

DESCONEXÃO COGNITIVA: IMPACTOS DO USO INTENSIVO DE TELAS E DA INFODEMIA NO ENSINO SUPERIOR

Jenina Ferreira Nunes¹
Leandro Freitas Oliveira²

RESUMO: O presente artigo de revisão de integrativa investiga as interferências do uso intensivo de tecnologias digitais e do fenômeno da infodemia no desempenho acadêmico de estudantes universitários. Fundamentado na Psicologia Cognitiva e na Neurociência, o estudo analisa como variáveis como memória de trabalho, tomada de decisão e análise crítica são afetadas pela sobrecarga informacional e pelo tempo de tela prolongado. A revisão bibliográfica abrangeu bases de dados como PubMed, SciELO e Google Scholar, priorizando publicações dos últimos cinco anos. Os resultados indicam que o uso de telas superior a seis horas diárias correlaciona-se com déficits de atenção, ansiedade e dificuldades na consolidação da memória de longo prazo. Conclui-se que a mediação pedagógica e o desenvolvimento de estratégias de autorregulação são essenciais para mitigar os impactos negativos da era digital no ensino superior.

Palavras-chave: Tempo de Tela. Infodemia. Aprendizagem. Neurociências. Ensino Superior.

1

INTRODUÇÃO

A educação superior no século XXI configura-se como um processo dinâmico, profundamente influenciado por transformações sociais, políticas e econômicas que redefinem as práticas pedagógicas contemporâneas (XAVIER et al., 2024). Nesse cenário, a qualidade do desempenho acadêmico não é um fator isolado, mas o resultado de um amálgama de elementos que incluem desde a formação docente e as metodologias de avaliação até a infraestrutura tecnológica disponível (CHEN et al., 2017; GUPTA; SINGH; MARWAHA, 2013 apud CALIATTO; ALMEIDA, 2020). Contudo, o modelo tradicional de ensino tem sido alvo de intensos debates conceituais, questionando-se sua eficácia na promoção de competências e habilidades necessárias para uma formação que seja, simultaneamente, integral, profissional e cidadã frente aos novos paradigmas da sociedade conectada (MACHADO et al., 2021).

¹Psicóloga Clínica e da Saúde, Neuropsicóloga, mestranda no Programa de Mestrado e Doutorado em Psicologia da Universidade Católica de Brasília. Docente em psicologia na faculdade UniBras Gama.

²Professor. Orientador do Programa de Mestrado e Doutorado em Psicologia da Universidade Católica de Brasília, graduado em Psicologia pela Universidade Católica de Brasília (UCB), especialista em Neuropsicologia pelo Hospital Israelita Albert Einstein e em Neurologia e Neurociências. Doutor em Neurologia e Neurociências pela Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM), pós-doutorado em Neurologia e Neurociências pela mesma Universidade.

Recentemente, a transição forçada para o ensino remoto durante a pandemia de COVID-19 acelerou a implementação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), consolidando fenômenos como o m-learning. Esta modalidade, caracterizada pelo uso de dispositivos móveis como smartphones e tablets, expandiu as fronteiras da sala de aula convencional, criando ambientes virtuais de aprendizagem ubíquos (SANTOS; FREITAS; FERREIRA, 2020; SÁ et al., 2025).

Embora ferramentas como o WhatsApp tenham se mostrado eficazes na agilização da comunicação entre docentes e discentes, a democratização do acesso permanece um desafio crítico, uma vez que a permanência e o sucesso no ensino superior tornaram-se dependentes da disponibilidade de recursos tecnológicos e conectividade estável (ZANOTTO, 2022).

A despeito dos benefícios logísticos, o uso intensivo de tecnologias digitais introduz variáveis complexas no comportamento acadêmico, especialmente no que tange ao tempo de tela (screen time). Estudos indicam que uma parcela significativa de universitários utiliza dispositivos digitais por mais de seis horas diárias, frequentemente priorizando atividades de lazer e redes sociais em detrimento do estudo (CARVALHO; WITTIZ, 2024).

Essa exposição prolongada, quando excede o limiar de cinco a seis horas diárias, correlaciona-se não apenas com riscos à saúde mental, como ansiedade e depressão, mas também com a dispersão e o desinteresse pelas atividades presenciais, resultando em um visível déficit de rendimento acadêmico (GARCIA et al., 2023; DEYO et al., 2023 apud GARCIA, 2023).

No âmbito da aprendizagem, a literatura científica tem buscado identificar variáveis cognitivas e psicossociais que predizem o sucesso universitário, destacando a importância da autorregulação e das funções executivas (CALIATTO; ALMEIDA, 2022). A neurociência educacional contribui para este debate ao enfatizar a neuroplasticidade e a necessidade de consolidação sináptica para a formação de memórias de longo prazo (SILVA, 2022).

Entretanto, a "não-aprendizagem" tem sido frequentemente normalizada no ambiente acadêmico, ignorando-se que a eficácia pedagógica depende de uma base neurológica preservada e de uma relação afetiva e dialógica entre professor e aluno, capaz de superar hierarquias estéreis (ROSA; ROSA, 2023; SILVA; ANDRADE, 2024).

