

Adoecimento digital em universitários: impactos biomecânicos e psicossociais

Ana Alice de Freitas Saraiva

Centro Universitário UniAteneu, Ceará, Brasil

Débora Estefannie Lima de Souza

Centro Universitário UniAteneu, Ceará, Brasil

Luana Arruda Furtado

Centro Universitário UniAteneu, Ceará, Brasil

Thiago Silva Ferreira

Universidade Estadual do Ceará, Ceará, Brasil

José Evaldo Gonçalves Lopes Junior

Universidade Estadual do Ceará, Ceará, Brasil

RESUMO

O uso intensivo de dispositivos digitais tornou-se parte central da rotina acadêmica e social de estudantes universitários, trazendo benefícios para o acesso à informação e a organização das atividades de estudo, mas também contribuindo para o surgimento de efeitos adversos à saúde. Esta revisão integrativa analisou evidências nacionais e internacionais sobre os impactos biomecânicos e psicossociais associados ao uso prolongado de smartphones, computadores, redes sociais e serviços de streaming. A busca foi realizada nas bases PubMed/MEDLINE, Scielo e BVS/LILACS, entre 2015 e 2025, seguindo as etapas metodológicas propostas por Whittemore e Knafl e as diretrizes do JBI e PRISMA 2020. Foram incluídos seis estudos que revelaram alta prevalência de dor cervical, cefaleias primárias, fadiga musculoesquelética e alterações posturais decorrentes de comportamentos digitais prolongados. Paralelamente, foram identificados desfechos psicossociais como ansiedade, depressão, estresse, pior qualidade do sono, solidão, bingewatching e uso compulsivo de smartphones. A síntese evidencia que o adoecimento digital é multifatorial, envolvendo fatores ergonômicos, emocionais, comportamentais e socioculturais. Conclui-se que o uso intensivo de tecnologias digitais representa um desafio emergente para a saúde física e mental dos universitários, exigindo intervenções institucionais em ergonomia, saúde digital, apoio psicossocial e educação em saúde.

Palavras-chave: Dispositivos digitais. Saúde musculoesquelética. Saúde mental. Universitários.

Digital illness among university students: biomechanical and psychosocial impacts

ABSTRACT

Intensive use of digital devices has become a central component of university students' academic and social routines, offering benefits for learning and information access while also contributing to emerging health problems. This integrative review analyzed national and international evidence on the biomechanical and psychosocial effects associated with prolonged use of smartphones, computers, social media, and streaming platforms. A systematic search was conducted in PubMed/MEDLINE, Scielo and BVS/LILACS, covering the period from 2015 to 2025, and following the methodological steps proposed by Whittemore and Knafl, as well as JBI and PRISMA 2020 guidelines. Six studies met the inclusion criteria, revealing a high prevalence of cervical pain, primary headaches, musculoskeletal fatigue, and postural deviations associated with sustained digital behaviors. Psychosocial outcomes included anxiety, depression, stress, poor sleep quality, loneliness, binge-watching, and problematic smartphone use. The findings indicate that digital-related illness is multifactorial, involving ergonomic, emotional, behavioral, and sociocultural determinants. It is concluded that the intensive use of digital technologies constitutes an emerging challenge for the physical and mental health of university populations, highlighting the need for institutional interventions in ergonomics, digital health promotion, psychosocial support, and health education.

Keywords: Digital devices. Musculoskeletal health. Mental health. University students.

1 INTRODUÇÃO

O advento dos dispositivos digitais móveis, smartphones, tablets, computadores portáteis e plataformas de streaming consolidou um novo paradigma comunicacional e sociotécnico, especialmente entre jovens adultos e estudantes universitários. Essa geração, marcada por hiperconectividade e pela incorporação cotidiana de tecnologias digitais, utiliza tais instrumentos para atividades acadêmicas, sociabilidade, entretenimento e organização da vida cotidiana. Embora tais tecnologias ofereçam benefícios substanciais como acesso facilitado à informação, autonomia no processo de aprendizagem, flexibilidade de tempo e intensificação das redes de apoio a literatura recente tem evidenciado um conjunto crescente de repercussões negativas sobre a saúde física e mental desse público (Hasiholan; Susilowati, 2022; Oliveira *et al.*, 2025).

Do ponto de vista biomecânico, o uso prolongado de smartphones e computadores em posturas inadequadas como flexão cervical acentuada, anteriorização dos ombros, posição sentada sustentada ou postura semi-deitada tem sido associado à presença de dores musculoesqueléticas, fadiga, limitação funcional e aumento da prevalência de distúrbios osteomioarticulares (Bentes *et al.*, 2018).

