

REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: USO DE TELAS E SÍNDROME METABÓLICA ENTRE ADOLESCENTES

JULIE MIRAPALHETA DOS SANTOS¹; PRISCILA DA SILVA ECHEVARRIA²;
INÁ S. SANTOS³

¹*Curso de Medicina, Universidade Católica de Pelotas – julie.santos@sou.ucpel.edu.br*

²*Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas,
Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. – pri.eche.epi@gmail.com*

³*Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas,
Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. – inasantos.epi@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O primeiro estudo sobre tempo de uso de telas foi uma coorte com acompanhamento de escolares por três anos, publicado em 1951, que identificou que, à medida que o aluno aumentava o número de horas por semana assistindo televisão, diminuía sua capacidade de concentração (LEWIS, 1951). Em 1993, O Sistema de Vigilância de Comportamentos de Risco entre Adolescentes e Adultos Jovens, dos Estados Unidos, que monitora comportamentos prioritários de risco para a saúde, entre eles o sedentarismo, chamou novamente a atenção e como maior ênfase para o tempo de uso de telas entre os escolares (KANN; WARREN; HARRIS; COLLINS *et al.*, 1996).

A Academia Americana de Pediatria estabelece um limite máximo de tempo de uso de telas <2 horas/dia (PEDIATRICS, 2016). No entanto, nos Estados Unidos, em 2021, entre adolescentes de 13 a 18 anos, a prevalência de uso de internet 4-8 horas/dia era de 33,0% (30,7-35,3%) e por ≥8 horas, de 29,0% (26,7-31,3%)(RIDEOUT, 2022). Entre adolescentes brasileiros de 10-19 anos, uma revisão sistemática de estudos publicados entre janeiro de 1980 e julho de 2017 mostrou que a prevalência de uso de telas ≥2 horas/dia era de 58,0% (49,4-68,0%)(SCHAAN; CUREAU; SBARAINI; SPARRENBERGER *et al.*, 2019).

O comportamento sedentário é um contribuinte aos fatores de risco da síndrome metabólica(LEMES; SUI; FERNANDES; BLAIR *et al.*, 2019). A presença de pelo menos 3 dos 5 fatores de risco cardiometabólicos (hiperglicemias, aumento da concentração central de adiposidade, triglicerídeos elevados, diminuição do colesterol HDL e pressão arterial elevada) aumenta a chance de ocorrência de diabetes e doenças cardiovasculares (MAGGE; GOODMAN; ARMSTRONG; COMM NUTR SECT ENDOCRINOLOGY). Uma metanálise de 15 estudos brasileiros publicados até 2015, que empregaram os critérios da *Internacional Diabetes Federation* (IDF) (Figura 1) (ZIMMET; MAGLIANO; MATSUZAWA; ALBERTI *et al.*, 2005) envolvendo um total de 43.227 adolescentes de 12-18 anos, encontrou prevalência de síndrome metabólica e seus componentes (baixo colesterol HDL, obesidade abdominal e hipertensão arterial), respectivamente, de 2,7% (2,2-3,2%), 22,1% (12,5-36,2%), 11,0% (8,0-14,9%) e 10,3% (7,8-13,5%) (PAIVA; MIRANDA FILHO; OLIVEIRA; CRUZ *et al.*, 2023).

Assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática sobre a associação entre o tempo de uso de telas em lazer e síndrome metabólica entre adolescentes.

