DOI: 10.35621/23587490.v9.n1.p520-536

# EXCESSIVO TEMPO DE TELA EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE RIO BRANCO, ACRE

EXCESSIVE SCREEN TIME IN HIGH SCHOOL STUDENTS IN RIO BRANCO, ACRE

Rayana Nascimento Matos da Silva<sup>1</sup>
Wagner de Jesus Pinto<sup>2</sup>
Edson dos Santos Farias<sup>3</sup>
Mauro José de Deus Morais<sup>4</sup>
Francisco Naildo Cardoso Leitão<sup>5</sup>
Orivaldo Florencio de Souza<sup>6</sup>

Resumo: Objetivo: O objetivo deste estudo foi analisar o excessivo tempo assistindo televisão e usando computador em dias úteis e no fim de semana em estudantes do ensino médio da cidade do Rio Branco. Método: Trata-se de um estudo transversal de base escolar com 1391 estudantes na faixa etária entre 14 e 18 anos do ensino médio de escolas públicas e particulares. Utilizou-se ponto de corte de igual ou maior a 2 horas por dia para categorizar excessivo tempo assistindo televisão e usando computador em dias úteis e fim de semana. A regressão logística múltipla identificou o modelo final. Resultados: A prevalência para tempo excessivo de assistir televisão foi de 8,9% em dias úteis e 39,7% no fim de semana. Enquanto a prevalência de excessivo uso de computador identificada em dias úteis e fim de semana foram de 6,9% e 27,4%, respectivamente. As prevalências altas de excessivo tempo de tela ocorreram para assistir televisão e uso de computador no fim de semana. A permissão para assistir televisão e usar computador no quarto de dormir foram os principais contribuintes ao excessivo tempo de tela, tanto em dias úteis e como no fim de semana. Além disso, o

520

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Acre. Docente da Universidade Federal de Acre, Rio Branco, Acre.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Doutor em Biologia Funcional e Molecular pela Universidade de Estadual de Campinas. Docente da Universidade Federal de Acre. Rio Branco, AC.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Doutor em Saúde da Criança e Adolescente pela Universidade Estadual de Campinas. Docente da Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, Rondônia.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Doutor em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC. Docente da Universidade Federal de Acre, Rio Branco, Acre.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Doutor em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC. Docente da Universidade Federal de Acre, Rio Branco, Acre.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Doutor em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo. Docente da Universidade Federal de Acre, Rio Branco, Acre.

excessivo tempo assistindo televisão associou-se com as variáveis ir semanalmente a ginásios ou estádios e ler semanalmente em dias úteis e ter idade entre 16 e 18 anos em fim de semana. Enquanto ser filho único em dias úteis e estar matriculado em escola privada no fim de semana associaram-se ao excessivo uso de computador. **Conclusão:** Maior vulnerabilidade ao excessivo tempo assistindo televisão e usando computador ocorreram no fim de semana em estudantes do ensino médio de Rio Branco. Tanto assistir computador no quarto e quanto usar computador no quarto foram os principais contribuintes para os excessivos tempos de tela em dias úteis e no final de semana. Esses achados sugerem a necessidade de implementação de ações governamentais voltadas a prevenção do excessivo tempo de tela em estudantes.

Palavras-chave: Tempo de tela; fatores epidemiológicos; adolescentes; estudantes.