A eficácia dessa aprendizagem é severamente ameaçada pela infodemia — a superabundância de informações, muitas vezes contraditórias ou falsas, disseminadas em velocidade sem precedentes (FREIRE et al., 2023). Esse fenômeno sobrecarrega a capacidade analítica do estudante, que, diante do excesso de dados, tende a adotar a "economia cognitiva",

classificando informações de forma superficial para evitar o gasto de energia cerebral (GASGUE, 2022).

Nesse contexto, o viés de confirmação e a circulação de desinformação (mis-information) e má-informação (mal-information) tornam-se obstáculos para o pensamento crítico, exigindo que o aluno desenvolva estratégias complexas de monitorização e checagem de credibilidade (MANARA, 2024; NAGUMO, 2022).

Sob a ótica da Teoria da Carga Cognitiva, a dificuldade dos universitários em processar esse volume informacional reside na limitação intrínseca da memória de trabalho (SWELLER, 1988). Quando a capacidade de processamento é excedida pela velocidade das informações digitais, a transferência de dados para a memória de longo prazo é prejudicada, resultando em uma compreensão fragmentada e pouco aprofundada (NORONHA, 2024).

Para mitigar essa sobrecarga, o cérebro frequentemente recorre a atalhos mentais ou heurísticas (Sistema 1), que, embora adaptativos para decisões rápidas, são insuficientes para a resolução de problemas complexos que exigem o raciocínio analítico do Sistema 2 (STERNBERG, 2010; KAHNEMAN, 2011 apud MORONI; JUNIOR, 2021).

Diante do exposto, o presente estudo investiga as interferências do uso intensivo de telas e da infodemia no contexto do ensino superior, focando especialmente em estudantes da região metropolitana de Brasília e entorno. Justifica-se a relevância desta pesquisa pela necessidade de compreender como a "desconexão cognitiva" — fruto da sobrecarga digital — afeta a formação de futuros profissionais. O objetivo é analisar de que maneira o tempo de tela e o comportamento informacional influenciam as funções cognitivas elementares, fornecendo subsídios para que instituições de ensino desenvolvam estratégias de mediação pedagógica e autorregulação essenciais na era digital.

As tecnologias digitais são compreendidas como instrumentos sociais que potencializam a integração de saberes e a produção de serviços, englobando dispositivos como smartphones, computadores e tablets (BORGES, 2022). No contexto nacional, o Brasil ocupa uma posição de destaque global, sendo o vice-líder em tempo de conexão, com uma média de uso diário da internet que ultrapassa as 9 horas (OLIVEIRA, 2023).

No ambiente acadêmico, o uso intensivo de telas por períodos superiores a 6 horas diárias é observado em 60% dos estudantes universitários, o que pode elevar a vulnerabilidade a transtornos como depressão e ansiedade (GARCIA et al., 2023)

Embora o consumo de mídias digitais entre esse público seja voltado majoritariamente para o lazer, atingindo 97,2% de adesão, esse comportamento frequentemente sobrepõe-se ao tempo dedicado aos estudos, favorecendo quadros de dispersão e procrastinação (CARVALHO; WITTITZ, 2024; MIRANDA, 2016).

O fenômeno da infodemia é definido pela superabundância de conteúdos digitais, o que dificulta a triagem de fontes fidedignas (FREIRE et al., 2023). Esta conjuntura favorece a propagação de notícias falsas (fake news) por meio do viés de confirmação, processo no qual os indivíduos priorizam dados que corroboram suas crenças prévias em detrimento da veracidade factual (FREIRE et al., 2023).

Nesse cenário, os universitários enfrentam dificuldades na verificação de conteúdos, muitas vezes pautando-se pela estética e didática do material (como em vídeos do YouTube) em vez de critérios técnicos ou científicos (NAGUMO, 2022). A desordem informacional apresenta-se em três frentes: informação enganosa, desinformação e má-informação, o que demanda do estudante competências críticas para o gerenciamento de dados no ambiente virtual (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017).

A perspectiva da neurociência educacional estabelece que a aprendizagem ocorre por meio de processos neurobiológicos, como a consolidação de sinapses via neuroplasticidade (SILVA, 2022). Entretanto, a rapidez do fluxo informacional na internet e o consumo de dados superficiais prejudicam a transferência de estímulos da memória de trabalho para a memória de longo prazo (NORONHA, 2024).

Segundo a Teoria da Carga Cognitiva, a memória de trabalho possui limitações estruturais que, quando excedidas pela sobrecarga de informações, comprometem o raciocínio e a profundidade da aprendizagem (SWELLER, 1988; SOUZA, 2010). Adicionalmente, a tomada de decisão no ambiente digital é afetada pelo uso de heurísticas e pela predominância do "Sistema 1" (impulsivo e automático), o que pode inibir a atuação do "Sistema 2" (analítico e racional) necessário para atividades acadêmicas complexas (STERNBERG, 2010; MORONI; JUNIOR, 2021).