Estudos recentes demonstram que jovens universitários permanecem várias horas ao dia em posições estáticas, frequentemente sem pausas, resultando em sobrecarga da musculatura cervical, trapézio e região lombar. Além disso, pesquisas apontam relação entre o tempo de exposição às telas e a ocorrência de cefaleias primárias, como migrânea e cefaleia tensional, influenciadas por fatores ergonômicos, duração de tela, distância inadequada dos olhos e comportamentos digitais prolongados (Vitta *et al.*, 2021).

Paralelamente às repercussões físicas, a literatura aponta uma intensificação de fenômenos psicossociais relacionados ao uso das redes sociais e serviços de streaming. Entre universitários, são descritos níveis elevados de ansiedade, solidão, transtornos mentais comuns, insatisfação corporal, sintomas de abstinência digital e comportamentos de risco como binge watching, uso compulsivo e o fenômeno Fear of Missing Out (FoMO) caracterizado pelo medo persistente de perder informações, interações e experiências online (Oliveira *et al.*, 2025).

Tais manifestações são reforçadas pelo aumento do tempo de tela, pela comparação social mediada por algoritmos e pelo padrão de consumo constante de conteúdos digitais, especialmente durante períodos de isolamento social e reorganização das relações presenciais e virtuais. Apesar do crescente corpo de evidências, observa-se que grande parte das pesquisas tem analisado separadamente os efeitos musculoesqueléticos e os impactos na saúde mental, resultando em lacunas na compreensão integrada do fenômeno.

A vida digital universitária constitui um contexto singular, no qual fatores ergonômicos, hábitos de estudo, comportamentos de lazer e pressões psicossociais interagem e influenciam simultaneamente o adoecimento físico e emocional. Dessa forma, torna-se necessário compreender, de maneira abrangente, como o uso intensivo de tecnologias digitais pode produzir benefícios e, ao mesmo tempo, contribuir para múltiplos desfechos negativos em saúde, incorporando uma perspectiva interdisciplinar alinhada aos princípios da Saúde Coletiva.

Neste cenário, uma análise integrativa que sistematize os efeitos biomecânicos e psicossociais do uso intensivo de dispositivos digitais na população universitária é fundamental para subsidiar estratégias de prevenção, monitoramento, educação em saúde, promoção do bem-estar e formulação de políticas institucionais. Além disso, compreender esta inter-relação complexa é essencial para orientar práticas pedagógicas, intervenções ergonômicas e ações de cuidado que respondam às demandas contemporâneas de estudantes, docentes e serviços de saúde.

1.1 Justificativa

O uso intensivo de dispositivos digitais móveis e plataformas digitais se consolidou como elemento estrutural da vida acadêmica e social contemporânea, especialmente entre universitários. Embora tais tecnologias ampliem o acesso à informação, otimizem processos de estudo e potencializem interações sociais, sua utilização prolongada tem sido associada a um conjunto complexo de desfechos negativos em saúde. Evidências recentes demonstram prevalência elevada de dores musculoesqueléticas, alterações posturais, fadiga e cefaleias primárias decorrentes de posturas inadequadas e da permanência prolongada em posições estáticas.

Apesar dos avanços observados na literatura, nota-se que grande parte dos estudos ainda aborda apenas um dos eixos biomecânico ou psicossocial de forma isolada, o que resulta em lacunas importantes na compreensão integrada dos múltiplos efeitos do uso intensivo de tecnologias digitais entre universitários. Nesse contexto, a revisão integrativa configura-se como um método particularmente adequado, por permitir articular diferentes dimensões do fenômeno, sistematizar evidências heterogêneas e produzir uma síntese abrangente e útil para o campo da Saúde Coletiva.

Compreender esse cenário torna-se fundamental para subsidiar práticas de promoção da saúde no ensino superior, orientar intervenções ergonômicas preventivas, apoiar a formulação de políticas institucionais de cuidado, estimular o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas mais seguras e qualificar a atuação de profissionais de saúde, educadores e gestores frente aos riscos emergentes da vida digital universitária. Assim, este artigo se justifica pela necessidade de integrar evidências biomecânicas e psicossociais de modo a ampliar o entendimento dos

benefícios e dos processos de adoecimento relacionados ao uso intensivo de dispositivos digitais, contribuindo para a construção de estratégias de prevenção e cuidado fundamentadas em evidências científicas.

1.2 Objetivo

Analisar, de forma integrativa, as evidências científicas nacionais e internacionais acerca dos efeitos biomecânicos e psicossociais decorrentes do uso intensivo de dispositivos digitais por estudantes universitários, identificando associações entre tempo de tela, padrões posturais, sintomas musculoesqueléticos, cefaleias, comportamentos digitais de risco e indicadores de saúde mental.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que permite sintetizar, analisar e integrar resultados de estudos com diferentes abordagens metodológicas, possibilitando uma compreensão ampla, crítica e multifacetada de um fenômeno complexo. A revisão integrativa, segundo Whitemore e Knafl (2005), configura-se como uma das metodologias mais abrangentes para revisões, pois possibilita a inclusão de estudos experimentais e não experimentais, permitindo construir uma interpretação mais robusta e refinada do estado da arte.

