REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

A ERA DIGITAL E O SOFRIMENTO PSÍQUICO DE UNIVERSITÁRIOS: INTENSIFICAÇÃO TECNOLÓGICA, PROCESSOS PSICOSSOCIAIS E CONDIÇÕES DE VIDA

THE DIGITAL ERA AND PSYCHOLOGICAL DISTRESS AMONG UNIVERSITY STUDENTS: TECHNOLOGICAL INTENSIFICATION, PSYCHOSOCIAL PROCESSES, AND LIVING CONDITIONS

LA ERA DIGITAL Y EL SUFRIMIENTO PSÍQUICO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: INTENSIFICACIÓN TECNOLÓGICA, PROCESOS PSICOSOCIALES Y CONDICIONES DE VIDA

José Evaldo Gonçalves Lopes-Júnior[1], Thiago Silva Ferreira[2], Daniel Lopes de Morais[3] , Denise Gonçalves Moura Pinheiro[4], Eduardo de Almeida e Neves[5], Ana Patrícia Ferreira do Nascimento dos Anjos[6], Carla Christina Pereira da Silva Godinho[7], Luana Karoline Castro Silva[8], Júlia Batista Lopes[9], Antônia Leilah Abreu de Sousa Moreira[10]

e737328
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i3.7328

PUBLICADO: 03/2026

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências disponíveis sobre os efeitos biomecânicos e psicossociais associados ao uso intensivo de dispositivos digitais entre universitários, considerando relações entre tempo de tela, postura, sintomas musculoesqueléticos e indicadores de saúde mental. Métodos: Realizou-se uma revisão integrativa nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO e BVS/LILACS, entre dezembro de 2025 e janeiro de 2026. A pergunta foi estruturada pela estratégia PCC, e o processo seguiu as etapas propostas por Whittemore e Knafl, em conformidade com as diretrizes do JBI e PRISMA 2020. Incluíram-se estudos publicados entre 2015 e 2025 que investigaram universitários e examinaram repercussões biomecânicas ou psicossociais do uso de tecnologias digitais. A triagem e a extração foram conduzidas por avaliadores independentes, e a síntese utilizou abordagem temática integrativa. Resultados: Seis estudos atenderam aos critérios. Os achados biomecânicos indicaram que posturas inadequadas como flexão cervical e anteriorização dos ombros são recorrentes no uso prolongado de *smartphones* e computadores, associando-se a dor cervical, fadiga muscular e cefaleias. No domínio psicossocial, observaram-se associações entre hiperconectividade e ansiedade, depressão, estresse, pior sono, solidão e comportamentos compulsivos, como binge-watching e uso problemático do *smartphone.* Fenômenos como *Fear of Missing Out* intensificam a permanência digital. Verificou-se interação entre sintomas físicos e emocionais. Conclusão**:** O uso intensivo de tecnologias digitais configura um determinante relevante de adoecimento entre universitários. As limitações dos estudos majoritariamente transversais e autorrelatados, indicam a

[1] Doutorando em Saúde Coletiva, Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil.
[2] Doutorando em Saúde Coletiva, Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil.
[3] Especialista em Gestão dos Sistemas e Serviço de Saúde, Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP_CE), Fortaleza, Ceará, Brasil.
[4] Doutora em saúde coletiva, Centro Universitário Ateneu (UniAteneu), Fortaleza, Ceará, Brasil.
[5] Doutorado em Biotecnologia, Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil.
[6] Fisioterapeuta, Centro Universitário Ateneu (UNIATENEU), Fortaleza, Ceará, Brasil.
[7] Mestre em Saúde Coletiva, Centro Universitário Ateneu (UNIATENEU), Fortaleza, Ceará, Brasil.
[8] Doutoranda em Saúde Pública, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil.
[9] Acadêmica de Psicologia, Universidade Christus (CHRISTUS), Fortaleza, Ceará, Brasil.
[10] Especialista em Fisioterapia Dermatofuncional Centro Universitário Ateneu, Fortaleza, Ceará, Brasil.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

necessidade de pesquisas mais robustas. Intervenções institucionais integrando ergonomia, saúde mental e literacia digital são essenciais para mitigar esses impactos.

PALAVRAS-CHAVE: Dispositivos digitais. Transtornos musculoesqueléticos. Saúde mental. Estudantes universitários.

ABSTRACT

Objective: To analyze available evidence on the biomechanical and psychosocial effects associated with intensive digital device use among university students, considering relationships between screen time, posture, musculoskeletal symptoms, and mental health indicators. Methods: An integrative review was conducted in the PubMed/MEDLINE, SciELO, and BVS/LILACS databases between December 2025 and January 2026. The research question was structured using the PCC strategy, and the review followed the methodological stages proposed by Whittemore and Knafl, in accordance with JBI and PRISMA 2020 guidelines. Studies published between 2015 and 2025 that examined university students and investigated biomechanical or psychosocial repercussions of digital technology use were included. Screening and data extraction were carried out by independent reviewers, and synthesis employed a thematic integrative approach. Results: Six studies met the inclusion criteria. Biomechanical findings indicated that inadequate postures such as sustained cervical flexion and forward head and shoulder positioning are recurrent during prolonged smartphone and computer use, being associated with cervical pain, muscular fatigue, and primary headaches. In the psychosocial domain, associations were observed between hyperconnectivity and anxiety, depression, stress, poor sleep quality, loneliness, and compulsive behaviors such as binge-watching and problematic smartphone use. Phenomena such as Fear of Missing Out were shown to intensify continuous digital engagement. Interactions between physical and emotional symptoms were identified. Conclusion: Intensive digital technology use constitutes a relevant determinant of illness among university students. The limitations of the included studies predominantly cross-sectional and self-reported highlight the need for more robust research. Institutional interventions integrating ergonomics, mental health, and digital literacy are essential to mitigate these impacts.