Abstract: Objective: The aim of this study was to analyze the excessive time watch television and using the computer on weekdays and on weekends in high school students in Rio Branco city. Method: This is a cross-sectional school-based study with 1391 high school students aged between 14 and 18 in public and private schools. A cutoff point of 2 hours or more was used to categorize excessive time watching television and using the computer on weekdays and weekends. Multiple logistic regression identified the final model through. Results: The excessive time watching television prevalence was 8.9% on weekdays and 39.7% on weekends. The excessive computer prevalence use identified on weekdays and weekends was 6.9% and 27.4%, respectively. The high prevalence of excessive screen time occurred for watching television and using computers on weekends. Permission to watch tv and use a computer in the bedroom were the main contributors to excessive screen time on weekdays and weekends. In addition, excessive hours watching television were associated with weekly going to gyms or stadiums and reading weekly on weekdays; and being between 16 and 18 years old on weekends. While being an only child on weekdays and being enrolled in a private school on weekends were associated with excessive computer use. Conclusion: High vulnerability to excessive time watching television and using computers occurred on weekends in high school students from Rio Branco. Both in-room computer viewing and in-room computer use were major contributors to excessive weekday and weekend screen times. These findings suggest the need to implement government actions aimed at preventing excessive screen time in students.

**Keywords:** Screen time; epidemiological factors; adolescents; students.

## INTRODUÇÃO

O excessivo tempo assistindo televisão, usando computador e jogando videogame nas posições sentadas ou reclinadas constituem-se em comportamento sedentário (TREMBLAY *et al.*, 2017). Por efeito, esse tempo demasiadamente despendido em atividades sedentárias está associado ao acometimento de doenças cardiovasculares, diabete melito, obesidade (CARSON *et al.*, 2016; TELES e SOUZA, 2017). Além disso, o uso excessivo uso de computador conectado à internet, pode induzir ao surgimento da dependência de internet (DALAMARIA *et al.*, 2021), distúrbio alimentar (RODRIGRES *et al.*, 2020) e comportamentos agressivos (KEIKHA *et al.*, 2020).

Limitar o tempo de uso dos dispositivos eletrônicos de tela ao longo do dia é primordial para a manutenção da saúde. Nessa perspectiva, a Academia Americana de Pediatria (COMMITTEE ON PEDIATRIC WORKFORCE, 2003) recomenda que crianças e adolescentes não excedam o limite máximo de duas horas por dia de uso dos dispositivos eletrônicos de tela, tendo em vistas os efeitos deletérios a saúde do indivíduo provenientes do uso indiscriminado destes aparelhos. Apesar dessa recomendação, estudos têm mostrado elevadas prevalências de excessivo tempo de tela entre os adolescentes. No Brasil foram relatadas altas prevalências de tempo de tela e televisão em adolescentes brasileiros de 70,9% e 58,8%, respectivamente (SCHAAN et al., 2019).

Vários estudos evidenciaram diferenças no tempo de tela durante a semana. Neste sentido, adolescentes da China (YE et al., 2018), Espanha (VELASQUEZ-ROMERO et al., 2021) e Brasil (LOPES et al., 2014) mostraram maior dispêndio no tempo de tela no fim de semana e contraste aos dias úteis durante a semana. No contexto familiar, tanto os pais como filhos tiveram maior tempo de tela durante o fim de semana (SIGMINDOVÁ et al., 2016; GONÇALVES et al., 2019). Além disso, crianças e adolescentes do sexo masculino despendem maior tempo de tela em

comparação ao sexo feminino em dias úteis e no fim de semana (VELASQUEZ-ROMERO et al., 2021; LOPES et al., 2014).

Alguns estudos foram publicados envolvendo o tempo de tela em adolescentes na Amazônia Ocidental brasileira (SILVA JÚNIOR *et al.*, 2012; FARIAS *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2019). Contudo, tais informações desagregadas entre em dias úteis e fim de semana são escassos nesta região do Brasil, especialmente na cidade de Rio Branco (DALAMARIA *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2019). O pleno entendimento da gravidade decorrente do excessivo tempo de tela em dias úteis e fim de semana contribuirá com os órgãos governamentais e as famílias planejarem intervenções efetivas de prevenção. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar o excessivo tempo de tela assistindo televisão e usando computador em dias úteis e no fim de semana em estudantes do ensino médio da cidade do Rio Branco, na Amazônia Ocidental Brasileira.