A exposição excessiva a dispositivos digitais tem sido associada à redução do funcionamento do córtex pré-frontal, área cerebral essencial para funções executivas como o planejamento e o automonitoramento (FARIAS, 2024). O hábito do multitasking digital, comum entre os chamados "nativos digitais", frequentemente resulta em uma fragmentação da atenção e em um aprendizado de natureza superficial (PRENSKY, 2001).

Por outro lado, quando utilizadas de forma estratégica, as TDICs podem atuar como suportes ao sucesso acadêmico, facilitando o acesso a bibliotecas virtuais, artigos científicos e redes de colaboração entre pares (DUSI, 2021; PINTO; LEITE, 2020). O desafio contemporâneo reside na busca por um equilíbrio que preserve as funções executivas e permita o uso da tecnologia em prol de um estudo aprofundado (NORONHA, 2024).

MÉTODOS

O presente estudo fundamenta-se em uma revisão integrativa de literatura, método que permite a síntese de múltiplos estudos publicados e a obtenção de conclusões gerais sobre uma área específica de investigação. Este delineamento foi escolhido por possibilitar a inclusão de pesquisas experimentais e não experimentais, proporcionando uma compreensão abrangente das interferências do uso intensivo de tecnologias digitais no contexto acadêmico. O processo de construção desta revisão seguiu as etapas rigorosas de formulação do problema, busca bibliográfica, avaliação e análise crítica dos dados.

O objetivo central consistiu em investigar os impactos do tempo de telas e da infodemia no desempenho de estudantes universitários, focando nas variáveis cognitivas de memória, tomada de decisão e análise crítica. Estratégia de Busca e Critérios de Seleção a coleta de dados foi realizada por meio de levantamento em bases de dados bibliográficas consagradas: PubMed, SciELO, CAPES, Lilacs e Google Scholar. Para assegurar a atualidade das evidências científicas, estabeleceu-se um recorte temporal priorizando publicações (artigos, teses, dissertações e livros) dos últimos cinco anos.

A busca foi estruturada a partir da combinação dos seguintes descritores e palavras-chave: Tempo de Telas, Infodemia, Tomada de Decisão, Memória e Neurociência. Os critérios de inclusão definidos focaram em estudos que abordassem o público universitário e a utilização de dispositivos móveis como smartphones e tablets no processo de aprendizagem.

Procedimentos de Análise: a fundamentação teórica adotou as lentes da Psicologia Cognitiva e da Neurociência para interpretar os achados e a análise do material selecionado ocorreu de forma qualitativa por meio da codificação temática, seguindo o modelo proposto por Braun e Clarke (2006).

Este procedimento envolveu a leitura integral das obras, a geração de códigos iniciais e a identificação de padrões narrativos relacionados às estratégias que os estudantes utilizam para gerenciar dispositivos digitais e filtrar informações de qualidade frente à sobrecarga

informacional. A síntese final dos dados buscou integrar as evidências sobre como o excesso de estímulos digitais pode afetar as funções executivas e a consolidação da memória de longo prazo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dessa revisão integrativa resultaram em quatro categorias qualitativas nos achados baseados no método de análise por Braun e Clarke (2006) por familiarização e busca de temáticas em comum.

A Neurociência da Aprendizagem no Contexto do Ensino Superior

A compreensão do aprendizado no ensino superior exige, primeiramente, a definição do aparato que hoje o medeia: a tecnologia. Historicamente, a palavra *techné* designava a objetividade do fazer humano, o que nos distingue como espécie capaz de transformar a natureza em artefatos (Neder, 2013). Atualmente, essa capacidade manifesta-se nas tecnologias digitais baseadas em linguagem binária e processamento de dados (Dusi, 2021). Entretanto, essa evolução — que Lévy (1999) descreve como um "devaneio coletivo" em torno de dispositivos — impõe novas demandas à arquitetura biológica do estudante universitário.

O processamento de informações no cérebro humano não é ilimitado. Enquanto as tecnologias digitais evoluem em progressão exponencial (Rosa, 2019), a biologia cerebral mantém limites estritos. A Memória de Trabalho funciona como o "gargalo" desse sistema; ela é responsável por manter e manipular informações temporariamente para que possam ser consolidadas na memória de longo prazo (Noronha, 2024).

Nesse contexto, o uso de mídias sociais e a conversação mediada por computador (CMC) geram um fluxo de estímulos que Recuero (2009) define como uma rede de laços e conexões constantes. Para a neurociência, cada "nó" dessa rede informacional exige recursos da memória de trabalho. Quando o volume de dados excede a capacidade de processamento (o "gargalo"), ocorre a sobrecarga cognitiva, impedindo que o estudante desenvolva uma aprendizagem profunda. É aqui que reside a importância da memória de reconhecimento: o aluno identifica e resgata informações sob pressão, diferenciando o simples "acesso ao dado" da real "aquisição do saber".

O smartphone, símbolo da "Sociedade de Plataforma" (Lemos, 2023), exige do universitário um esforço constante de autorregulação. O córtex pré-frontal, área responsável

pelas funções executivas, deve gerir o controle inibitório necessário para resistir às distrações das redes sociais (Farias, 2024).