KEYWORDS: *Digital devices. Musculoskeletal disorders. Mental health. Students.*

RESUMEN

Objetivo: Analizar la evidencia disponible sobre los efectos biomecánicos y psicosociales asociados al uso intensivo de dispositivos digitales entre universitarios, considerando las relaciones entre tiempo de pantalla, postura, síntomas musculoesqueléticos e indicadores de salud mental. Métodos: Se realizó una revisión integrativa en las bases PubMed/MEDLINE, SciELO y BVS/LILACS entre diciembre de 2025 y enero de 2026. La pregunta de investigación se estructuró mediante la estrategia PCC y el proceso siguió las etapas metodológicas propuestas por Whittemore y Knafl, en conformidad con las directrices del JBI y PRISMA 2020. Se incluyeron estudios publicados entre 2015 y 2025 que investigaron universitarios y examinaron repercusiones biomecánicas o psicosociales del uso de tecnologías digitales. La selección y extracción de datos fue realizada por evaluadores independientes, y la síntesis adoptó un enfoque temático integrativo. Resultados: Seis estudios cumplieron los criterios de inclusión. Los hallazgos biomecánicos indicaron que posturas inadecuadas como la flexión cervical y la anteriorización de los hombros son frecuentes durante el uso prolongado de teléfonos inteligentes y computadoras, asociándose con dolor cervical, fatiga muscular y cefaleas. En el ámbito psicosocial, se observaron asociaciones entre hiperconectividad y ansiedad, depresión, estrés, peor calidad del sueño, soledad y comportamientos compulsivos como el binge-watching y el uso problemático del smartphone. Fenómenos como el Fear of Missing Out intensifican la permanencia digital. Se identificó interacción entre síntomas físicos y emocionales. Conclusión: El uso intensivo de tecnologías digitales constituye un determinante relevante de enfermedad entre universitarios. Las limitaciones de los estudios mayoritariamente transversales y autorreportados señalan la

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

necesidad de investigaciones más robustas. Intervenciones institucionales que integren ergonomía, salud mental y alfabetización digital son esenciales para mitigar estos impactos.

***PALABRAS CLAVE**: Dispositivos digitales. Trastornos musculoesqueléticos. Salud mental. Estudiantes universitarios.*

INTRODUÇÃO

O uso contínuo de dispositivos digitais consolidou-se como elemento estruturante da rotina universitária, integrando práticas acadêmicas, sociabilidade e atividades de lazer. *Smartphones*, computadores portáteis e plataformas digitais tornaram-se mediadores centrais do acesso à informação, da organização estudantil e da interação social cotidiana. Embora tais tecnologias ampliem possibilidades de aprendizagem e flexibilidade no cotidiano acadêmico, estudos recentes indicam que essa expansão vem acompanhada de novos riscos à saúde, especialmente entre jovens adultos expostos a longos períodos de interação digital (Hasiholan; Susilowati, 2022; Oliveira *et al*., 2025).

No campo biomecânico, evidências mostram que o uso prolongado de *smartphones* e notebooks está associado a padrões posturais inadequados como flexão cervical acentuada, anteriorização dos ombros e permanência prolongada em posições estáticas que resultam em sobrecarga musculoesquelética significativa. Investigações entre universitários demonstram prevalências elevadas de dor cervical e fadiga muscular, descritas como reflexos da ausência de pausas e da naturalização de posições desfavoráveis durante o estudo e o lazer mediado por telas (Bentes; Ferreira; Cunha, 2018; De Vitta *et al*., 2021).

Além dos efeitos físicos, cresce a preocupação com os impactos psicossociais associados à hiperconectividade. O uso intensivo de redes sociais e plataformas de streaming tem sido relacionado a ansiedade, sintomas depressivos, estresse e pior qualidade do sono, fenômenos amplamente discutidos na literatura recente sobre saúde digital. Esse quadro é intensificado por comportamentos digitais compulsivos, como *binge-watching* e verificação constante das redes sociais, que se articulam a sentimentos de solidão e ao *Fear of Missing Out* (FoMO), descrito como medo persistente de perder experiências e interações online (Khalaf *et al*., 2023; Demirci; Akgönül; Akpinar, 2015; Elhai *et al*., 2016; Oliveira *et al*., 2025).

Embora estudos tenham examinado os impactos físicos e emocionais do uso de tecnologias digitais, observa-se que essas dimensões são frequentemente analisadas de maneira isolada. Essa fragmentação limita a compreensão sobre como corpo, mente e práticas digitais se articulam no contexto universitário, onde rotinas acadêmicas intensivas e dinâmicas sociotécnicas específicas moldam a experiência de uso das tecnologias. Revisões sobre mensuração e conceituação do comportamento digital reforçam a necessidade de abordagens que integrem

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

múltiplos aspectos, dada a complexidade do fenômeno e a coexistência de benefícios e danos relacionados ao uso contínuo das mídias digitais (Bekalu; Sato; Viswanath, 2023).