No contexto da saúde, esse método tem sido amplamente utilizado por favorecer a incorporação de evidências científicas na prática clínica, na gestão, na educação e na formulação de políticas (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

O processo metodológico seguiu rigorosamente as seis etapas propostas por Whitemore e Knafl (2005): (1) identificação do problema; (2) definição dos critérios de busca; (3) seleção dos estudos; (4) avaliação crítica da qualidade metodológica; (5) análise e síntese dos dados; e (6) apresentação dos resultados. Também foram incorporadas as diretrizes do Joanna Briggs Institute (JBI) para revisões de evidências (JBI, 2020a; JBI, 2020b) e as recomendações de transparência do PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2021).

Formulação da questão de pesquisa A pergunta norteadora foi elaborada com base na estratégia PCC (População, Conceito e Contexto), conforme as recomendações metodológicas do JBI para revisões que envolvem fenômenos amplos e heterogêneos (Porte; Gonçalves; Loureiro, 2021).

Quadro 1- Estratégia de elaboração da pergunta norteadora.

Pergunta de pesquisa:	<i>“Quais são os efeitos biomecânicos e psicossociais descritos na literatura científica sobre o uso prolongado de dispositivos digitais na população universitária?”</i>
P – População	estudantes universitários
C – Conceito	efeitos biomecânicos e psicossociais
C – Contexto	uso intensivo de dispositivos digitais (smartphones, tablets, computadores, redes sociais e streaming)

Fonte: Autores, 2025.

2.1 Estratégia de busca

A busca bibliográfica foi realizada de forma sistemática entre março e abril de 2025 nas principais bases de dados científicas: PubMed/MEDLINE, SciELO, Scopus, Web of Science, BVS/LILACS. A seleção das bases seguiu recomendações internacionais para revisões abrangentes (Page et al., 2021). Os descritores foram selecionados a partir dos vocabulários controlados MeSH e DeCS, complementados por palavras-chave livres, articulados com operadores booleanos. A estratégia seguiu padrões reconhecidos para revisões integrativas na saúde (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

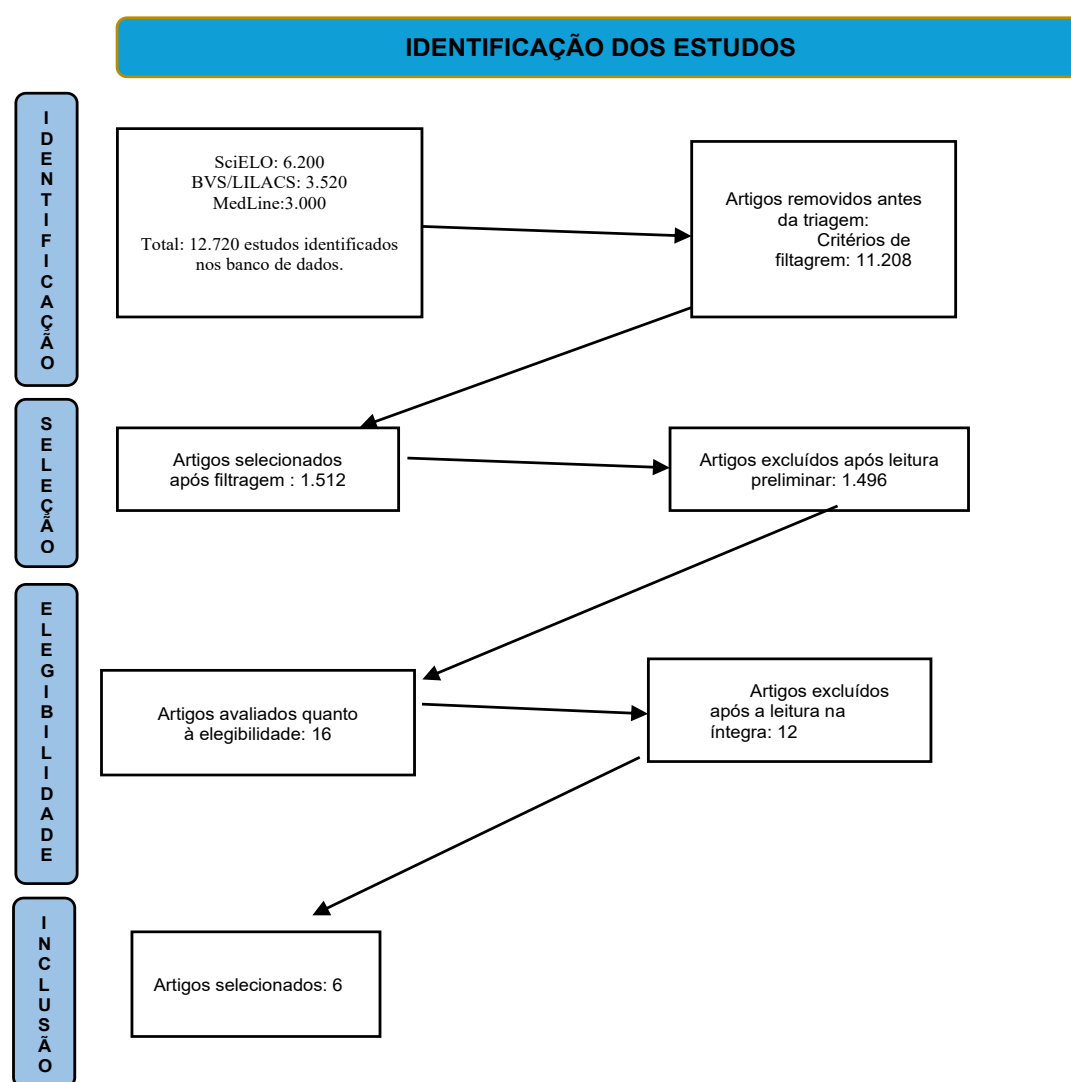
2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, em português, inglês ou espanhol, que abordavam estudantes universitários e exploravam efeitos biomecânicos ou psicossociais relacionados ao uso de dispositivos digitais. A definição desses critérios foi orientada pelos princípios metodológicos de Whittemore e Knafl (2005) e pelas orientações de formulação conceitual do JBI (JBI, 2020b).

