

# CAPÍTULO 14

## REPERCUSSÕES DA DOR CERVICAL RELACIONADAS AO USO DE CELULAR EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE 6 A 19 ANOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA



<https://doi.org/10.22533/at.ed.0051125180314>

*Data de aceite: 17/09/2025*

### Fabiano Mendes de Oliveira

Universidade Cesumar – Unicesumar,  
Maringá, Paraná, Brasil.  
Programa de Pós-Graduação em  
Promoção da Saúde (PPGPS),  
Universidade Cesumar - UniCesumar,  
Maringá, Paraná, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-0223-8384>

**Déborah Cristina de Souza Marques**  
Universidade Cesumar – Unicesumar,  
Maringá, Paraná, Brasil.  
Programa de Pós-Graduação em  
Promoção da Saúde (PPGPS),  
Universidade Cesumar - UniCesumar,  
Maringá, Paraná, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0003-2132-1578>

### Alessandro Said Touchan

Universidade Cesumar – Unicesumar,  
Maringá, Paraná, Brasil.  
Programa de Pós-Graduação em  
Promoção da Saúde (PPGPS),  
Universidade Cesumar - UniCesumar,  
Maringá, Paraná, Brasil.  
<https://orcid.org/0009-0004-9310-1042>

### Braulio Henrique Magnani Branco

Universidade Cesumar – Unicesumar,  
Maringá, Paraná, Brasil.  
Programa de Pós-Graduação em  
Promoção da Saúde (PPGPS),  
Universidade Cesumar - UniCesumar,  
Maringá, Paraná, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-4625-9128>

### Luciana Lozza de Moraes Marchiori

Universidade Cesumar – Unicesumar,  
Maringá, Paraná, Brasil.  
Programa de Pós-Graduação em  
Promoção da Saúde (PPGPS),  
Universidade Cesumar - UniCesumar,  
Maringá, Paraná, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-9026-0468>

**RESUMO:** **Objetivo:** investigar o impacto de dispositivos móveis sobre queixas de dor cervical entre crianças e adolescentes, considerando as transformações nos hábitos de vida. **Métodos:** trata-se de uma revisão integrativa nas bases de dados como PubMed, BVS, Ebasco e CAPES usando as diretrizes PRISMA. Foram incluídos artigos originais sobre o uso de dispositivos móveis em crianças e adolescentes dos últimos cinco anos, nos idiomas inglês, espanhol e português. Estudos com faixa etária adulta ou revisões sistemáticas foram excluídos.

**Revisão da Literatura:** Dos 19 artigos selecionados, 5 atenderam aos critérios de inclusão. Os estudos indicaram que o uso excessivo de dispositivos moveis está relacionado a dor musculoesquelética, principalmente no pescoço e região lombar, além de problemas visuais como a fadiga

ocular. Os estudos ressaltam que a pandemia da COVID-19, aumentou o uso de dispositivos moveis devido ao isolamento social e como consequência, aumentou o comportamento sedentário. Por fim, os estudos sugerem estratégias para minimizar os efeitos relatados, como pausa regulares e exercícios físicos. **Conclusão:** o uso prolongado de dispositivos móveis em crianças e adolescentes pode associar-se a dor cervical, sugerindo impacto sobre a visão e outros aspectos musculoesqueléticos, que podem repercutir de forma negativa na qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sinais e Sintomas; Dor Musculoesquelética; Comportamento Sedentário; Qualidade de Vida; Estratégias de Saúde

## REPERCUSSIONS OF NECK PAIN RELATED TO CELL PHONE USE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS AGED 10 TO 17 YEARS: AN INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** Purpose: to investigate the impact of mobile devices on complaints of neck pain among children and adolescents, considering changes in lifestyle habits. Methods: This is an integrative review of databases such as PubMed, BVS, Ebisco, and CAPES using the PRISMA guidelines. Original articles on the use of mobile devices in children and adolescents from the last five years, in English, Spanish, and Portuguese, were included. Studies with an adult age group or systematic reviews were excluded. Literature Review: Of the 19 articles selected, 5 met the inclusion criteria. The studies indicated that excessive use of mobile devices is related to musculoskeletal pain, mainly in the neck and lower back, in addition to visual problems such as eye strain. The studies highlight that the COVID-19 pandemic increased the use of mobile devices due to social isolation and, as a consequence, increased sedentary behavior. Finally, the studies suggest strategies to minimize the reported effects, such as regular breaks and physical exercise. Conclusion: Prolonged use of mobile devices in children and adolescents may be associated with neck pain, suggesting an impact on vision and other musculoskeletal aspects, which may have a negative impact on quality of life.