Diante dessas lacunas, torna-se indispensável analisar o adoecimento digital a partir de uma perspectiva interdisciplinar que integre os domínios biomecânico e psicossocial, articulando-os ao contexto sociotécnico que estrutura a vida estudantil. A revisão integrativa surge, portanto, como método apropriado para sintetizar diferentes tipos de evidência e produzir uma descrição abrangente do fenômeno, alinhada aos pressupostos da Saúde Coletiva e à necessidade de qualificar ações de cuidado, políticas institucionais e práticas educativas relacionadas ao uso intensivo de dispositivos digitais.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

A compreensão do adoecimento digital entre universitários exige um enquadramento conceitual que articule dimensões biomecânicas, psicossociais e sociotécnicas. A literatura consultada oferece bases teóricas consistentes para situar o corpo e a subjetividade dentro de um ambiente digital que reorganiza comportamentos, percepções e modos de interação com o mundo.

1.1. Determinantes biomecânicos do uso digital prolongado

As discussões sobre postura e ergonomia no contexto do uso intensivo de dispositivos digitais têm sido fundamentadas por pesquisas que tratam o corpo como sistema adaptativo às demandas tecnológicas. O estudo de Bentes, Ferreira e Cunha (2018) contribui teoricamente ao evidenciar que padrões como flexão cervical e anteriorização dos ombros não são meras escolhas individuais, mas respostas biomecânicas a equipamentos que não foram originalmente concebidos para uso contínuo. Essas adaptações corporais se inscrevem no que a ergonomia descreve como sobrecargas cumulativas, resultado da repetição de micro ajustes posturais ao longo de longas jornadas de estudo e lazer mediados por telas.

Complementarmente, a abordagem de Hasiholan e Susilowati (2022) insere o debate no campo das análises ergonômicas quantitativas como o método RULA reforçando que o uso intensivo de *smartphones* modifica o alinhamento biomecânico e contribui para padrões de tensão sustentada. Embora esses autores apresentem dados empíricos, o fundamento teórico implícito é que ambientes digitais moldam disposições corporais, naturalizando posturas desfavoráveis que se tornam parte da rotina acadêmica. Assim, a relação entre corpo e tecnologia é mediada por práticas culturais e institucionais que definem não apenas como se estuda, mas com quais dispositivos e de que maneira se interage com eles.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

1.2. Dinâmicas psicossociais da hiperconectividade

O campo psicossocial fornece conceitos essenciais para compreender como as tecnologias digitais modulam emoções, comportamentos e mecanismos de autorregulação. A revisão conduzida por Khalaf *et al*., (2023) destaca que os ambientes digitais configuram espaços de intensa estimulação emocional, nos quais jovens são expostos a fluxos contínuos de comparação social, responsividade imediata e vigilância simbólica. Esses elementos criam condições propícias para que sintomas de ansiedade, depressão e estresse emergem não apenas como respostas individuais, mas como produtos do próprio desenho sociotécnico das plataformas.

A literatura sobre dependência e uso problemático de *smartphones*, discutida por Demirci, Akgönül e Akpinar (2015), introduz o conceito de autorregulação digital, no qual dispositivos funcionam como ferramentas de gerenciamento emocional frequentemente acionadas para lidar com tensão, tédio ou estresse acadêmico. Esse processo, porém, aprofunda ciclos de hiperconectividade e prejudica funções fisiológicas, como o sono.

Outro eixo conceitual fundamental é o *Fear of Missing Out (FoMO)*, amplamente discutido por Elhai *et al*., (2016). O FoMO descreve o medo persistente de perder interações ou experiências online, funcionando como um mecanismo sociopsicológico que reforça padrões de checagem constante e prolonga o engajamento digital. Esse fenômeno é central para entender a permanência dos estudantes em plataformas digitais mesmo diante de sinais de fadiga emocional.

A contribuição de Oliveira *et al*. (2025) amplia esse quadro ao explorar formas de sofrimento psíquico vinculadas ao consumo contínuo de conteúdo incluindo *binge-watching* situando o comportamento digital como parte de um repertório de estratégias emocionais moldadas tanto pela cultura universitária quanto pelos algoritmos de recomendação.

1.3. Modelos sociotécnicos e a mediação digital da experiência estudantil

A literatura contemporânea também sublinha o papel das plataformas digitais como mediadoras sociotécnicas. A revisão de Bekalu, Sato e Viswanath (2023) argumenta que a maneira como o uso das mídias sociais é conceituada e mensurada influencia a interpretação de seus efeitos sobre a saúde. Esse ponto é crucial: para compreender a experiência universitária, não basta analisar sintomas ou comportamentos isolados; é preciso considerar como as plataformas configuram modos de interação, reforçam padrões de engajamento e moldam expectativas de participação.

Nesse sentido, o ambiente digital não opera apenas como contexto, mas como agente ativo na produção de determinadas formas de sociabilidade. Recomendações algorítmicas, notificações constantes e dinâmicas de visibilidade participam diretamente da modulação de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

comportamentos, intensificando tanto a exposição às telas quanto formas de regulação emocional vinculadas ao uso de mídias.