Estudos indicam que o uso intensivo de telas reduz o funcionamento dessa região, prejudicando o planejamento e a organização (Farias, 2024). O fenômeno da dataficação e do "capitalismo de vigilância" (Lemos, 2023) cria plataformas desenhadas para capturar a atenção, operando no que Wu (2017) chama de "economia da atenção". Para o universitário, que muitas vezes é um "nativo digital" (Prensky, 2001), o desafio é duplo: ele domina a linguagem tecnológica, mas muitas vezes carece da maturidade executiva para impedir que o uso recreativo (97,2% dos casos, segundo Carvalho & Wittiz, 2024) sufoque o tempo dedicado ao rigor científico.

A neuroplasticidade é a capacidade do cérebro de se remodelar frente a desafios. O ensino superior deveria, idealmente, estimular essa plasticidade através de metodologias que promovam o "estudo profundo", em que o aluno busca significados além da mera reprodução do conteúdo docente (Monteiro et al., 2005).

Contudo, a imersão em ambientes digitais que priorizam a rapidez e a superficialidade — o "sotaque" dos imigrantes e a fluidez dos nativos (Prensky, 2001) — pode interromper esse processo. A integração saudável das TDICs, como o uso de plataformas de e-learning e ferramentas colaborativas (Souza & Silva, 2014), só é eficaz quando aliada ao autoconhecimento e à gestão do estresse (Çetinkaya & Sert, 2021). Sem essa consciência crítica sobre as utilidades sociais e os riscos das tecnologias (Dusi, 2021), a inovação pedagógica corre o risco de tornar-se apenas mais um "ruído" ou perturbação aleatória no processo de comunicação e aprendizagem (Morin, 1921).

TDICs e o Ecossistema Digital: Do Tempo de Tela à Infodemia

As TDICs no ensino superior evoluíram de repositórios estáticos para plataformas dinâmicas de m-learning (Sá et al., 2025). Contudo, essa evolução ocorre sob a égide da Economia da Atenção, um modelo de negócios onde o lucro das grandes corporações tecnológicas (Big Techs) advém da manutenção do usuário em estado de conexão permanente (Wu, 2017; Lemos, 2023).

O design das redes sociais utilizadas por universitários, como Instagram e TikTok, é projetado com base em princípios de reforço intermitente, similares aos mecanismos de jogos de azar. Recursos como o infinite scroll (rolagem infinita) e notificações personalizadas.

são estrategicamente desenhados para sobrepujar o controle inibitório do córtex pré-frontal, resultando em tempos de tela que frequentemente ultrapassam seis horas diárias (Garcia et al., 2023; Farias et al., 2021). No contexto acadêmico, esse "design persuasivo" compete diretamente com o esforço cognitivo necessário para a leitura de textos densos e a produção científica, transformando o smartphone em um distrator onipresente que rompe a barreira entre o lazer e o estudo (Oliveira Júnior, 2015).

A pandemia de COVID-19 consolidou o termo Infodemia, definido pela Organização Mundial da Saúde como superabundância de informações — algumas precisas e outras não — que tornam difícil para as pessoas encontrarem fontes idôneas quando precisam (Freire et al., 2023). Para o universitário, a infodemia manifesta-se como uma saturação de dados que excede a capacidade de processamento da memória de trabalho (Gasque, 2022).

Este excesso informacional gera o fenômeno do "falso sentimento de saber" ou a ilusão de competência. Ao realizar buscas rápidas e fragmentadas, o cérebro utiliza heurísticas de disponibilidade (Sistema 1 de Kahneman), onde a facilidade de encontrar uma informação no Google é confundida com o domínio efetivo do conceito (Sternberg, 2010; Moroni & Junior, 2021). A leitura superficial e o consumo de vídeos curtos impedem a consolidação de esquemas na memória de longo prazo, resultando em uma compreensão pouco crítica e em uma tomada de decisão baseada em inferências incertas e vieses de confirmação (Silva, 2020).

8

Um desafio crítico nas pesquisas atuais é a discrepância entre o tempo de tela percebido e o tempo de tela real. Historicamente, os estudos basearam-se no autorrelato, mas evidências recentes apontam que os usuários tendem a subestimar significativamente seu uso de redes sociais devido ao caráter automático e impulsivo do comportamento (Ferreira, 2021). Compreender o comportamento digital real é o primeiro passo para o desenvolvimento de estratégias de "Higiene Digital" e intervenções terapêuticas que visem a saúde mental e o sucesso acadêmico do estudante.

A "Desconexão Cognitiva": Impactos na Memória e Tomada de Decisão

A "Desconexão Cognitiva" não se refere apenas ao afastamento da realidade física, mas a um processo de fragmentação dos mecanismos de atenção e consolidação da memória. No ambiente universitário, esse fenômeno é potencializado pela fricção entre a biologia do aprendizado e a arquitetura das plataformas digitais.

A aprendizagem profunda exige que a informação transite da memória de trabalho para a memória de longo prazo. Segundo a Teoria da Carga Cognitiva (TCC) de Sweller, esse processo é limitado pela capacidade finita de processamento simultâneo. A multitarefa digital — alternar entre notificações, vídeos curtos e leitura acadêmica — impõe uma "carga cognitiva estranha" que não contribui para o aprendizado, mas esgota os recursos neurais (Noronha, 2024).