Foram excluídos artigos de opinião, editoriais, resumos de congresso, estudos duplicados e trabalhos que não respondiam à pergunta PCC. A seleção dos estudos ocorreu em três etapas sequenciais: inicialmente realizou-se a triagem por títulos e palavras-chave; em seguida, procedeu-se à leitura dos resumos para verificar a elegibilidade; e, por fim, efetuou-se a leitura integral dos textos para confirmar sua inclusão.

Todo o processo foi conduzido por dois revisores independentes, com discordâncias resolvidas por consenso ou pela decisão de um terceiro avaliador, conforme as recomendações do PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2021).

Figura 1 - Fluxograma Prisma de seleção dos estudos.



Fonte: Autores, 2025.

2.3 Avaliação crítica dos estudos

A qualidade metodológica dos estudos selecionados foi avaliada por meio dos instrumentos JBI Critical Appraisal Tools, específicos para cada delineamento metodológico (JBI, 2020a). Para garantir rigor e consistência na apreciação, foram utilizadas as ferramentas correspondentes a cada tipo de estudo, incluindo o Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies, o Checklist for Qualitative Research, o Checklist for Cohort Studies e o Checklist for Systematic Reviews, permitindo uma análise criteriosa da robustez metodológica das evidências identificadas.

Os critérios de qualidade consideraram: clareza dos objetivos, adequação dos métodos, validade interna, rigor na coleta de dados e relevância para a questão PCC, conforme orientam Whitemore e Knafl (2005). Importante destacar que estudos de menor rigor metodológico não foram excluídos, mas tiveram influência ponderada na síntese final, respeitando a natureza inclusiva da revisão integrativa (Whitemore; Knafl, 2005).

2.4 Extração, categorização e síntese dos dados

A extração dos dados foi conduzida com base em um protocolo padronizado que orientou a organização e sistematização das informações essenciais dos estudos incluídos. Esse protocolo contemplou elementos como autores, ano e país de realização, tipo de estudo, características da amostra, instrumentos utilizados, principais achados biomecânicos e psicossociais, além das limitações reportadas por cada investigação, garantindo uniformidade e rigor no processo de síntese.

A análise foi conduzida por meio de síntese temática integrativa, permitindo comparar e integrar estudos quantitativos e qualitativos, conforme proposto por Mendes, Silveira e Galvão (2008). Os resultados foram organizados em dois eixos centrais: 1) Efeitos biomecânicos: postura, dor cervical, cefaleias, sintomas musculoesqueléticos; 2) Efeitos psicossociais: ansiedade, depressão, FoMO, *binge watching*, uso compulsivo. Aspectos éticos

Por se tratar de pesquisa secundária, baseada exclusivamente em dados disponíveis na literatura, esta revisão não exige submissão a Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução CNS nº 510/2016 (Brasil, 2016).