### **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal de base escolar realizado com estudantes matriculados nos períodos matutino e vespertino no ensino médio de escolas públicas e particulares de Rio Branco, estado do Acre. A população de estudantes do ensino médio era 20.476 matriculados em 37 instituições localizadas no perímetro urbano da cidade de Rio Branco. Para a estimativa do tamanho da amostra foi considerada uma prevalência de 12%, erro amostral de 3%, nível de confiança de 95% e o acréscimo de 18% para possíveis perdas. Baseado nesses parâmetros, a amostra estimada foi de 1391 estudantes. Utilizou-se a amostragem por conglomerados em três estágios com alocação proporcional ao tamanho para a seleção dos estudantes.

Considerou-se como critério de inclusão os estudantes com idades entre 14 a 18 anos e 11 meses e com frequência regular no momento da pesquisa. Foram excluídos do estudo os estudantes com morbidades que dificultasse responder o

formulário da pesquisa com privacidade. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Acre (processo: 39594914.8.0000.5010).

Questionário estruturado e fechado foi aplicado aos estudantes em sala de aula. Durante a coleta de dados, os estudantes mantiveram-se sentados em cadeiras escolares dispostas de modo que mantivesse a privacidade para responder o questionário. Nas variáveis independentes foram compostas por características demográficas (idade e sexo), sociofamiliares e hábitos de vida. O tipo de escola foi determinado pela situação de estar matriculado em instituição pública ou privada. A situação de ser filho único foi respondido pela pergunta: "Você é filho único da sua mãe?". A frequência em assistir futebol no estádio ou outros esportes no ginásio ou quadra esportiva e a frequência em leitura de jornal ou revista ou livro foram assinalados em: semanal, mensal e poucas vezes ao ano. A circunstância de assistir televisão no quarto de dormir e usar computador no quarto de dormir foram respondidas em nunca, às vezes ou sempre.

As variáveis dependentes foram os tempos despendidos assistindo televisão e usando computador nos dias úteis (segunda a sexta-feira) e no fim de semana (sábado e domingo) em horas diárias, averiguadas pelas questões: "Em média, quantas horas por dia você costuma assistir televisão em casa, na escola e outros locais?" e "Em média, quantas horas por dia você costuma usar computador (notebook ou netbook) em casa, na escola, lan house ou outros locais para atividades escolares, jogos, trabalhar e outras atividades com a internet?". Estas variáveis foram categorizadas em duas horas ou mais por dia e menos de duas horas por dia.

Inicialmente, os dados foram inseridos em rotina elaborada no programa EpiData. Posteriormente, transferiram-se os dados ao programa estatístico Stata<sup>TM</sup> 12. As prevalências dos excessivos tempos de tela assistindo televisão e usando computador em dias úteis e no fim de semana foram calculadas. O modelo final foi obtido mediante regressão logística múltipla com obtenção da magnitude de associação pela razão de chances (RC) e os respectivos intervalos de confiança (IC95%). Na seleção das variáveis utilizou-se o procedimento de eliminação retrógrada. As variáveis com p<0,05 foram estatisticamente significativas e incluídas

no modelo final. Enquanto o teste de Hosmer-Lemeshow verificou o ajuste do modelo final, considerado adequado os valores de p>0,05.

#### **RESULTADOS**

Dos 1391 alunos selecionados, 4 foram excluídos da análise de dados por informações incompletas no questionário. Assim, foram analisados 1387 alunos. Desses, a maioria era do sexo feminino (53,0%) e faixa etária entre 16 a 18 anos (55,6%). A prevalência para tempo excessivo de assistir televisão foi de 8,9% em dias úteis e 39,7% no fim de semana. Para computador, a prevalência estimada em dias úteis e fim de semana foram de 6,9% e 27,4% respectivamente.

