

USO PROLONGADO DE CELULARES E LOMBALGIA - IMPACTOS POSTURAIS E MECANISMOS ANATÔMICOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Eixo: Construção de Saberes e Intervenções em Saúde.

Alessandra Martins Costa Ferreira¹

[Ana Carolina Gomes de Oliveira¹](#)

André Vinícius de Oliveira Carvalho¹

[Anna Karolina Alves jacomini¹](#)

[Bárbara Kaster Teles de Matos¹](#)

Edigar Henrique Vaz Dias¹

¹Instituto de Biotecnologia da Universidade Federal de Catalão - GO

RESUMO:

O presente estudo teve como objetivo realizar o levantamento e análise de estudos científicos sobre a relação entre o tempo de uso diário de tela por adolescentes e crianças com o desenvolvimento de lombalgia. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e qualitativo, baseado em bancos de dados como PubMed e Scielo Brasil publicados de 2020 a 2025. Foram selecionados seis estudos, cuja temática, dispositivos eletrônicos e suas consequências posturais, estiveram relacionadas. Os trabalhos demonstram que um tempo de tela diário superior a três horas está relacionado à ocorrência de dor lombar crônica em crianças e adolescentes. Além disso, o uso contínuo de dispositivos eletrônicos tem relação com o aumento da cifose toracolombar e lordose lombar. A postura inadequada durante o uso destes dispositivos, associada ao sedentarismo provoca sobrecarga musculoesquelética, favorecendo a dor lombar. Algumas estratégias preventivas para essa problemática incluem a redução do tempo de tela para crianças e adolescentes, educação e correção postural, medidas ergonômicas e realização de exercícios físicos.

INTRODUÇÃO:

A lombalgia, um desconforto musculoesquelético multifatorial, representa uma das principais causas de incapacidade na vida adulta (Yue et al., 2023). Essa condição tem sido cada vez mais associada ao comportamento sedentário, muitas vezes relacionado ao uso prolongado de dispositivos eletrônicos como celulares, computadores e televisores (da Costa et al., 2022). Embora os mecanismos exatos ainda estejam sob investigação, uma das principais hipóteses sugere que as posturas inadequadas adotadas durante o uso excessivo dessas telas

contribuem significativamente para o desenvolvimento da lombalgia, uma dor que tende a se agravar ao longo do ciclo de vida (Junior et al., 2021).

Pesquisas recentes indicam uma prevalência crescente de lombalgia já na adolescência, e esses jovens são, conseqüentemente, mais propensos a desenvolver dor lombar crônica na vida adulta. Entender essa relação é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção eficazes, especialmente considerando o crescente uso de telas entre crianças e adolescentes (Mendes et al., 2021). Assim, este trabalho teve como objetivo discutir a relação entre o uso prolongado de celulares e seus desdobramentos no surgimento de lombalgia, com ênfase nos impactos posturais e nos mecanismos anatômicos envolvidos, especialmente entre crianças e adolescentes.

OBJETIVO:

Realizar uma análise crítica de produções científicas sobre a relação entre o uso prolongado de celulares por crianças e adolescentes e o desenvolvimento de lombalgia, com ênfase nos impactos posturais e nos mecanismos anatômicos envolvidos, além de apontar estratégias preventivas para minimizar esses efeitos.

METODOLOGIA:

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, de caráter descritivo e qualitativo, com base em artigos científicos disponíveis gratuitamente nas plataformas SciELO e PubMed, no período de 2020 a 2025. Utilizou-se os descritores em saúde: "low back pain", "lumbago", "lumbar pain", "smartphone", "mobile phone", "cell phone", "cellphone", "posture", "device use", "screen time", "Lowback pain", "intelligence", "app", "celular", "lombalgia", combinados pelos operadores booleanos AND, OR e NOT.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Ao total, seis estudos foram selecionados após análise dos títulos, resumo e leitura completa. A tabela 1 resume os artigos selecionados. A análise foi feita sob critérios de observação de temas relacionados ao estudo, artigos que discutiam os fatores extrínsecos como agravantes mentais, sociais e psicológicos foram excluídos.

AUTOR/REVISTA OU JORNAL DE PUBLICAÇÃO/ANO	TÍTULO	RESULTADO PRINCIPAL
BENTO, T. P. F. et al. Journal of Pediatrics, 2020.	<i>Low back pain in adolescents and association with sociodemographic factors, electronic devices, physical activity and mental health.</i>	Alta prevalência de lombalgia entre alunos do ensino médio; forte associação com sexo feminino, uso de celular (especialmente em posições



		supina e semissupina) por mais de 3 h/dia, além de uso de notebook e tablets.
JUNIOR, A. H. S. et al. Frontiers in Pediatrics, 2021.	<i>Spinal and Pelvic Alignment of Sitting Posture Associated with Smartphone Use in Adolescents with Low Back Pain.</i>	Aumento significativo da cifose toracolombar e lordose lombar após 30 min sentados usando smartphone; alterações mais marcantes em adolescentes com lombalgia.
DA COSTA, L. et al. Brazilian Journal of Physical Therapy, 2022.	<i>Sedentary behavior is associated with musculoskeletal pain in adolescents.</i>	Comportamento sedentário (incluindo tempo de tela) é fator de risco para dor musculoesquelética (incluindo lombalgia) em adolescentes.
GUERRA, P. H. et al. Revista Paulista de Pediatria, 2023.	<i>Screen time and low back pain in children and adolescents: a systematic review of Brazilian studies.</i>	Vários estudos brasileiros mostraram associação entre tempo de tela (incluindo celular) maior ou igual a 3 h/dia e maior risco de lombalgia em crianças/adolescentes
MENDES, A. S. et al. Brazilian Journal of Physical Therapy, 2021.	<i>Incidence and factors associated with low back pain in adolescents.</i>	Episódios de LBP constatados em estudantes do ensino médio foi de 18,9%, sendo na maioria mulheres, sendo observados fatores como o tempo diário para uso de tablets, smartphones e notebooks em diversas posições, como sentado, em pé, deitado, etc.