<p>Definição de Síndrome Metabólica conforme <i>Internacional Diabetes Federation</i></p> <p>1. Obesidade central Circunferência abdominal* (conforme etnia) Somada a quaisquer 2 dos seguintes:</p> <p>2. Triglicerídeos elevados $\geq 150\text{mg/dl}$ Ou em tratamento medicamentoso</p> <p>3. HDL baixo $<40\text{mg/dl}$ em homens $<50\text{mg/dl}$ em mulheres Ou em tratamento medicamentoso</p> <p>4. Pressão arterial elevada Sistólica $\geq 130\text{mmHg}$ Ou diastólica $\geq 85\text{mmHg}$ Ou em tratamento medicamentoso</p> <p>5. Glicemia de jejum elevada** Glicemia $\geq 100\text{mg/dl}$ Ou diagnóstico prévio de diabetes</p> <p>*se IMC >30 assumir circunferência abdominal elevada **na prática clínica, intolerância a glicose é aceita, porém para fins de definição da síndrome, apenas a glicemia de jejum é levada em conta. O mesmo vale para glicemia pós prandial.</p>	<p>Pontos de corte específicos para cada etnia para circunferência abdominal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Etnia</th><th>Circunferência abdominal (como medida de obesidade central)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Europeia, subsarianos, mediterrâneos e árabes</td><td>Homens $\geq 94\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{cm}$</td></tr> <tr> <td>Asiáticos e latino-americanos</td><td>Homens $\geq 90\text{cm}$ Mulheres ≥ 80</td></tr> <tr> <td>Chineses</td><td>Homens $\geq 90\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{ cm}$</td></tr> <tr> <td>japoneses</td><td>Homens $\geq 85\text{cm}$ Mulheres $\geq 90\text{cm}$</td></tr> </tbody> </table>	Etnia	Circunferência abdominal (como medida de obesidade central)	Europeia, subsarianos, mediterrâneos e árabes	Homens $\geq 94\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{cm}$	Asiáticos e latino-americanos	Homens $\geq 90\text{cm}$ Mulheres ≥ 80	Chineses	Homens $\geq 90\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{ cm}$	japoneses	Homens $\geq 85\text{cm}$ Mulheres $\geq 90\text{cm}$
Etnia	Circunferência abdominal (como medida de obesidade central)										
Europeia, subsarianos, mediterrâneos e árabes	Homens $\geq 94\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{cm}$										
Asiáticos e latino-americanos	Homens $\geq 90\text{cm}$ Mulheres ≥ 80										
Chineses	Homens $\geq 90\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{ cm}$										
japoneses	Homens $\geq 85\text{cm}$ Mulheres $\geq 90\text{cm}$										

Figura 1. Definição de síndrome metabólica, conforme *Internacional Diabetes Federation* (traduzido pela autora).

2. METODOLOGIA

Foram utilizadas as seguintes combinações de descritores nas bases PubMed e Web of Science: (((screen [Title/Abstract])) OR (screen time [Title/Abstract])) AND (((teen*[Title/Abstract]) OR (youth [Title/Abstract])) OR (adol*[Title/Abstract])) AND (((metabolic syndrome [Title/Abstract])). A última busca foi realizada em 15/07/2025 e o único limite utilizado foi a idade (10 a 19 anos).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 460 títulos. Após a exclusão de 50 títulos em duplicata, foram retidos 410, dos quais 379 foram excluídos. Após a leitura dos 31 Resumos, 10 foram excluídos, sendo que 21 artigos foram lidos na íntegra, permanecendo dez na revisão. Destes, quatro estudos empregaram grandes amostras ($N > 3000$ participantes), oito tinham delineamento transversal e três foram realizados no Brasil. Todos os estudos incluídos nesta revisão encontraram associação entre tempo excessivo de telas e síndrome metabólica. A maior razão de odds encontrada foi 2,90 (IC95% 1,39-6,02), entre os que usavam telas ≥ 5 horas/dia, indicando uma chance cerca de três vezes maior de síndrome metabólica entre esses, em comparação com aqueles que usavam ≤ 1 hora/dia(MARK; JANSSEN, 2008).