As Tabelas 1 e 2 mostram as análises ajustadas entre o excesso de tempo assistindo televisão em dias úteis e fim de semana. Inicialmente, em dias úteis, os estudantes que assistiam televisão no quarto de dormir mostraram 2,37 vezes maior chance de despender 2 horas ou mais assistindo televisão em relação àqueles que não assistiam televisão no quarto de dormir. Ir a ginásios ou estádios semanalmente mostrou 1,60 vezes maior chance de tempo excessivo para televisão em contraste aos estudantes que frequentavam poucas vezes ao ano ginásio ou estádio. A leitura semanal mostrou proteção (RC: 0,61; IC95%: 0,39; 0,94) para assistir 2 horas ou mais de televisão em dias úteis. Ao fim de semana, assistir televisão no quarto de dormir às vezes ou sempre mostraram magnitude de associação com significância estatística (p < 0,05) em permanecer assistindo televisão por mais de 2 horas diárias. No mesmo contexto, ter entre 16 a 18 anos foi protetor (RC: 0,76; IC95%: 0,60; 0,94) ao excessivo tempo de tela.

**Tabela 1**. Razão de chances ao excessivo tempo de tela assistindo televisão em dias úteis segundo características demográficas, sociofamiliares e hábitos de vida em estudantes, Rio Branco, Acre.

|                              | n    | %    | RC*  | р     | RC†  | IC 95%        | р         |
|------------------------------|------|------|------|-------|------|---------------|-----------|
| Sexo                         |      |      |      |       |      |               |           |
| Masculino                    | 649  | 9,8  | 1    |       |      |               |           |
| Feminino                     | 734  | 8,1  | 0,81 | 0,270 |      |               |           |
| Idade                        |      |      |      |       |      |               |           |
| 14 a 15 anos                 | 615  | 9,9  | 1    |       |      |               |           |
| 16 a 18 anos                 | 768  | 8,2  | 0,81 | 0,268 |      |               |           |
| Tipo de escola               |      |      |      |       |      |               |           |
| Pública                      | 1063 | 9,3  | 1    |       |      |               |           |
| Privada                      | 320  | 7,8  | 0,82 | 0,411 |      |               |           |
| Filho único                  |      |      |      |       |      |               |           |
| Não                          | 1195 | 8,7  | 1    |       |      |               |           |
| Sim                          | 168  | 10,1 | 1,18 | 0,546 |      |               |           |
| Assistir televisão no quarto |      |      |      |       |      |               |           |
| Nunca                        | 651  | 5,6  | 1    |       | 1    |               |           |
| Às vezes                     | 212  | 8,0  | 1,44 | 0,225 | 1,40 | 0,77;<br>2,56 | 0,2<br>65 |
| Sempre                       | 505  | 13,6 | 2,62 | 0,000 | 2,37 | 1,54;<br>3,63 | 0,0<br>00 |
| Leitura                      |      |      |      |       |      |               |           |
| Poucas vezes ao ano          | 419  | 10,9 | 1    |       | 1    |               |           |
| Mensal                       | 312  | 8,9  | 0,79 | 0,375 | 0,74 | 0,45;<br>1,23 | 0,2<br>56 |
| Semanal                      | 639  | 7,5  | 0,65 | 0,054 | 0,61 | 0,39;<br>0,94 | 0,0<br>28 |
| Ir a ginásios ou estádios    |      |      |      |       |      |               |           |
| Poucas vezes ao ano          | 873  | 7,9  | 1    |       | 1    |               |           |
| Mensal                       | 248  | 8,0  | 1,02 | 0,934 | 1,00 | 0,58;<br>1,71 | 0,9<br>92 |
| Semanal                      | 239  | 13,8 | 1,86 | 0,006 | 1,60 | 1,01;<br>2,53 | 0,0<br>45 |

<sup>\*</sup> Razão de chance bruta; † Razão de chance ajustada.