3 RESULTADOS

A análise dos estudos incluídos permitiu identificar um conjunto articulado de evidências que revelam a complexidade dos efeitos biomecânicos e psicossociais associados ao uso intensivo de dispositivos digitais entre universitários. A síntese apresentada no Quadro 2 demonstra que, embora os estudos adotem metodologias, contextos e enfoques distintos, há convergência importante no reconhecimento de que a hiperconectividade cotidiana especialmente mediada por smartphones, redes sociais e plataformas de streaming produz impactos simultâneos sobre o corpo e sobre a esfera emocional.

Quadro 2 – Síntese dos Estudos Incluídos na Revisão Integrativa.

Autor/Ano	Título do Artigo	Objetivo	Principais Achados
Bekalu, Sato & Viswanath (2023)	<i>Conceitualizando e mensurando o uso de mídias sociais em estudos de saúde e bem-estar: revisão sistemática</i>	Analisar como o uso de mídias sociais é conceitualizado e medido em pesquisas sobre saúde e bem-estar.	Evidencia lacunas conceituais e metodológicas; aponta inconsistências nas métricas utilizadas; destaca necessidade de padronização para estudos futuros.
Bentes, Ferreira & Cunha (2018)	<i>Exploração da prevalência de sintomas osteomioarticulares cervicais em universitários</i>	Verificar a prevalência de sintomas dolorosos na região cervical associados ao uso de smartphones em universitários.	Identificou alta prevalência de dor cervical (86%); associação com tempo prolongado de uso e posturas inadequadas; destaca impactos ergonômicos negativos.
De Vitta et al. (2021)	<i>Primary headache and factors associated in university students: a cross-sectional study</i>	Investigar prevalência de cefaleias primárias e fatores associados em universitários.	Prevalência geral de cefaleias de 60,7%; associação com gênero feminino, renda baixa, uso intenso de dispositivos eletrônicos e postura semissentada.
Hasiholan &	<i>Posture and musculoskeletal implications for</i>	Identificar posturas adotadas por estudantes usando smartphones e	Uso prolongado associado a queixas em cotovelos, joelhos

Susilowati (2022)	<i>students using mobile phones because of learning at home policy</i>	suas implicações musculoesqueléticas.	e tornozelos; postura inclinada e uso >3h/dia elevam risco; sugere intervenções ergonômicas.
Khalaf et al. (2023)	<i>O impacto das mídias sociais na saúde mental de adolescentes e jovens adultos: uma revisão sistemática</i>	Avaliar os efeitos do uso de mídias sociais na saúde mental de jovens.	Relação positiva entre uso excessivo de mídias sociais e ansiedade, depressão e diminuição do bem-estar; risco aumentado de sintomas psicossociais negativos.
Oliveira et al. (2025)	<i>Redes sociais e serviços de streaming: fatores associados à saúde mental</i>	Avaliar fatores associados à ideação suicida, TMC, ansiedade, insatisfação corporal e solidão relacionadas ao uso de redes sociais e streaming.	Ideação suicida associada ao uso de aplicativos, séries de terror/drama e insatisfação com a vida; maior solidão em usuários com binge-watching; streaming e redes sociais ligados a efeitos negativos em saúde mental.

Fonte: Autores, 2025.

Do ponto de vista biomecânico, os estudos evidenciam um padrão consistente de sobrecarga muscular e postural, marcado principalmente pela flexão cervical sustentada, anteriorização dos ombros e manutenção prolongada de posições estáticas. Esses achados reforçam que os dispositivos móveis, utilizados tanto em atividades acadêmicas quanto de lazer, configuram um ambiente de risco ergonômico contínuo, agravado pela ausência de pausas, pela repetitividade dos movimentos e pela insuficiência de orientações institucionais sobre ergonomia digital.

A prevalência elevada de dor cervical, cefaleias primárias e fadiga musculoesquelética descrita repetidamente nas investigações indica que o corpo universitário está submetido a uma carga biomecânica que ultrapassa o âmbito da escolha individual, sendo produto direto de práticas pedagógicas digitalizadas e da dependência tecnológica para estudo, comunicação e entretenimento.

Em paralelo, os efeitos psicossociais descritos na literatura analisada revelam que o uso intensivo de tecnologias digitais opera como um determinante contemporâneo do sofrimento emocional. A ansiedade, a depressão, o estresse, o *binge-watching* compulsivo, o uso problemático do smartphone e a solidão emergem como elementos recorrentes, evidenciando que a vida digital universitária extrapola a funcionalidade e molda formas de sociabilidade, comparação social e autorregulação emocional. A presença do fenômeno *Fear of Missing Out* (FoMO), associada à pressão por responsividade e participação contínua nos ambientes digitais, reforça a ideia de que o uso das plataformas não se restringe à utilidade prática: ele se inscreve em lógicas afetivas e simbólicas que intensificam a vulnerabilidade psíquica.