**KEYWORDS:** Signs and Symptoms; Musculoskeletal Pain; Sedentary Behavior; Quality of Life; Health Strategies

## INTRODUÇÃO

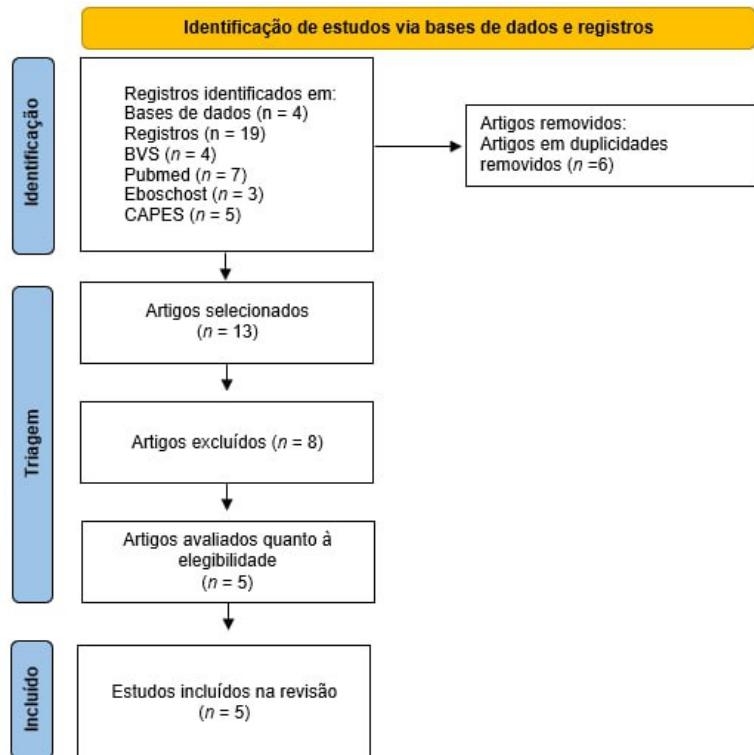
O uso crescente de dispositivos móveis por crianças e adolescentes, impulsionado pelo avanço da tecnologia, levanta preocupações sobre a dependência de aparelhos eletrônicos para as atividades cotidianas, como entretenimento, educação e socialização<sup>1</sup>. Essa mudança de comportamento fez com que ocorra uma mudança nos hábitos, resultando no aumento do comportamento sedentário que pode contribuir para o surgimento de patologias, tanto na saúde física quanto na saúde visual<sup>2</sup>. Com a pandemia da COVID-19, durante o isolamento social, houve um aumento significativo na utilização de smartphones e outros dispositivos eletrônicos, à medida que a interação social e as atividades ao ar livre em grupo diminuíram<sup>3</sup>.

Evidência científica investigou os impactos negativos que foram ocasionados pela mudança no comportamento, e que por consequência pode elevar ao aumento dos sintomas musculoesqueléticos, como dores no pescoço, costas, mãos e punhos, além de problemas visuais, como fadiga ocular e dificuldade de foco<sup>4</sup>. Uma pesquisa realizada em diferentes contextos e populações, destacou que o uso prolongado de dispositivos móveis está associado ao aumento de queixas físicas, o que compromete a qualidade de vida de crianças e adolescentes<sup>5</sup>.