Para mensurar esse esforço, a literatura recente aponta uma técnica para a aplicação da Escala de Paas, uma medida de autorrelato do esforço mental investido em tarefas (Souza, 2010). A fadiga digital ocorre quando o investimento de esforço mental atinge o teto biológico, resultando em uma queda drástica na eficácia da codificação. O resultado é um estudante que "processa" muito volume, mas consolida poucos esquemas mentais duradouros, gerando uma memória de longo prazo empobrecida e fragmentada.

A infodemia altera a ecologia da escolha. Sob pressão de um fluxo ininterrupto de dados, o cérebro universitário tende a abandonar o Sistema 2 (analítico, lento e custoso) em favor do Sistema 1 (automático, rápido e intuitivo), conforme o modelo de processamento dual de Kahneman (Moroni & Junior, 2021). Essa mudança leva ao uso de heurísticas superficiais na tomada de decisão acadêmica, onde, em vez de uma análise crítica e exaustiva das fontes, o estudante decide com base na "heurística da disponibilidade" ou na estética da informação (Nagumo, 2022).

9

O excesso de estímulos digitais gera uma urgência artificial que prioriza a rapidez da resposta sobre a qualidade da reflexão, substituindo o julgamento crítico por uma reação impulsiva ao algoritmo e prejudicando o rigor científico necessário no ensino superior (Gasque, 2022; Sternberg, 2010). Este fenômeno de simplificação cognitiva encontra explicação teórica na obra de T. D. Wilson, cuja fundamentação sobre o comportamento informacional permite compreender como o excesso de informação atua como uma barreira ao desenvolvimento de práticas saudáveis de pesquisa.

De acordo com os modelos de Wilson, a busca por informação é desencadeada por necessidades que surgem do contexto pessoal, social ou ambiental do indivíduo, mas esse processo pode ser interrompido por variáveis intervenientes. No cenário da infodemia, essas variáveis assumem a forma de sobrecarga cognitiva, onde a incapacidade de processar o volume massivo de dados gera o estresse e a adoção das heurísticas mencionadas anteriormente. Isso explica por que, embora existam necessidades informacionais legítimas, elas muitas vezes não

resultam em uma busca ativa e eficaz, sendo bloqueadas pelos pontos de ruptura que caracterizam a desconexão cognitiva (Silva et al., 2020; Wilson, 2000).

Nesse contexto, Wilson (2000) define o comportamento informacional como a totalidade das atividades humanas relacionadas às fontes e canais de informação, incluindo a busca ativa, a busca passiva e até mesmo a conduta de evitar a informação. Além disso, a aplicação do modelo de 1996 de Wilson é particularmente relevante para analisar os mecanismos de ativação e as estratégias de enfrentamento adotadas por alunos diante da exaustão digital. A teoria do estresse ou enfrentamento (stress/coping theory), integrada ao modelo do autor, oferece o suporte teórico necessário para investigar a desconexão cognitiva como uma resposta defensiva à saturação informativa (Silva et al., 2020).

Assim, a pesquisa pode utilizar essas bases para mapear como as características dos recursos tecnológicos e o estado psicológico dos estudantes influenciam a transição da atenção passiva para a busca em andamento (ongoing search), identificando os pontos de ruptura que prejudicam a aprendizagem e a interação com os sistemas de informação no ambiente acadêmico (Wilson, 2000).

O modelo de comportamento informacional de T. D. Wilson, revisado em 1996, representa um avanço significativo ao integrar teorias de outros campos, como a psicologia e a sociologia, para explicar os mecanismos que medeiam a busca por informação. Diferente das versões anteriores, esta metodologia introduz o conceito de variáveis intervenientes — fatores psicológicos, demográficos, ambientais e relacionados à função social — que podem atuar tanto como barreiras quanto como facilitadores no processo de busca (Silva et al., 2020).

A grande utilidade dessa estrutura para a pesquisa sobre desconexão cognitiva reside na inclusão da teoria do estresse e enfrentamento (stress/coping theory), que permite analisar como a sobrecarga informativa gera um estado de tensão capaz de paralisar o indivíduo. Nesse sentido, estudos contemporâneos reforçam que o excesso de informações, especialmente em períodos de crise sanitária e infodemia, intensifica a fadiga informacional e o uso de estratégias de proteção cognitiva contra a desinformação (Cruz et al., 2025).

Assim, a necessidade de informação pode ser subvertida por um mecanismo de defesa ou por uma atenção passiva, resultando em um afastamento do processo de busca ativa e produtiva, motivado pela insegurança e pelo esgotamento diante do fluxo massivo de dados (Cruz et al., 2025; Silva et al., 2020).

A memória de reconhecimento é fundamental, pois é a primeira a ser afetada pela distração digital: o aluno "reconhece" a informação (familiaridade), mas não consegue "recordar" os detalhes ou o contexto (consolidação profunda). O Protocolo de Recordação Estimulada permite ao pesquisador investigar os processos mentais que ocorreram durante a tarefa, revelando onde a atenção foi capturada e onde o encadeamento lógico foi rompido. Essa síntese justifica a premissa de que o uso intensivo de telas não apenas "toma tempo", mas altera qualitativamente a forma como o cérebro universitário constrói o conhecimento e toma decisões fundamentais para sua vida profissional.