1.4. A interseção corpo x subjetividade x tecnologia como base teórica do adoecimento digital

Ao integrar esses referenciais, emergem três elementos centrais:

1. O corpo é reorganizado pelas demandas tecnológicas, internalizando posturas e hábitos biomecânicos que podem gerar sobrecarga.
2. A subjetividade é modulada por ambientes digitais, influenciando emoções, padrões de interação e permanência online.
3. As tecnologias funcionam como mediadores sociotécnicos, moldando comportamentos, vínculos sociais e formas de autocuidado.

Esse conjunto forma o que podemos chamar de modelo integrativo do adoecimento digital, no qual saúde física e mental não são domínios independentes, mas dimensões coextensivas de uma vida cada vez mais estruturada por tecnologias digitais especialmente no ensino superior.

2. MÉTODOS

Este estudo adotou o método de revisão integrativa da literatura, abordagem amplamente utilizada na área da saúde para sintetizar evidências provenientes de diferentes desenhos metodológicos. Essa modalidade de revisão permite reunir, comparar e integrar resultados de pesquisas quantitativas e qualitativas, oferecendo uma compreensão ampliada e multidimensional do fenômeno analisado. Seguindo os pressupostos apresentados por Whittemore e Knafl (2005), a revisão foi estruturada de modo a contemplar etapas sistemáticas que garantissem rigor, transparência e consistência analítica.

2.1. Formulação do problema e da pergunta norteadora

A definição do foco investigativo ocorreu a partir da estrutura PCC (População, Conceito e Contexto), recomendada pelo Joanna Briggs Institute para revisões que envolvem fenômenos amplos e heterogêneos conforme quadro 1 (Porte; Gonçalves; Loureiro, 2021).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Quadro 1. Estratégia de elaboração da pergunta norteadora

Pergunta de pesquisa:	***"Quais são os efeitos biomecânicos e psicossociais descritos na literatura científica sobre o uso prolongado de dispositivos digitais na população universitária?"***
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, 2026.

2.2. Estratégia de busca

A busca bibliográfica foi conduzida entre dezembro de 2025 e janeiro de 2026 nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO e BVS/LILACS, selecionadas por sua relevância para pesquisas em saúde e pela ampla cobertura de estudos sobre comportamento digital, condições musculoesqueléticas e saúde mental. A estratégia contemplou descritores controlados dos vocabulários MeSH e DeCS, combinados a palavras-chave livres relacionadas ao tema, estruturados com operadores booleanos para garantir equilíbrio entre sensibilidade e especificidade.

Com base nos elementos da pergunta PCC, foram elaborados conjuntos de termos referentes à população (estudantes universitários), ao conceito (efeitos biomecânicos e psicossociais) e ao contexto (uso intensivo de dispositivos digitais). A seguir, apresentam-se as estratégias completas utilizadas nas principais bases, mantendo fidelidade às recomendações de transparência metodológica do JBI e do PRISMA 2020.

Quadro 2. Estratégia de buscas

Bases de Dados	**Estratégia de busca ultilizada**
PubMed/MEDLINE	*("Students"[MeSH] OR "University Students" OR undergraduate OR college) AND ("Smartphone"[MeSH] OR "Cell Phone"[MeSH] OR smartphone OR "digital devices" OR "mobile phone" OR "computer use") AND ("Musculoskeletal Pain"[MeSH] OR "Neck Pain"[MeSH] OR musculoskeletal OR "neck pain" OR "forward head posture" OR headache) AND ("Mental Health"[MeSH] OR anxiety OR depression OR stress OR "sleep quality" OR "problematic smartphone use" OR FoMO OR "binge-watching") Filters: 2015–2025; English, Portuguese, Spanish.*
SciELO	(estudantes OR universitários OR "university students") AND ("*smartphone*" OR "telefone celular" OR "dispositivos digitais" OR "computador") AND ("dor cervical" OR "sintomas musculoesqueléticos" OR cefaleia) AND ("saúde mental" OR ansiedade OR depressão OR estresse OR "uso problemático")
BVS/LILACS	("Estudantes" OR "Estudantes Universitários") AND ("*Smartphone*" OR "Dispositivos Digitais" OR "Uso de Telas") AND ("Transtornos Musculoesqueléticos" OR "Dor Cervical" OR Cefaleias) AND ("Saúde Mental" OR Ansiedade OR Depressão OR Estresse OR "Comportamento Digital")

Fonte: Autores, 2026.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

As estratégias foram adaptadas às especificidades de indexação de cada base, preservando os núcleos conceituais centrais da revisão. Os termos empregados abrangeram constructos referentes ao uso intensivo de tecnologias digitais, posturas e sintomas musculoesqueléticos, cefaleias primárias, indicadores de saúde mental e comportamentos digitais compulsivos. Essa estruturação permitiu identificar estudos pertinentes ao fenômeno investigado, ao mesmo tempo em que reduziu a inclusão de resultados não aderentes ao escopo da revisão.

2.3. Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que tivessem como população-alvo estudantes universitários e investigassem impactos biomecânicos ou psicossociais associados ao uso intensivo de tecnologias digitais.