Com o aumento no uso de dispositivos tecnológicos, agravaram-se alguns sintomas musculoesqueléticos e oculares<sup>6</sup>. Nesse contexto, é fundamental compreender como o impacto do uso excessivo de tecnologias, especialmente smartphones, tablet e entre outros, na fase de crescimento e desenvolvimento humano<sup>7</sup>. Desse modo, essa revisão integrativa tem como objetivo investigar o impacto de dispositivos móveis sobre queixas de dor cervical entre crianças e adolescentes, considerando as transformações nos hábitos de vida.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Foram analisados artigos que contemplassem o tema sedentarismo, o tempo excessivo de uso de dispositivos e suas consequências para a saúde física, especialmente em relação a dores musculares e distúrbios visuais. A busca dos artigos foi realizada nas seguintes bases de dado como, “PubMed”, “Bvs”, “Ebsco” e “CAPES”. Os termos usados para busca em inglês foi “neck pain”, “smartphone”, “children and adolescents” em português “dor no pescoço”, “smartphone”, “crianças e adolescentes”. Para a seleção dos estudos incluídos nesta revisão integrativa, foram consideradas evidências publicadas nos últimos cinco anos. Como critério de inclusão, optou-se por artigos originais que abordassem temas relacionados a crianças e adolescentes. Por outro lado, foi estabelecido como critério de exclusão ser artigo de revisão e aqueles que tratassesem de temáticas voltadas para adultos. Após a busca, foram identificados 19 artigos que serão apresentados no fluxograma do PRISMA na Figura 1.



**Figura 1:** Fluxograma PRISMA da revisão integrativa

Fonte: Adaptado pelos autores (2024)

## REVISÃO DA LITERATURA

Inicialmente, esta revisão integrativa identificou 19 artigos científicos nas bases de dados que abordavam temas semelhantes. Dentre esses, 5 foram considerados válidos para compor a revisão. Após exclusão de 6 artigos duplicados, restaram 13 artigos para análise. Desses, apenas 5 atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Os principais resultados desses artigos são apresentados no Quadro 1.

Autores	Ano	Local do Estudo / População	Metodologia	Instrumento	Principais Resultados
Da Costa <i>et al.</i> <sup>4</sup>	2022	Brasil adolescentes 12 a 17 anos (n = 4100)	Estudo transversal	Questionário de atividade sedentária em adolescentes (ASAQ), Questionário Nôrdico, Antropometria e Classificação socioeconômica.	O comportamento sedentário está associado a dor pescoço em meninas e meninos. A dor lombar foi associada apenas em meninas.
Mokhtarinia <i>et al.</i> <sup>6</sup>	2022	Irã crianças 7 a 14 anos (n = 585)	Estudo transversal	'Smartphone addiction scale-short version' (SAS-SV) online, Questionários demográficos, Questionário Nôrdico.	O uso smartphone com uma maior frequência durante a pandemia de COVID-19 está associada a um desconforto nos olhos e no pescoço e mudança no padrão postural.
Pavel <i>et al.</i> <sup>2</sup>	2022	Romênia crianças 6 a 13 anos (n = 35)	Estudo observacional prospectivo	Exames oftalmológicos, Questionários sobre uso de gadgets e sintomas musculoesqueléticos.	Os sintomas oftalmológicos relacionados ao uso de gadgets nas crianças está associado a alterações oculares e musculoesquelética.
Toh <i>et al.</i> <sup>7</sup>	2020	Cingapura adolescentes 13 a 19 anos (n = 1691)	Estudo longitudinal prospectivo	Technology Use Questionnaire (TechU-Q), Questionário Nôrdico, Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse 21 (DASS-21), Questionário de Atividade Física para Adolescentes (PAQ-A).	O uso de dispositivos de tela ou uso de smartphone/tablet não foi relacionado a resultados visuais, porém podem estar associados a sintomas e musculoesquelética.
Buabbas <i>et al.</i> <sup>5</sup>	2020	Kuwait crianças 10-18 anos (n = 3015)	Estudo transversal	Questionário de uso de tecnologia.	Uso excessivo de tecnologia entre estudantes no Kuwait está associado a potencial de ter um impacto prejudicial em sua saúde.

**Quadro 1:** Análise dos artigos da revisão integrativa

Fonte: Elaborado pelos autores

O uso de tecnologias por crianças e adolescentes tem se tornado cada vez mais frequente, principalmente no que diz respeito ao uso de dispositivos móveis<sup>5</sup>. Esse aumento no uso pode resultar em problemas de saúde relacionados à função musculoesquelética e ocular<sup>2</sup>. As evidências apresentadas nesta revisão integrativa exploram o impacto do uso excessivo de telas, que está associado ao surgimento de sintomas como dor musculoesquelética e problemas visuais<sup>2,4-7</sup>.