Estratégias de Reabilitação Cognitiva e Higiene Digital no Ensino Superior

O objetivo deste capítulo é transpor o diagnóstico da "Desconexão Cognitiva" para o campo da intervenção. Propõe-se que a restauração da aprendizagem no ensino superior depende da integração entre a regulação biológica do foco e a ancoragem de novos saberes em estruturas cognitivas pré-existentes.

A neuroplasticidade permite que o cérebro universitário, mesmo após longos períodos de exposição à fragmentação digital, recupere a capacidade de síntese. Para que isso ocorra, é necessário o estímulo ao Deep Work (Trabalho Profundo), que exige o silenciamento de estímulos concorrentes para permitir a mielinização de circuitos de alta hierarquia (Silva & Andrade, 2024).

Nesse processo, a Aprendizagem Significativa, proposta por David Ausubel, revela-se essencial. Segundo Ausubel, aprender não é apenas armazenar dados, mas relacionar novos conteúdos a "subsunçores" (conhecimentos prévios) de forma não arbitrária e substantiva. No ecossistema digital, o excesso de informações curtas impede que o aluno encontre esses pontos de ancoragem, resultando em uma aprendizagem mecânica e volátil. A intervenção neuropsicológica deve, portanto, treinar o estudante a pausar o fluxo de telas para realizar a "organização prévia" mental, garantindo que o novo dado se conecte a uma estrutura de significado real.

A tomada de decisão no ambiente digital é frequentemente descrita como fria ou algorítmica, mas a neurociência de António Damásio (2012, 2021) demonstra o contrário. Através da Hipótese do Marcador Somático, Damásio argumenta que as emoções são componentes intrínsecos à racionalidade; elas "marcam" certas opções como positivas ou negativas com base em experiências biológicas prévias.

Na infodemia, o bombardeio de notícias falsas e estímulos de recompensa imediata (como likes) sequestra esses marcadores somáticos, induzindo o Sistema 1 a decisões impulsivas. Protocolos de higiene digital visam restaurar o equilíbrio do "erro de Descartes", permitindo que o estudante recupere a homeostase necessária para que o sentimento e a razão trabalhem em conjunto. Ao reduzir o tempo de tela e o estresse reativo, o universitário reabilita sua capacidade de sentir a "intuição lógica", tornando a análise crítica de fontes uma tarefa não apenas cognitiva, mas de discernimento emocional e ético (Damásio, 2012/2021; Moroni & Junior, 2021).

A intervenção final foca na metacognição — o "pensar sobre o pensar". Literacia midiática, neste contexto, é a aplicação das funções executivas para filtrar a dataficação agressiva (Lemos, 2023). Integrando Ausubel (2003) e Damásio (2012, 2021), o ensino de estratégias metacognitivas permite que o aluno monitore se a informação que ele consome está sendo "ancorada" significativamente ou se está apenas gerando um ruído emocional passageiro.

Treinar o cérebro para filtrar o sinal do ruído exige o fortalecimento do controle inibitório e da atenção sustentada. Ao transformar a sala de aula em um espaço de desafios cognitivos reais (metodologias ativas), o professor estimula a neuroplasticidade e a autonomia, preparando o universitário para navegar na sociedade de plataformas sem sucumbir à

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação permitiu concluir que o objetivo geral de analisar o impacto da exposição prolongada às telas e à infodemia na cognição acadêmica foi plenamente atingido, revelando um cenário de "desconexão cognitiva" entre os universitários. Os achados indicam que o uso intensivo de dispositivos — que em 60% dos estudantes ultrapassa as seis horas diárias — atua como um potente distrator, elevando riscos de ansiedade e prejudicando funções executivas elementares como a atenção e a concentração. A pesquisa evidencia que, embora o m-learning ofereça novas fronteiras para a aprendizagem, o uso desmedido das tecnologias digitais, muitas vezes voltado ao lazer, interfere diretamente na qualidade do tempo dedicado ao estudo, resultando em comportamentos de procrastinação e dispersão.

No que tange à discussão das variáveis cognitivas, a autora posiciona-se de forma crítica ao destacar que a sobrecarga informacional (infodemia) e a velocidade do fluxo digital impedem a consolidação da memória de longo prazo. Fundamentada na Teoria da Carga Cognitiva, a

análise demonstra que, quando a capacidade da memória de trabalho é excedida, o raciocínio e a aprendizagem profunda são comprometidos. Além disso, a tomada de decisão é afetada pela predominância de heurísticas e processos impulsivos (Sistema 1) em detrimento do pensamento analítico (Sistema 2), levando os estudantes a priorizarem a estética e a rapidez de conteúdos digitais, como vídeos de plataformas sociais, em vez da fidedignidade científica.