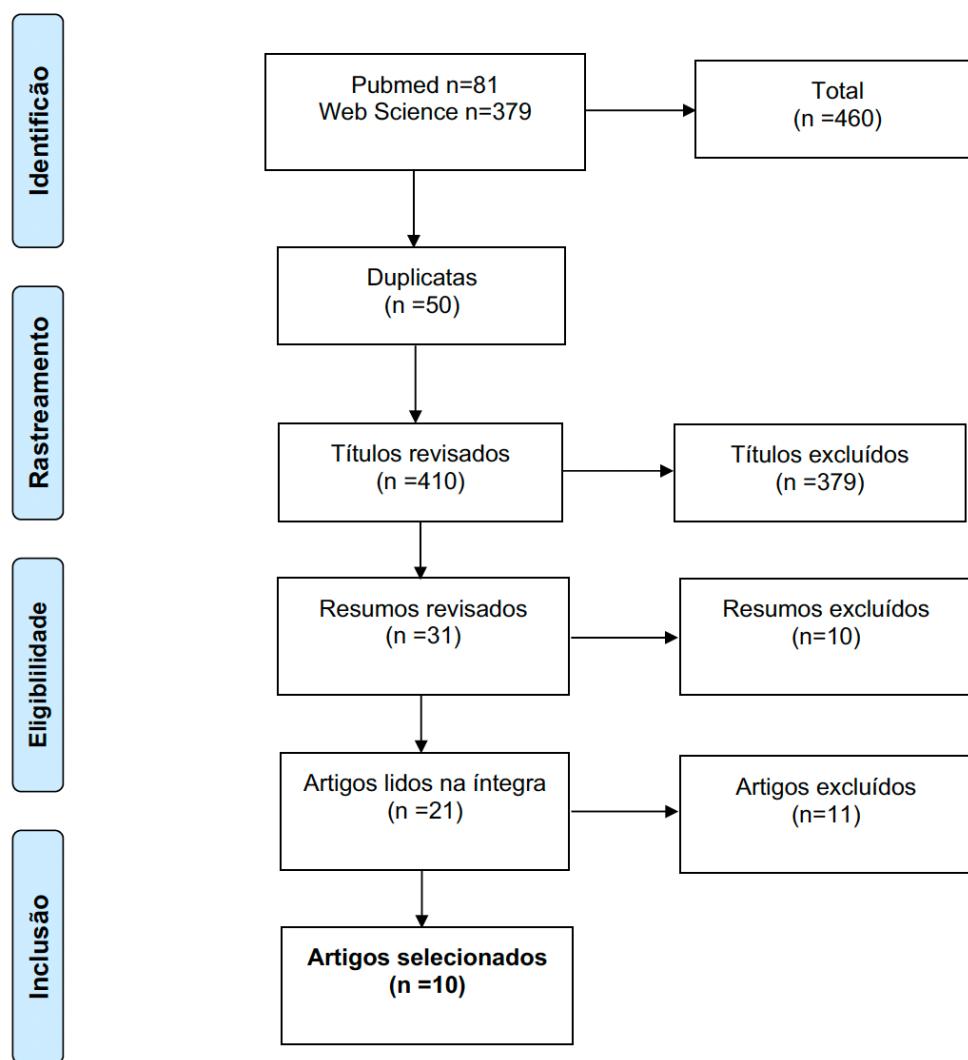


Figura 2. Fluxograma de busca.

4. CONCLUSÕES

O uso excessivo de telas está associado à síndrome metabólica, como demonstrado pelos resultados dos estudos incluídos nessa revisão. Como um fator que pode ser modificado, estratégias de controle de tempo de telas para lazer devem ser introduzidas como políticas de saúde pública.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KANN, L.; WARREN, C. W.; HARRIS, W. A.; COLLINS, J. L. et al. Youth risk behavior surveillance--United States, 1995. *J Sch Health*, 66, n. 10, p. 365-377, Dec 1996.

LEMES, I. R.; SUI, X.; FERNANDES, R. A.; BLAIR, S. N. et al. Association of sedentary behavior and metabolic syndrome. *Public Health*, 167, p. 96-102, Feb 2019.

LEWIS, P. Television Settles Down. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 26, n. 3, p. 168-171, 1951/11/01 1951.

MAGGE, S. N.; GOODMAN, E.; ARMSTRONG, S. C.; COMM NUTR SECT ENDOCRINOLOGY, S. E. C. The Metabolic Syndrome in Children and Adolescents: Shifting the Focus to Cardiometabolic Risk Factor Clustering. **PEDIATRICS**, 140, n. 2, AUG 2017.

MARK, A. E.; JANSSEN, I. Relationship between screen time and metabolic syndrome in adolescents. **J Public Health (Oxf)**, 30, n. 2, p. 153-160, Jun 2008.

PAIVA, M. H. P. D.; MIRANDA FILHO, V. A.; OLIVEIRA, A. R. S. D.; CRUZ, K. J. C. et al. Prevalence of metabolic syndrome and its components in Brazilian adolescents: a systematic review and meta-analysis. **Revista Paulista de Pediatria**, 41, 2023.

PEDIATRICS, A. A. O. Aap council on communications and media. virtual violence. pediatrics. 2016; 138 (1): e20161298. **Pediatrics**, 138, n. 4, p. e2399-e2399, 2016.

RIDEOUT, V., PEEBLES, A., MANN, S., & ROBB, M. B. . The Common Sense Census: Media Use by Tweens and Teens, 2021. San Francisco, CA: Common Sense. 2022.

SCHAAN, C. W.; CUREAU, F. V.; SBARAINI, M.; SPARRENBERGER, K. et al. Prevalence of excessive screen time and TV viewing among Brazilian adolescents: a systematic review and meta-analysis. **J Pediatr (Rio J)**, 95, n. 2, p. 155-165, Mar-Apr 2019.

ZIMMET, P.; MAGLIANO, D.; MATSUZAWA, Y.; ALBERTI, G. et al. The metabolic syndrome: a global public health problem and a new definition. **J Atheroscler Thromb**, 12, n. 6, p. 295-300, 2005.