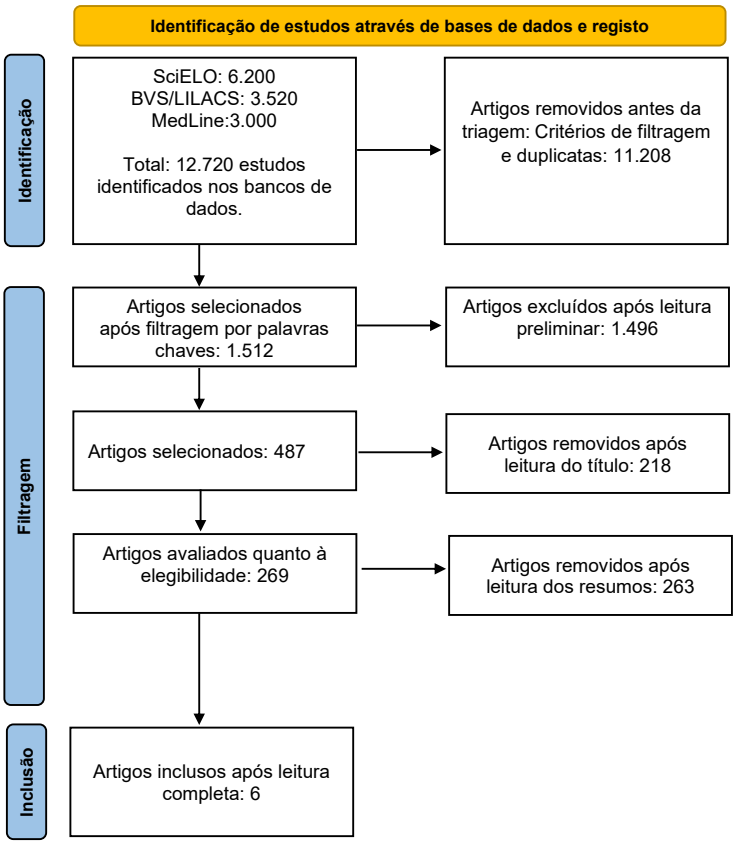
Excluíram-se artigos de opinião, editoriais, resumos de eventos, revisões narrativas, estudos não relacionados à pergunta PCC e documentos duplicados. A seleção ocorreu em três fases sequenciais: (1) triagem por títulos e palavras-chave, (2) avaliação dos resumos e (3) leitura integral dos textos considerados elegíveis, conforme figura 1 (JBI, 2020a).

A triagem foi conduzida por dois avaliadores independentes, com divergências resolvidas por consenso ou por um terceiro revisor, conforme preconizado pelo PRISMA 2020 (Page *et al*., 2021).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Figura 1. Fluxograma Prisma de seleção dos estudos



Fonte: Autores, 2026.

2.4. Avaliação crítica dos estudos

A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi examinada utilizando os instrumentos do Joanna Briggs Institute (JBI, 2020b), de acordo com o delineamento de cada pesquisa. Os checklists empregados contemplaram estudos transversais, pesquisas qualitativas, estudos de coorte e revisões sistemáticas, permitindo estimar validade interna, risco de viés, adequação metodológica e clareza na apresentação dos resultados.

Seguindo a natureza inclusiva das revisões integrativas, nenhum estudo foi excluído exclusivamente por limitações metodológicas; contudo, tais limitações foram consideradas durante a síntese, para calibrar o peso interpretativo de cada evidência.

2.5. Extração, categorização e síntese dos dados

Os dados dos estudos selecionados foram sistematizados em um protocolo previamente elaborado, contendo informações sobre: autoria, ano de publicação, país, características da amostra, instrumentos de análise, indicadores biomecânicos e psicossociais, bem como principais fatores de risco associados ao uso digital.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

A síntese dos conteúdos foi conduzida segundo abordagem temática integrativa, o que permitiu comparar resultados heterogêneos e organizar convergências em dois eixos analíticos centrais:

1. Efeitos biomecânicos (postura, dor cervical, fadiga musculoesquelética e cefaleias primárias);
2. Efeitos psicossociais (ansiedade, depressão, estresse, FoMO, *binge-watching* e uso compulsivo de tecnologias).

Esse processo se baseou em princípios metodológicos amplamente discutidos na literatura especializada (Mendes; Silveira; Galvão, 2008), integrando evidências de modo crítico e orientado pelo objetivo central da revisão.

2.6. Aspectos éticos

Por tratar-se de revisão integrativa baseada unicamente em estudos publicados, a pesquisa não demanda apreciação por Comitê de Ética, em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016).

3. RESULTADOS

A análise dos estudos selecionados permitiu identificar evidências consistentes sobre os efeitos biomecânicos e psicossociais associados ao uso intensivo de dispositivos digitais entre universitários. Apesar da heterogeneidade metodológica dos trabalhos, observou-se convergência importante quanto aos impactos físicos, emocionais e comportamentais que emergem da hiperconectividade no contexto acadêmico.

O Quadro 2 apresenta uma síntese estruturada dos seis estudos que compuseram esta revisão integrativa, abrangendo diferentes enfoques conceituais e metodológicos. Os achados revelam tanto lacunas na padronização de métricas de uso digital quanto padrões consistentes de sofrimento musculoesquelético e psicossocial.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Quadro 3. Síntese dos Estudos Incluídos na Revisão Integrativa.