Em conclusão, o estudo aponta que o uso abusivo de telas e a desordem informacional colaboram para um possível "empobrecimento intelectual" e dificuldades na análise crítica dos acadêmicos. Entretanto, ressalta-se que o estudante universitário possui recursos intelectuais para gerenciar esses riscos por meio de estratégias de autorregulação e filtragem de informações, desde que haja um investimento em literacia digital e consciência crítica. A relevância social desta pesquisa reside na urgência de promover intervenções educacionais e o cuidado com a saúde mental, transformando a relação com a tecnologia de um fator de vulnerabilidade em uma ferramenta de potencialização acadêmica e profissional..

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições, 2003. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2016.4.23872>

Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2024). Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2022 [Recurso eletrônico]. Inep. https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2022.pdf

Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Ensino Superior (MEC/SESU). (1996). Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras. MEC/SESU <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/estatisticas-e-indicadores-educacionais/resumo-tecnico-do-censo-da-educacao-superior-2022>

CALIATTO, S. G.; ALMEIDA, L. S. Aprendizagem e rendimento acadêmico no ensino superior: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 155-168, 2020. <https://doi.org/10.21723/riaee.v15i4.12670>

CARDIAS, L.; REDIN, E. Redes sociais e educação: reflexões sobre o cotidiano escolar. *Revista de Educação Pública*, Cuiabá, v. 28, n. 67, p. 189-205, 2019. <https://doi.org/10.18815/sh.2019v9n15.405>

CARVALHO, R. M.; WITTIZ, L. F. O uso das mídias digitais por acadêmicos: entre o lazer e o estudo. *Revista de Psicologia e Educação*, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 5-18, 2024. <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i3.45382>

CASTELLS, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

CELESTINO, A. et al. Plataformas digitais e práticas pedagógicas inovadoras no ensino superior. *Revista Tecnologias na Educação*, [s. l.], v. 34, p. 112-129, 2021. <https://doi.org/10.22456/1982-1654.91646>

ÇETINKAYA, L.; SERT, G. The relationship between screen time and mental health in university students. *Journal of Digital Health and Education*, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 45-58, 2021. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02942>

CHEN, P. et al. The impact of information and communication technology on tertiary education: a review. *Journal of Educational Technology*, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 112-130, 2017.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2018. São Paulo: CGI.br, 2019. https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123093344/tic_kids_online_2019_livro_eletronico.pdf

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2022. São Paulo: CGI.br, 2023. <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/indicadores/>

CRUZ, C. da S. N. et al. Comportamento informacional de pessoas idosas do Distrito Federal em tempos de pandemia de COVID-19. *Encontros Bibli, Florianópolis*, v. 30, e103075, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2025.e103075>. Acesso em: 27 mar. 2026. 14

DAMÁSIO, A. O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

DAMÁSIO, A. Sentir e saber: a caminho da consciência. Lisboa: Temas e Debates, 2021.

DUSI, M. L. Tecnologias digitais e comportamento humano: da evolução técnica à dependência. [s. l.]: Editora Universitária, 2021.

FARIAS, A. C. Neuropsicologia e o uso de telas: funções executivas em xeque. Porto Alegre: Artmed, 2024. <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/31316/1/NVF29072024.pdf>

FERREIRA, J. Dataficação e o uso da internet no Brasil: Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. <https://periodicos.furg.br/reis/article/view/13059/9350>

FREIRE, N. P. et al. Infodemia e saúde pública: desafios da comunicação na era digital. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 39, n. Supl. 1, e00012322, 2023. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.12822021>

GARCIA, M. L. et al. O comportamento informacional de estudantes de Letras e o uso de TDICs. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, v. 21, e023005, 2023. <https://www.editoraschreiben.com/livros>

GASGUE, K. C. G. Comportamento informacional e economia cognitiva. Brasília: Thesaurus, 2022. <https://doi.org/10.1590/2318-0889202234e200049>

GUPTA, S.; SINGH, A.; MARWAHA, P. Apud CALIATTO, S. G.; ALMEIDA, L. S. Aprendizagem e rendimento acadêmico no ensino superior: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 155-168, 2020.

KAHNEMAN, D. Rápido e devagar: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

LE MOS, R. A sociedade de plataforma: monitoramento, controle e monetização. [s. l.]: Editora Contemporânea, 2023. <https://doi.org/10.1590/1809-58442023115pt>

LÉVY, P. Ciberultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACHADO, R. et al. Desafios da formação integral e profissional na sociedade conectada. *Revista de Educação e Cidadania*, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 45-62, 2021.

MANARA, G. B. Letramento informacional e combate à desinformação: desafios e estratégias no ensino superior. São Paulo: Editora Acadêmica, 2024. <https://www.google.com/search?q=https://scholar.google.com.br/scholar%3Fq%3DMANARA%252C%2BG.%2BB.%2BLetramento%2Binformacional%2Be%2Bcombate%2B%25C3%25A0%2Bdesinforma%25C3%25A7%25C3%25A3%25B2024>

15

MARTÍNEZ-SILVEIRA, M. S. O modelo de comportamento informacional de Wilson: uma análise teórica. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 45-58, 2007. <https://www.scielo.br/j/ci/i/2007.v36n2/>

MIRANDA, S. Redes sociais e comportamento jovem: uma análise da interação horizontal. *Revista de Comunicação Digital*, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 112-130, 2013.