Atualmente, o uso de dispositivos móveis é cada vez mais relacionado ao desenvolvimento de sintomas musculoesqueléticos em adolescentes, com a postura adotada durante o uso dos dispositivos móveis pode ser um fator determinante<sup>8</sup>. A flexão cervical,

comum nesse contexto, pode contribuir para dores cervicais e lombares<sup>7</sup>. Os achados de Toh et al.<sup>7</sup> foram corroborados pelo estudo proposto por Buabbas et al.<sup>5</sup>, que destacaram que o uso intenso da tecnologia entre estudantes no Kuwait impactou negativamente na saúde musculoesquelética, além de causar cansaço visual e dificuldades de concentração. Esses estudos ressaltam a importância de abordar os efeitos adversos do uso prolongado de dispositivos móveis na saúde física e mental dos jovens, enfatizando a necessidade de intervenções que promovam posturas adequadas e limites no tempo de tela<sup>5,7</sup>.

Adicionalmente, o estudo de da Costa et al.<sup>4</sup>, indica que o comportamento sedentário está relacionado ao uso prolongado de dispositivos tecnológicos, o que, por sua vez, contribui para as dores musculoesqueléticas entre adolescentes brasileiros. Essas descobertas reforçam que a inatividade física aliada com uma má postura, que ocorre durante o uso de smartphones, agrava os sintomas de desconfortos mencionados<sup>4</sup>.

De maneira semelhante, Mokhtarinia et al.<sup>6</sup> identificaram um aumento no desconforto musculoesquelético em crianças iranianas durante a pandemia da COVID-19. Esse incomodo está associado ao uso excessivo de smartphones, resultado do isolamento social que intensificou a utilização desses dispositivos e, consequentemente, elevou queixas de dor musculoesquelética<sup>6</sup>. Essa evidência é relevante, pois na pandemia acentuou o uso de dispositivos móveis devido às exigências de distanciamento social e ao aumento das atividades remotas<sup>6</sup>.

Da mesma forma, Pavel et al.<sup>2</sup> conduziram um estudo na população pediátrica romena para avaliar o impacto do uso de dispositivos eletrônicos portáteis nas mudanças oculares musculoesqueléticas. Esses dados encontraram uma prevalência nos sintomas de cansaço visual e alterações posturais, sugerindo que o uso prolongado de dispositivos móveis pode ter efeitos negativos cumulativos na saúde infantil<sup>2</sup>.

Esses resultados ressaltam a necessidade de implementar ações direcionadas para mitigar os impactos adversos do uso contínuo de aparelhos móveis em crianças e adolescentes<sup>2,4-7</sup>. Medidas preventivas, como incentivar intervalos frequentes durante o uso de dispositivos e educar sobre posturas corretas, são fundamentais para minimizar os riscos ligados ao uso excessivo de tecnologia. Ademais, é essencial promover a prática regular de exercícios físicos para combater os efeitos negativos do comportamento sedentário.

A literatura atual indica que o uso prolongado e impróprio de dispositivos móveis pode ser prejudicial tanto para a saúde musculoesquelética quanto para a saúde ocular de adolescentes<sup>2,4-7</sup>. Portanto, as políticas públicas de saúde devem considerar estratégias que incentivem o uso responsável e saudável dessas tecnologias, visando proteger a saúde e o bem-estar dessa população vulnerável.

## **CONCLUSÃO**

Nessa revisão integrativa conclui-se que, o uso prolongado de dispositivos móveis em crianças e adolescentes esteve associado a dor cervical, demonstrando também impacto sobre a visão e outros aspectos musculoesqueléticos, que podem repercutir de forma negativa na qualidade de vida. Verificou-se que, uso excessivo de dispositivos móveis por crianças e adolescentes, está diretamente relacionado com o aumento de sintomas musculoesqueléticos e visuais. Aliado ao sedentarismo, o uso excessivo das tecnologias denota em sintomas de dores no pescoço, costas, mãos e punhos, assim como fadiga ocular e problemas de visão. Na pandemia da COVID-19 intensificou o uso das tecnologias em decorrência do isolamento social, provocando uma dependência do uso das tecnologias para o ensino e a socialização.

Além disso, indicam que as consequências físicas do uso das tecnologias podem prejudicar a qualidade de vida das crianças e adolescentes por um longo período, pois é um período ainda se encontra em crescimento. É importante que os pais, professores e profissionais da saúde atuem na conscientização do uso das tecnologias e a adicionar a prática de exercício físico na rotina do seu dia-a-dia.