Autor/Ano	Título do Artigo	Objetivo do Estudo	Principais Achados
Bekalu, Sato & Viswanath (2023)	Conceitualizando e mensurando o uso de mídias sociais em estudos de saúde e bem-estar	Examinar como pesquisas em saúde definem e mensuram o uso de mídias sociais.	Identificou inconsistências conceituais e métricas pouco padronizadas; destaca necessidade de maior rigor teórico em estudos sobre comportamento digital.
Bentes, Ferreira & Cunha (2018)	Exploração da prevalência de sintomas osteomioarticulares cervicais em universitários	Investigar prevalência de dor cervical associada ao uso de smartphones.	Prevalência de dor cervical de 86%; forte associação entre postura inadequada, uso prolongado e sobrecarga musculoesquelética.
De Vitta *et al.* (2021)	*Primary headache and factors associated in university students*	Estimar prevalência de cefaleias primárias e analisar fatores associados.	Prevalência geral de 60,7%; associação com uso intenso de dispositivos eletrônicos, postura semissentada e características sociodemográficas.
Hasiholan & Susilowati (2022)	*Posture and musculoskeletal implications for students using mobile phones*	Analisar posturas adotadas no uso de *smartphones* e implicações musculoesqueléticas.	Identificou posturas inclinadas prolongadas e queixas em múltiplos segmentos corporais; reforça necessidade de intervenções ergonômicas.
Khalaf *et al.* (2023)	O impacto das mídias sociais na saúde mental de adolescentes e jovens adultos	Avaliar repercussões das redes sociais sobre saúde mental.	Uso excessivo associado a ansiedade, depressão, diminuição do bem-estar e risco elevado de sintomas psicossociais.
Oliveira *et al.* (2025)	Redes sociais e serviços de *streaming:* fatores associados à saúde mental	Analisar fatores vinculados a sofrimento psicológico, solidão e *binge-watching.*	Associações entre uso intensivo, solidão, estresse e comportamentos compulsivos; destaca papel das plataformas na regulação emocional.

Fonte: Autores, 2026.

3.1. Achados biomecânicos

Os resultados indicam que a sobrecarga musculoesquelética constitui um eixo central do adoecimento digital entre universitários. Estudos convergem para padrões caracterizados por:

a) Posturas inadequadas e desalinhamento cervical

Houve descrição recorrente de flexão cervical sustentada e anteriorização dos ombros durante o uso de *smartphones,* comportamento que favorece tensões acumuladas e quadros dolorosos crônicos (Bentes; Ferreira; Cunha, 2018; Hasiholan; Susilowati, 2022).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

b) Fadiga muscular e queixas osteomioarticulares

A imobilidade prolongada, a ausência de pausas e hábitos posturais inadequados foram associados a dores cervicais, desconforto em ombros e membros superiores, além de fadiga generalizada. Esses padrões foram observados tanto em uso acadêmico quanto durante atividades de lazer.

c) Cefaleias associadas ao tempo de tela

De Vitta *et al.,* (2021) apontam relação significativa entre cefaleias primárias e comportamentos como manter curta distância entre olhos e tela ou permanecer longos períodos em postura semissentada. Esses elementos reforçam a ligação entre ergonomia digital e sintomas neurofisiológicos.

3.2. Achados psicossociais

A análise dos estudos evidencia impactos expressivos da hiperconectividade sobre a saúde emocional dos estudantes.

a) Sintomas de ansiedade, estresse e depressão

Khalaf *et al*., (2023) e Demirci, Akgönül e Akpinar (2015) relatam associação consistente entre uso excessivo de mídias sociais e aumento de sintomas internalizantes, bem como pior qualidade do sono.

b) Comportamentos de regulação emocional mediados por plataformas

O uso compulsivo de *smartphones* e o *binge-watching* emergem como práticas que atuam tanto como alívio emocional quanto como fatores de intensificação da vulnerabilidade psíquica (Oliveira *et al*., 2025).

c) FoMO e engajamento digital contínuo

O fenômeno *Fear of Missing Out* aparece como mecanismo sociopsicológico que reforça ciclos de conectividade e aumenta a necessidade de monitoramento constante das interações sociais online (Elhai *et al*., 2016; Bekalu; Sato; Viswanath, 2023).

3.3. Integração dos domínios biomecânico e psicossocial

A síntese dos estudos revela que os impactos físicos e emocionais não se configuram de maneira isolada. Observou-se que: (1) dores musculoesqueléticas persistentes influenciam humor, irritabilidade e capacidade de concentração; (2) estados emocionais como ansiedade e estresse aumentam o tempo de permanência em dispositivos, reduzindo pausas e acentuando sobrecarga muscular e (3) comportamentos compulsivos como verificar notificações ou assistir séries por longos períodos prolongam posturas prejudiciais, retroalimentando padrões de adoecimento.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Esse conjunto de relações destaca que o adoecimento digital opera como fenômeno multidimensional e interdependente, influenciado por fatores ergonômicos, emocionais e sociotécnicos.

4. DISCUSSÃO

A síntese dos estudos incluídos evidencia que o uso intensivo de dispositivos digitais entre universitários constitui um fenômeno de adoecimento multidimensional, no qual repercussões biomecânicas e psicossociais se articulam e retroalimentam. Os achados mostram que o corpo e a subjetividade dos estudantes são continuamente influenciados pelas demandas de imersão digital, tanto em atividades acadêmicas quanto de lazer, configurando um cenário de vulnerabilidade que ultrapassa escolhas individuais e envolve fatores sociotécnicos, comportamentais e institucionais.