YUE, C. et al. Environmental Health and Preventive Medicine, 2023.	<i>Dose-response relationship between daily screen time and the risk of low back pain among children and adolescents: a meta-analysis of 57 831 participants.</i>	Meta-análise de 57.831 participantes encontrou correlação positiva entre tempo diário de uso de dispositivos (computador, celular, TV) e risco de lombalgia; uso de celular diário aumentou o risco, com relação linear entre tempo de tela e lombalgia.
--	---	--

Tabela 1 - Tabela comparativa de resultados encontrados para o I CoMEF. **Fonte:** Autores, 2025.

Os estudos mostram elevada prevalência de lombalgia em adolescentes, associada à crescente inserção das tecnologias digitais. A rápida disseminação de dispositivos celulares, *notebooks* e *tablets* neste público tem contribuído para este cenário (Bento et al., 2020). Outros estudos também já demonstraram esta associação, sendo o tempo de tela superior a três horas relacionado à ocorrência de dor lombar crônica em crianças e adolescentes (Guerra et al., 2023), o que pode ser agravado pelo sedentarismo, ocasionando sobrecarga musculoesquelética (Da Costa et al., 2022).

Adicionalmente, verificou-se maior incidência da condição no sexo feminino, o que pode ser explicado por diferenças anatômicas e biomecânicas em relação ao sexo masculino, as quais potencializam a predisposição à sobrecarga da coluna vertebral. Aspectos hormonais vinculados às alterações fisiológicas da puberdade também constituem fator contributivo, reforçando a necessidade de abordagem preventiva direcionada a este grupo populacional (Mendes et al., 2021).

O uso prolongado de *smartphones* induz o usuário a adotar uma postura desfavorável para a coluna vertebral, caracterizada pelo aumento da cifose toracolombar e da lordose lombar (Junior et al., 2021). Tais alterações posturais foram significativamente mais pronunciadas em adolescentes com dor lombar prévia após 30 minutos de uso contínuo do dispositivo, em comparação a indivíduos assintomáticos. Esse padrão postural, mantido de forma repetitiva e prolongada, pode potencializar disfunções na curvatura espinhal e intensificar o risco de desenvolvimento da lombalgia crônica, a partir da redução do fluxo sanguíneo e do espasmo muscular, ativando os receptores de dor (Yue et al., 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Conclui-se que o uso prolongado de dispositivos eletrônicos, especialmente *notebooks*, *tablets* e *smartphones*, pode estar associado ao aumento da incidência de lombalgia. Nota-se uma relação linear entre o tempo de exposição às telas e a frequência de dor lombar, indicando que quanto maior a duração do uso, maior é a prevalência do sintoma. Embora o impacto atinja diferentes faixas etárias, os adolescentes configuram o grupo mais suscetível. Esses resultados ressaltam a necessidade de estratégias preventivas, como a limitação do tempo de tela, a promoção da educação postural e a implementação de medidas ergonômicas, com o objetivo

de reduzir os efeitos adversos à saúde musculoesquelética decorrentes do uso excessivo desses dispositivos.

Agradecimentos e financiamento: Nenhum financiamento foi necessário para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS:

BENTO, T. P. F. *et al.* Low back pain in adolescents and association with sociodemographic factors, electronic devices, physical activity and mental health. **Journal of Pediatrics** (Rio de Janeiro), v. 96, p. 717–724, 2020. Disponível em: SciELO. Acesso em: 12 jul. 2025.

DA COSTA, L. *et al.* Sedentary behavior is associated with musculoskeletal pain in adolescents. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 26, n. 5, p. 100452, 2022. Disponível em: PubMed. Acesso em: 12 jul. 2025.

GUERRA, P. H.; MARTELO, R.; DA SILVA, M. N. *et al.* Screen time and low back pain in children and adolescents: a systematic review of Brazilian studies. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 41, e2021342, 2023. Disponível em: PubMed. Acesso em: 12 jul. 2025.

JUNIOR, A. H. S. *et al.* Spinal and Pelvic Alignment of Sitting Posture Associated with Smartphone Use in Adolescents with Low Back Pain. **Frontiers in Pediatrics**, 2021. Disponível em: PubMed. Acesso em: 12 jul. 2025.

MENDES, A. S. *et al.* Incidence and factors associated with low back pain in adolescents. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, 2021. Disponível em: PubMed. Acesso em: 12 jul. 2025.

YUE, C. *et al.* Dose-response relationship between daily screen time and the risk of low back pain among children and adolescents: a meta-analysis of 57 831 participants. **Environmental Health and Preventive Medicine**, v. 28, p. 64, 2023. Disponível em: PubMed. Acesso em: 12 jul. 2025.