Ao integrar os achados biomecânicos e psicossociais, observa-se que esses domínios não funcionam de maneira isolada, mas se atravessam mutuamente. Dolorimento físico persistente pode intensificar sintomas emocionais, enquanto estados de ansiedade e estresse favorecem padrões de uso digital compulsivo, reduzindo ainda mais o tempo de descanso e afetando a autorregulação corporal. Essa interação circular, confirmada pela leitura integrada dos estudos, permite compreender o adoecimento digital como um fenômeno estrutural, amplificado por rotinas acadêmicas baseadas em telas, por práticas sociais mediadas por algoritmos e pela ausência de estratégias institucionais de promoção da saúde digital.

O Quadro metodológico consolidado demonstra que a maioria dos estudos analisados adota delineamentos transversais e instrumentos autorrelatados, o que limita inferências causais e pode introduzir vieses de memória ou desejabilidade social. Apesar disso, a consistência dos resultados encontrados mesmo diante da heterogeneidade metodológica fortalece a credibilidade das associações observadas. A carência de medidas objetivas de postura, monitoramento automático do uso digital e avaliações longitudinais indica uma lacuna relevante no campo, apontando para a necessidade de ampliar a sofisticação metodológica das pesquisas futuras.

Por fim, o conjunto dos principais achados integrados, organizado no Quadro 3, reforça que os fatores de risco identificados são multifatoriais e interdependentes, abrangendo desde aspectos ergonômicos e comportamentais até determinantes sociais que modulam os efeitos do uso digital. Assim, compreender o fenômeno requer uma abordagem interdisciplinar capaz de articular corpo, mente e contexto sociotécnico perspectiva central para análises inseridas no campo da saúde.

Quadro 3 – Síntese dos Principais Achados dos Estudos.

Autor/Ano	Achados Biomecânicos	Achados Psicossociais	Fatores de Risco Identificados
Bentes et al., 2018	Elevada prevalência de dor cervical (86%); sobrecarga musculoesquelética; postura inadequada	Não investigados	Uso prolongado de smartphone; postura sentada prolongada; ausência de pausas; movimentos repetitivos
Vitta et al., 2021	Cefaleias associadas a postura inadequada e sobrecarga cervical	Cefaleias tensionais e migrêneas associadas ao uso excessivo	Tempo de tela >3h/dia; postura semi-deitada; distância inadequada dos olhos; sexo feminino; baixa renda
Hasiholan & Susilowati, 2022	Flexão cervical acentuada (text neck); alta carga postural no escore RULA	Não investigados	Posição de cabeça inclinada; uso contínuo do smartphone; postura inadequada
Oliveira et al., 2025	Não avaliou biomecânica	Ansiedade, depressão, estresse, solidão; binge-watching; uso problemático de redes sociais	Uso intensivo de redes sociais; consumo noturno; comparação social; pressão acadêmica
Kim & Kim, 2015	Dor cervical, ombro e membros superiores; relação entre postura e sintomas	Não investigados	Uso prolongado; flexão cervical; ausência de pausas
Demirci; Akgönül; Akpinar, 2015	Não avaliou biomecânica	Depressão, ansiedade, pior qualidade do sono; dependência digital	Uso compulsivo; verificação constante; uso noturno; estresse associado

Fonte: Autores, 2025.

4 DISCUSSÃO

A discussão dos achados desta revisão integrativa, fundamentada nos estudos incluídos, evidencia que o uso intensivo de dispositivos digitais entre universitários constitui um

fenômeno multifacetado, com repercussões simultâneas nos domínios biomecânico e psicossocial. Os resultados analisados permitem compreender que o adoecimento associado à hiperconectividade não é um processo restrito à dimensão individual, mas um produto das condições acadêmicas contemporâneas, das lógicas sociotécnicas que estruturam o ambiente digital e das formas de subjetivação vinculadas ao uso contínuo de telas.

No campo biomecânico, os estudos de Bentes, Ferreira e Cunha (2018) e de Hasiholan e Susilowati (2022) convergem ao demonstrar que a flexão cervical sustentada e a anteriorização dos ombros são posturas recorrentes entre estudantes submetidos a longos períodos de uso de smartphones e notebooks. Bentes, Ferreira e Cunha (2018) identificaram prevalência de dor cervical em 86% dos universitários analisados, reforçando que a sobrecarga musculoesquelética é intensificada pela ausência de pausas e pela manutenção prolongada de posições estáticas.

De modo complementar, Hasiholan e Susilowati (2022) mostraram que escores elevados no método RULA revelam risco significativo para distúrbios musculoesqueléticos quando há uso contínuo de dispositivos portáteis em atividades acadêmicas. Assim, a ergonomia digital emerge como um eixo crítico de vulnerabilidade, atravessado por práticas que incorporam, de forma naturalizada, o corpo universitário às demandas de imersão tecnológica.