Do ponto de vista biomecânico, a repetição de padrões posturais inadequados, como flexão cervical acentuada e anteriorização dos ombros, foi observada de maneira consistente nos estudos analisados (Bentes; Ferreira; Cunha, 2018; Hasiholan; Susilowati, 2022). Esses padrões refletem um processo adaptativo ao uso de dispositivos que, embora funcional no curto prazo, resulta em sobrecarga muscular cumulativa. As posturas associadas ao uso prolongado de *smartphones* e notebooks não são apenas escolhas individuais, mas consequência direta do modo como as tecnologias são incorporadas às rotinas acadêmicas, frequentemente com ausência de pausas, poucos ajustes ergonômicos e longos períodos de imobilidade. A associação entre postura inadequada e cefaleias primárias (De Vitta *et al.*, 2021) reforça que o impacto do uso digital se manifesta também em domínios neurofisiológicos.

No eixo psicossocial, os estudos analisados revelam padrões consistentes de sofrimento emocional relacionados ao uso intensivo de mídias sociais, plataformas de streaming e aplicativos de comunicação. Sintomas como ansiedade, depressão, estresse e deterioração do sono foram associados ao alto engajamento digital (Khalaf *et al.*, 2023; Demirci; Akgönül; Akpinar, 2015), evidenciando que a hiperconectividade atua como determinante contemporâneo de saúde mental. Em muitos casos, práticas como *binge-watching* ou uso compulsivo do *smartphone* operam como estratégias de regulação emocional, utilizadas para amenizar tensões acadêmicas, lidar com solidão ou reduzir sentimentos de pressão social (Oliveira *et al.*, 2025). Todavia, tais estratégias produzem efeitos paradoxais: quanto maior o engajamento digital, maior tende a ser a intensificação de sintomas psicossociais.

A literatura também destaca o papel central de mecanismos sociotécnicos que moldam o comportamento digital, em especial a influência de fenômenos como o Fear of Missing Out (FoMO) (Elhai *et al.*, 2016). A necessidade de acompanhar atualizações, interações e conteúdos gera pressão subjetiva por disponibilidade permanente, contribuindo para ciclos de uso compulsivo.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Esse padrão se associa ainda à nomofobia, entendida como medo ou desconforto de ficar sem acesso ao *smartphone*, condição que tem sido descrita como fator de manutenção da checagem constante e do uso prolongado (King *et al.*, 2014), ampliando o repertório de vulnerabilidades emocionais relacionadas ao ambiente digital universitário.

Embora os estudos incluídos não abordem diretamente a influência das tecnologias cognitivas emergentes, observam-se convergências com discussões contemporâneas que apontam para o papel crescente da inteligência artificial generativa e de sistemas algorítmicos no cotidiano estudantil. Pesquisas recentes sugerem que esses sistemas ampliam a exposição a estímulos contínuos, intensificam dinâmicas de comparação social e contribuem para sobrecarga cognitiva associada à multitarefa digital (David *et al.*, 2018; Rosen; Lim; Carrier; Cheever, 2014), o que potencialmente reforça ciclos de imersão e pode exacerbar estados emocionais de estresse e exaustão.

Outro elemento ausente nos estudos analisados, mas fundamental para a compreensão ampliada do fenômeno, refere-se às desigualdades de acesso e às condições materiais de uso digital. A literatura indica que estudantes com acesso restrito a dispositivos adequados ou com condições precárias de conectividade tendem a permanecer mais tempo em posturas desfavoráveis, improvisar locais de estudo e depender de ambientes instáveis, o que pode agravar tanto sintomas musculoesqueléticos quanto tensões psicossociais (Bedenlier *et al*., 2020). Assim, o adoecimento digital também reflete desigualdades estruturais que atravessam a vida universitária.

Do ponto de vista metodológico, a predominância de pesquisas baseadas em autorrelatos limita a precisão das associações encontradas. A ausência de métricas objetivas de uso, como registros automáticos de tempo de tela, padrões de desbloqueio, monitoramento postural ou análise de fluxo digital, reduz a capacidade de compreensão de trajetórias de uso ao longo do dia e de correlação com sintomas físicos e emocionais. Estudos que utilizam registros automáticos demonstram que o tempo real de uso tende a ser substancialmente maior do que o relatado, ampliando o risco de subestimação dos efeitos identificados (Andrews *et al*., 2015). A incorporação dessas métricas pode aprimorar substancialmente modelos explicativos do adoecimento digital.

Finalmente, a literatura internacional evidencia que intervenções baseadas em desenho ambiental universitário incluindo mobiliário ergonômico, ambientes híbridos de estudo, espaços de pausa e políticas de alternância postural apresentam potencial significativo para reduzir a carga musculoesquelética e mitigar efeitos psicossociais relacionados ao uso intensivo de telas (Van der Ploeg *et al*., 2012). Tais intervenções, quando integradas a ações de literacia digital e promoção de saúde mental, reforçam a necessidade de que as instituições de ensino superior avancem para abordagens sistêmicas de cuidado.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Em síntese, os resultados apontam para um cenário no qual o ambiente digital universitário contribui simultaneamente para práticas educativas e para processos de adoecimento físico e emocional. A integração dos achados evidencia que o adoecimento digital deve ser compreendido como fenômeno complexo, sustentado por interações entre corpo, subjetividade, condições materiais e dinâmicas sociotécnicas. Esse conjunto reforça a importância de abordagens interdisciplinares que considerem não apenas ergonomia, saúde mental e regulação de uso, mas também as transformações produzidas por sistemas algorítmicos, as desigualdades de acesso e as possibilidades de intervenção ambiental no contexto universitário.