A implementação de programas de conscientização nas escolas e em casa pode ser fundamental para melhorar a saúde musculoesquelética nessa faixa etária, para reduzir a prevalência e a incidência de dores, é essencial inicialmente prevenir, implementando estratégias que ajudem na promoção da saúde, como, educação postural, incentivar pausas regulares durante o uso de dispositivos eletrônicos para realizar alongamentos ou breves atividades físicas, ajudando a aliviar a tensão muscular, introduzir a prática regular de atividades físicas, que podem melhorar a força muscular e a flexibilidade, reduzindo o risco de dor, campanhas de conscientização para pais e educadores sobre os riscos do comportamento sedentário excessivo e a importância de limitar o tempo em telas, utilizando um aplicativo para controlar o tempo de uso do dispositivo móvel como o Family link, desta forma recriar nos ambientes escolares o incentivo a movimentação e a prática de atividades físicas, implantando intervalos de descanso entre as aulas, aumentar o horário do recreio.

Por fim, estudos futuros devem ter como prioridade o desenvolvimento de estratégias para minimizar os efeitos dos sintomas musculoesqueléticos e visuais, bem como estudar os impactos na saúde física e mental. Somente com ações de uma equipe multidisciplinar é possível reduzir os efeitos do uso em excesso de aparelhos móveis, estabelecendo um uso de forma consciente da tecnologia.

## **REFERÊNCIAS**

1. Haddock A, Ward N, Yu R, O'Dea N. Positive Effects of Digital Technology Use by Adolescents: A Scoping Review of the Literature. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph192114009>

2. Pavel IA, Savu B, Chiriac CP, Bogdănică CM. Ocular and musculoskeletal changes in the pediatric population using gadgets. Rom J Ophthalmol. 2022; 66(3):257-264. <https://doi.org/10.1010.22336/rjo.2022.48>. PMID: 36349173; PMCID: PMC9585498.
3. Mesce M, Ragona A, Cimino S, Cerniglia L. The impact of media on children during the COVID-19 pandemic: A narrative review. Heliyon. 2022; 8(12):e12489. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12489>. Epub 2022 Dec 19. PMID: 36568660; PMCID: PMC9762042.
4. Da Costa L, Lemes IR, Tebar WR, Oliveira CB, Guerra PH, Soidán JLG, Mota J, Christofaro DGD. Sedentary behavior is associated with musculoskeletal pain in adolescents: A cross sectional study. Braz J Phys Ther 2022; 26(5):100452. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2022.100452>. Epub 2022 Oct 13. PMID: 36257097; PMCID: PMC9579307.
5. Buabbas AJ, Al-Mass MA, Al-Tawari BA, Buabbas MA. The detrimental impacts of smart technology device overuse among school students in Kuwait: a cross-sectional survey. BMC Pediatr 2020; 20, 524(2020). <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02417-x>
6. Mokhtarinia HR, Torkamani MH, Farmani O, Biglarian A, Gabel CP. Smartphone addiction in children: patterns of use and musculoskeletal discomfort during the COVID-19 pandemic in Iran. BMC Pediatr 2022; 22(1):681. doi: 10.1186/s12887-022-03748-7. PMID: 36435748; PMCID: PMC9701359.
7. Toh SH, Coenen P, Howie EK, Smith AJ, Mukherjee S, Mackey DA, Straker LM. A prospective longitudinal study of mobile touch screen device use and musculoskeletal symptoms and visual health in adolescents. Appl Ergon 2020;85:103028. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.103028>. Epub 2020 Jan 17. PMID: 32174368.
8. Turci AM, Nogueira CG, Bersanetti MB. Can electronic screens influence head and neck posture in adolescents? A systematic review. Fisioterapia e Pesquisa 2024; 31, e23008024en. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/e23000924en>.

## DECLARAÇÃO DE COMPARTILHAMENTO DE DADOS

Este estudo é uma revisão integrativa da literatura e, portanto, não envolveu a coleta de dados primários. Todos os dados analisados foram extraídos de estudos previamente publicados e estão disponíveis nas respectivas bases de dados bibliográficas consultadas. No entanto, os arquivos em formato CSV, resultantes das buscas realizadas nessas bases, poderão ser disponibilizados mediante solicitação aos autores correspondentes.