Em relação aos desfechos neurofisiológicos, o estudo de Vitta *et al.* (2021) demonstra que cefaleias primárias tensionais e migranosas apresentam forte associação com comportamentos digitais inadequados, como postura semi-deitada, curta distância entre os olhos e a tela e longos períodos de exposição. Esse achado reforça a ideia de que as queixas dolorosas não são apenas reações musculares, mas processos multifatoriais que envolvem sistemas sensório-motores, padrões de atenção e hábitos de navegação. A articulação entre postura inadequada e uso prolongado evidencia que o corpo é mobilizado continuamente para se adaptar às rotinas digitais, configurando um cenário de desgaste que resulta em dor crônica e fadiga acumulada.

No âmbito psicossocial, os estudos analisados reforçam que os impactos emocionais do uso intensivo de dispositivos digitais são amplificados pelas dinâmicas sociotécnicas de plataformas digitais. Oliveira *et al.* (2025) evidenciam que ansiedade, estresse, depressão, solidão e binge-watching compulsivo estão associados ao uso prolongado de redes sociais e serviços de streaming. Os autores destacam que esses comportamentos operam como

estratégias de regulação emocional, mas acabam reforçando ciclos de sofrimento psíquico, especialmente quando associados à pressão acadêmica.

De modo convergente, Demirci, Akgönül e Akpınar (2015) observam que o uso problemático de smartphones está correlacionado com pior qualidade do sono, aumentando sintomas depressivos e ansiosos. O fenômeno *Fear of Missing Out* (FoMO), discutido por Bekalu, Sato e Viswanath (2023), complementa essa compreensão ao mostrar que o engajamento contínuo em mídias sociais muitas vezes é motivado por expectativas de pertencimento e vigilância social, o que intensifica a necessidade de permanência constante online.

A integração dos achados biomecânicos e psicossociais revela que tais dimensões não são independentes, mas formam um circuito de retroalimentação. A sobrecarga corporal decorrente da postura inadequada pode agravar estados emocionais, enquanto ansiedade e estresse aumentam o uso prolongado de telas, aprofundando a tensão muscular e reduzindo o tempo dedicado ao descanso. Essa circularidade é coerente com os resultados sistematizados por Bekalu, Sato e Viswanath (2023), que destacam a necessidade de padronização conceitual para compreender a relação entre uso digital e saúde, dado que os impactos são interdependentes e atravessam múltiplos domínios da experiência universitária.

Finalmente, as limitações metodológicas dos estudos majoritariamente transversais e baseados em autorrelatos indicam a necessidade de avançar para metodologias mais robustas, como monitoramento objetivo de postura e análises longitudinais. Apesar dessas limitações, a convergência dos resultados nas diferentes investigações fortalece a credibilidade dos achados e evidencia que o uso intensivo de dispositivos digitais configura um fator relevante no processo de adoecimento contemporâneo de universitários.

5 CONCLUSÃO

Os achados desta revisão integrativa evidenciam que o uso intensivo de dispositivos digitais entre universitários configura um fenômeno de adoecimento multidimensional, sustentado pela articulação entre sobrecarga biomecânica, impactos psicossociais e dinâmicas sociotécnicas que moldam o cotidiano acadêmico. Ao integrar os estudos analisados, torna-se claro que a hiperconectividade não opera apenas como ferramenta de apoio às atividades de

ensino, mas como um mediador central de práticas corporais, modos de sociabilidade e estratégias de regulação emocional. Essa configuração amplia a vulnerabilidade dos estudantes, sobretudo diante de rotinas acadêmicas marcadas por demandas crescentes e pela naturalização do uso contínuo de telas.

Os resultados mostram que a flexão cervical sustentada, a imobilidade prolongada e a ausência de pausas regulares compõem um cenário de risco ergonômico que repercute em dores cervicais, cefaleias e fadiga muscular. Paralelamente, sentimentos de ansiedade, estresse, solidão e padrões compulsivos de uso, como *binge-watching* e verificação constante das redes sociais, apontam para uma sobrecarga emocional que se articula ao próprio ambiente digital. A circularidade entre corpo e subjetividade, recorrentemente identificada nos estudos, reforça que o adoecimento não pode ser compreendido de forma fragmentada, já que a intensificação do sofrimento psíquico amplia o tempo de exposição às telas, ao passo que a sobrecarga corporal alimenta processos emocionais desgastantes.

As limitações metodológicas identificadas especialmente o predomínio de delineamentos transversais, o uso de medidas autorrelatadas e a ausência de monitoramento objetivo indicam a necessidade de ampliar a sofisticação das pesquisas no campo. Estudos longitudinais, análises ergonômicas precisas, instrumentos validados e metodologias híbridas poderão oferecer maior robustez para compreender o fenômeno em sua complexidade.

