvalho; ALMEIDA, João Paulo. Ciência cognitiva, leitura e escrita: contribuições para a educação baseada em evidências. **Revista Psicologia, Educação e Cultura**, v. 26, n. 2, p. 45-58, 2024.

SILVA, Jéssica Rodriguês da et al. Desenvolvimento humano nas perspectivas de Piaget e Vygotsky. **EDUCERE - Revista da Educação da UNIPAR**, [S. l.], v. 15, n. 1, 2016. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/educere/article/view/5610>. Acesso em: 20 jun. 2025.

SILVA, Márcia Gama da et al. As dificuldades de leitura e interpretação de textos no ambiente universitário. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 2, p. 12328-12337, 2022. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2021/TRABALHO_EV150_MD1_SA108_ID8620_30092021163845.pdf. Acesso em: 18 jun. 2025.

SOARES, Magda. **Letramento-um tema em três gêneros**. Autêntica, 2018.

SOUSA, Léa Barbosa de; AGRELLO, Marisa Pascarelli. A Psicopedagogia no Ensino Superior: relato de experiência sobre as principais queixas dos acadêmicos em uma instituição universitária no Brasil. **Id on Line: Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 14, n. 50, p. 1137-1152, maio 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2519>. Acesso em: 20 jun. 2025.

NOTAS DE AUTORIA

Lisyanne de Xerez Ramalho 1

Mestranda em Novas Tecnologias Digitais na Educação pelo Centro Universitário Carioca. Graduada em Letras - Português/Inglês pela Universidade Salgado de Oliveira, com pós-graduação em Língua Portuguesa e Psicopedagogia - Clínico e Institucional. Possui diversas formações na área da Educação e Tecnologia pela Universidade Federal Fluminense - UFF. Docente de Língua Portuguesa e Produção de Texto na Universidade de Vassouras, campus Saquarema, onde leciona as disciplinas de Língua Portuguesa, Produção Textual e Metodologia do Ensino da Língua Portuguesa. Atua também como Coordenadora Pedagógica de Língua Portuguesa do Ensino Fundamental - Anos Finais - na Casa de Formação de Professores, vinculada à Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura de Saquarema/RJ. Nesse cargo, participa na elaboração dos currículos e desenvolvimento de atividades para a área de Linguagens para toda a rede municipal de ensino, além de promover a formação continuada dos educadores, contribuindo para a qualificação e inovação no ensino. Possui ampla experiência no ensino de turmas do Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos (EJA), cursos preparatórios para concursos e Ensino Superior. É autora de um capítulo do livro "Pesquisa e Inovação na Educação com o uso da Tecnologia", publicado pela editora Saber Online.

Link Currículo Lattes - <https://lattes.cnpq.br/1826009518099565>