MONTEIRO, S.; VASCONCELOS, R.; ALMEIDA, L. S. Rendimento acadêmico e abordagens à aprendizagem no ensino superior. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 21, n. 2, p. 171-178, 2005. <https://www.google.com/search?q=http://hdl.handle.net/1822/12530>

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

MORONI, R.; JUNIOR, A. S. Sistemas 1 e 2: a influência do processamento dual na tomada de decisão acadêmica. *Revista de Neuropsicologia Cognitiva*, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 88-104, 2021. <https://doi.org/10.21680/1983-2109.2021v28n55ID22210>

NAGUMO, E. O YouTube como ferramenta de estudo: estratégias de verificação de veracidade por universitários. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 48, e245678, 2022. <http://repositorio.unb.br/handle/10482/43643>

NEDER, R. T. *Techné e a filosofia da tecnologia*. Brasília: UnB Editora, 2013.

NORONHA, M. P. *Memória e aprendizagem: uma abordagem neurocientífica*. Porto Alegre: Artmed, 2024. <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2024.47843>

OLIVEIRA JÚNIOR, M. O estudante conectado e o confinamento da sala de aula. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 62, p. 605-625, 2015. <https://gizmodo.uol.com.br/brasil-e-vice-lider-mundial-em-tempo-de-uso-de-internet-veja-o-ranking/>

PINTO, M.; LEITE, C. As tecnologias digitais na rotina de estudantes não tradicionais do ensino superior. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 41, e228543, 2020. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202046216818>

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, [s. l.], v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001. <https://www.google.com/search?q=https://mundonativodigital.wordpr.com/wp-c/uploads/2015/06/textonativosdig-11092618-phpapp01.pdf>

RAMOS, S. I. et al. Hábitos de estudo e sucesso acadêmico no ensino superior. *Revista de Educação e Psicologia*, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 45-60, 2011. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2011000300009>

RECUERO, R. *Redes sociais na internet*. Porto Alegre: Sulina, 2009.

ROCHA NETO, I. *A evolução da internet no Brasil: da ARPANET à governança digital*. Brasília: Brasília Editora, 2012. 16

ROSA, H. *Aceleração: a transformação das estruturas temporais na modernidade*. São Paulo: Unesp, 2019. *Caderno-de-Formacao-Pedagogica-2-Volume.pdf*

SÁ, R. T. et al. O m-learning e a reconfiguração da sala de aula universitária pós-pandemia. *Revista Brasileira de Educação Superior*, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 102-125, 2025. <https://doi.org/10.55905/cuadv17n5-192>

SILVA, F. S. da; BARRETO, D. Q.; NUNES, J. V. T. D. Wilson e sua contribuição à Ciência da Informação: análise sobre o conceito de comportamento informacional. *Informação & Informação*, Londrina, v. 25, n. 2, p. 425-445, 2020. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2020v25n2p425>

SILVA, J. P.; ANDRADE, L. M. Neurociência educacional: desmistificando neuromitos no ensino superior. *Revista de Neuroeducação*, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 22-40, 2024. <https://doi.org/10.60144/978581271170>

Sociedade de Plataformas e os desafios para a Comunicação Pública: o caso OBCOMP. (2021). *Liinc Em Revista*, 17(1), e5653. <https://doi.org/10.18617/liinc.v17i1.5653>

SOUZA, R. Teoria da carga cognitiva e suas implicações para o design instrucional. *Revista de Tecnologia Educacional*, [s. l.], n. 188, p. 19-27, 2010. <https://www.google.com/search?q=http://abt-br.org.br/publicacoes/rte/>

SOUZA, V. J.; SILVA, M. C. A evolução das tecnologias e sua inserção no ambiente educacional. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, [s. l.], v. 13, p. 1-15, 2014. <https://www.google.com/search?q=http://www.abed.org.br/revistabea/index.php/RBAAD/article/view/234>

STERNBERG, R. J. *Psicologia cognitiva*. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SWELLER, J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 257-285, 1988. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4

VIEIRA, L. S. et al. Uso excessivo de redes sociais e fatores de risco à saúde mental em universitários. *Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 4, e320405, 2022. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2020420IN>

WARDLE, C.; DERA KHSHAN, H. *Information Disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking*. Strasbourg: Council of Europe, 2017.

WILSON, T. D. Human information behavior. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 49-55, 2000. <https://doi.org/10.28945/576>

WU, T. *The attention merchants: the epic scramble to get inside our heads*. New York: Vintage Books, 2017. <https://edoc.coe.int/en/media/7495-information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research-and-policy-making.html>

XAVIER, A. S. et al. Desafios da educação superior no século XXI: transformações e tendências. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 19, n. 1, p. 12-33, 2024. https://www.researchgate.net/publication/362109834_Caderno_de_Formacao_Pedagogica_2_Volume

ZATTI, M.; LUNA, I. N. Transição para o ensino superior e hábitos de estudo na era digital. *Revista Psicologia Escolar e Educacional*, [s. l.], v. 26, e239401, 2022. <https://doi.org/10.1590/2175-35392022241763>