Do ponto de vista da Saúde Coletiva, os resultados desta revisão ressaltam a urgência de estratégias institucionais que considerem o uso digital como um determinante do processo saúde-doença no contexto universitário. Tais estratégias devem ultrapassar ações educativas pontuais e incluir políticas de ergonomia digital, reorganização do tempo acadêmico, promoção de práticas de cuidado e reflexão crítica sobre o papel das tecnologias na formação superior. Ao evidenciar que o adoecimento digital tem raízes estruturais e não apenas individuais, esta revisão contribui para a ampliação do debate sobre saúde, tecnologia e educação, apontando caminhos para intervenções mais integradas e socialmente contextualizadas.

REFERÊNCIAS

BEKALU, M. A.; SATO, T.; VISWANATH, K. Conceitualizando e mensurando o uso de mídias sociais em estudos de saúde e bem-estar: revisão sistemática. **Journal of Medical Internet Research**, v. 25, p. e43191, 2023. DOI: <https://doi.org/10.2196/43191>.

BENTES, R. N.; FERREIRA, F. R. B.; CUNHA, Y. A. Exploração da prevalência de sintomas osteomioarticulares cervicais em universitários. **Fisioterapia Brasil**, v. 19, n. 5, p. 591–596, 2018. DOI: <https://doi.org/10.33233/fb.v19i5.1189>.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2025.

DE VITTA, A. *et al.* Primary headache and factors associated in university students: a cross-sectional study. **ABCS Health Sciences**, v. 46, e021207, 2021. DOI: <https://doi.org/10.7322/abcs.hs.2020005.1793>.

DEMİRCİ, K.; AKGÖNÜL, M.; AKPINAR, A. Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. **Journal of Behavioral Addictions**, v. 4, n. 2, p. 85–92, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.010>.

ELHAI, J. D.; LEVINE, J. C.; DVORAK, R. D.; HALL, B. J. Fear of missing out, need for touch, anxiety and problematic smartphone use. **Computers in Human Behavior**, v. 63, p. 509–516, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>.

HASIHOLAN, B. P.; SUSILOWATI, I. H. Posture and musculoskeletal implications for students using mobile phones because of learning at home policy. **Digital Health**, v. 8, p. 1–9, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/20552076221106345>.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). **JBI Critical Appraisal Tools**. Adelaide: University of Adelaide, 2020. Disponível em: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>. Acesso em: 14 nov. 2025.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). **JBI Manual for Evidence Synthesis**. Adelaide: JBI, 2020. Disponível em: <https://jbi.global/ebp/manual>. Acesso em: 14 nov. 2025.

KATON, G.; RICHMOND, S. A.; MACARTHUR, C. Screen time, posture and musculoskeletal pain among youth: a systematic review. **Applied Ergonomics**, v. 92, 103351, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103351>.

KHALAF, A. M. *et al.* O impacto das mídias sociais na saúde mental de adolescentes e jovens adultos: uma revisão sistemática. **Cureus**, v. 15, n. 8, p. e42990, 2023. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.42990>.

KIM, H.; KIM, J. The relationship between smartphone use and subjective musculoskeletal symptoms in university students. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 27, n. 3, p. 575–579, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1589/jpts.27.575>.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.

OLIVEIRA, A. S.; PEDROLLO, L. F. S.; VEDANA, K. G. G.; SILVA, A. C. Redes sociais e serviços de streaming: fatores associados à saúde mental. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 46, e20240115, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.20240240115>.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, n. 71, p. 1–9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.

PORTE, L.; GONÇALVES, R.; LOUREIRO, S. Estratégias PICO, PICo, PEO, PCC e SPIDER para formulação de perguntas de pesquisa. **Biblioteca do JBI Brasil**, 2021. Disponível em: <https://jbi.global/>. Acesso em: 14 nov. 2025.

PRZYBYLSKI, A. K.; MURAYAMA, K.; DEHAAN, C. R.; GLADWELL, V. Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. **Computers in Human Behavior**, v. 29, n. 4, p. 1841–1848, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>.

STATISTA RESEARCH DEPARTMENT. Number of smartphone users worldwide from 2016 to 2023. **Statista**, 2023. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>.

STEINS-LOEBER, S.; REITER, T.; AVERBECK, H.; HARBARTH, L.; BRAND, M. The relationship between binge-watching and mental health problems: a systematic review. **Journal of Clinical Medicine**, v. 9, n. 11, p. 3581, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm9113581>.

THOMÉE, S.; HÄRENSTAM, A.; HAGBERG, M. Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults. **BMC Public Health**, v. 11, p. 66, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-66>.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.

Recebido em: 05/01/2025

Aprovado em: 18/02/2026