5. CONSIDERAÇÕES

Os resultados desta revisão integrativa evidenciam que o uso intensivo de dispositivos digitais configura um determinante relevante do processo de adoecimento entre universitários, articulando repercussões biomecânicas e psicossociais que se influenciam mutuamente. A análise dos estudos demonstra que padrões posturais inadequados como flexão cervical sustentada, anteriorização de ombros e longos períodos em posições estáticas estão diretamente associados a dor cervical, fadiga musculoesquelética e cefaleias primárias, reforçando que a organização do trabalho acadêmico mediado por telas produz sobrecargas corporais específicas e recorrentes.

No campo psicossocial, a hiperconectividade mostrou-se relacionada a sintomas de ansiedade, estresse, depressão, solidão e pior qualidade do sono, intensificados por comportamentos digitais compulsivos, como *binge-watching* e uso problemático de redes sociais. Fenômenos como o Fear of Missing Out (FoMO) ampliam o engajamento contínuo, dificultando pausas e consolidando padrões de autorregulação emocional mediados por dispositivos digitais. Esses achados evidenciam que o uso digital no contexto universitário ultrapassa o caráter instrumental, integrando dinâmicas sociotécnicas que modulam emoções, vínculos e práticas cotidianas.

As limitações dos estudos incluídos, majoritariamente transversais, baseados em autorrelatos e com pouca padronização de métricas de uso, restringem inferências causais e reforçam a necessidade de abordagens metodológicas mais robustas. A ausência de registros objetivos de tempo de tela, monitoramento postural e indicadores automatizados de interação digital constitui desafio relevante para compreender, com maior precisão, o impacto das tecnologias sobre o corpo e a saúde mental de jovens adultos. Além disso, desigualdades de acesso, qualidade da conexão, condições materiais de estudo e dependência crescente de sistemas algorítmicos e inteligência artificial generativa emergem como fatores que ampliam vulnerabilidades e devem ser considerados em investigações futuras.

À luz desse conjunto de evidências, tornam-se indispensáveis intervenções institucionais que integrem ergonomia, saúde mental, literacia digital e políticas de cuidado.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Ambientes universitários que ofereçam mobiliário adequado, espaços de pausa, incentivo à alternância postural, ações educativas sobre uso saudável de tecnologias e apoio psicossocial estruturado têm maior potencial para mitigar os impactos identificados. A formulação de estratégias que abordem simultaneamente fatores físicos, emocionais e sociotécnicos é fundamental para promover ambientes acadêmicos mais saudáveis e responsivos aos desafios da vida digital contemporânea.

Em síntese, o adoecimento digital entre universitários configura fenômeno complexo, cuja compreensão exige articulação entre corpo, subjetividade e condições sociotécnicas. Reconhecer essa complexidade é passo essencial para o desenvolvimento de políticas e práticas institucionais capazes de reduzir riscos, promover bem-estar e qualificar a experiência de formação acadêmica em uma era marcada pela intensificação tecnológica e pela crescente dependência de dispositivos digitais.

REFERÊNCIAS

ANDREWS, S.; ELLIS, D. A.; SHAW, H.; PIWEK, L. Beyond self-report: tools to compare estimated and real-world smartphone use. **PLoS ONE**, v. 10, n. 10, e0139004, 2015. Disponível em: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0139004

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.

DAVID, M. E.; ROBERTS, J. A.; CHRISTENSON, B. Too much of a good thing: Investigating the association between actual smartphone use and individual wellbeing. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 34, n. 3, p. 265-275, 2018. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10447318.2017.1349250

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/abcshs.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.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

HÄNDEL, M.; STEPHAN, M.; GLÄSER-ZIKUDA, M.; KOPP, B.; BEDENLIER, S.; ZIEGLER, A. Digital readiness and its effects on higher education students' socio-emotional perceptions in the context of the COVID-19 pandemic. **Journal of Research on Technology in Education**, v. 54, n. 2, p. 267-280, 2022. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15391523.2020.1846147

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.

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

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.

KING, A. L. S.; VALENÇA, A. M.; NARDI, A. E. "Nomophobia": impact of cell phone use interfering with symptoms and emotions of individuals with panic disorder compared with a control group. **Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health,** v. 10, p. 28-35, 2014. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3962983/

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**. [S. l.]: Biblioteca do JBI Brasil, 2021. Disponível em: https://jbi.global/.

ROSEN, L. D.; LIM, A. F.; CARRIER, L. M.; CHEEVER, N. A. An empirical examination of the educational impact of text message-induced task switching in the classroom: educational implications and strategies to enhance learning. **Psicología Educativa**, v. 17, n. 2, p. 163-177, 2011.
Disponível em: https://journals.copmadrid.org/psed/art/ed2011v17n2a4

VAN DER PLOEG, H. P. *et al.* Sitting time and all-cause mortality risk in 222 497 Australian adults. **Archives of Internal Medicine**, v. 172, n. 6, p. 494-500, 2012. Disponível em: https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/1108810

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

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.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.