**Tabela 2**. Razão de chances ao excessivo tempo de tela assistindo televisão no fim de semana segundo características demográficas, sociofamiliares e hábitos de vida em estudantes, Rio Branco, Acre.

|                              | n    | %    | RC*  | р     | RC†  | IC 95%        | Р         |
|------------------------------|------|------|------|-------|------|---------------|-----------|
| Sexo                         |      |      |      |       |      |               |           |
| Masculino                    | 648  | 40,1 | 1    |       |      |               |           |
| Feminino                     | 734  | 39,3 | 0,96 | 0,770 |      |               |           |
| Idade                        |      |      |      |       |      |               |           |
| 14 a 15 anos                 | 614  | 43,1 | 1    |       | 1    |               | 1         |
| 16 a 18 anos                 | 768  | 36,9 | 0,77 | 0,020 | 0,76 | 0,60;<br>0,94 | 0,0<br>15 |
| Tipo de escola               |      |      |      |       |      |               |           |
| Pública                      | 1061 | 38,1 | 1    |       |      |               |           |
| Privada                      | 321  | 44,8 | 1,31 | 0,032 |      |               |           |
| Filho único                  |      |      |      |       |      |               |           |
| Não                          | 1194 | 38,6 | 1    |       |      |               |           |
| Sim                          | 168  | 45,2 | 1,31 | 0,100 |      |               |           |
| Assistir televisão no quarto |      |      |      |       |      |               |           |
| Nunca                        | 649  | 32,2 | 1    |       | 1    |               |           |
| Às vezes                     | 212  | 41,0 | 1,46 | 0,019 | 1,48 | 1,07;<br>2,04 | 0,0<br>16 |
| Sempre                       | 506  | 48,6 | 1,99 | 0,000 | 2,00 | 1,57;<br>2,54 | 0,0<br>00 |
| Leitura                      |      |      |      |       |      |               |           |
| Poucas vezes ao ano          | 419  | 40,1 | 1    |       |      |               |           |
| Mensal                       | 311  | 43,7 | 1,16 | 0,325 |      |               |           |
| Semanal                      | 639  | 37,7 | 0,90 | 0,437 |      |               |           |
| Ir a ginásios ou estádios    |      |      |      |       |      |               |           |
| Poucas vezes ao ano          | 873  | 38,9 | 1    |       |      |               |           |
| Mensal                       | 248  | 37,9 | 0,95 | 0,766 |      |               |           |
| Semanal                      | 238  | 46,2 | 1,34 | 0,043 |      |               |           |

<sup>\*</sup> Razão de chance bruta; † Razão de chance ajustada.

As Tabelas 3 e 4 mostram as análises ajustadas entre o excesso de tempo usando o computador em dias úteis e fim de semana. Ser filho único e usar computador no quarto de dormir mostraram magnitudes de associação de 1,93 e 3,35, respectivamente, com o tempo excessivo de uso do computador em dias úteis.

E aos fins de semana, os jovens de escola particular tinham 1,50 maior chance de uso excessivo de computador em comparação aos de escola pública. Do mesmo modo, os estudantes que tinham computador no quarto de dormir mostraram 5,0 vezes maior chance de excesso de tempo usando o computador em comparação para aqueles que não tinham computador no quarto de dormir.

**Tabela 3.** Razão de chances ao excessivo tempo de tela usando o computador em dias úteis segundo características demográficas, sociofamiliares e hábitos de vida em estudantes, Rio Branco, Acre.

|                           | n    | %    | RC*  | р     | RC†  | IC 95%        | р         |
|---------------------------|------|------|------|-------|------|---------------|-----------|
| Sexo                      |      |      |      | -     |      |               |           |
| Masculino                 | 651  | 6,7  | 1    |       |      |               |           |
| Feminino                  | 736  | 7,2  | 1,07 | 0,740 |      |               |           |
| Idade                     |      |      |      |       |      |               |           |
| 14 a 15 anos              | 615  | 6,8  | 1    |       |      |               |           |
| 16 a 18 anos              | 772  | 7,1  | 1,04 | 0,831 |      |               |           |
| Tipo de escola            |      |      |      |       |      |               |           |
| Pública                   | 1065 | 6,5  | 1    |       |      |               |           |
| Privada                   | 322  | 8,3  | 1,30 | 0,265 |      |               |           |
| Filho único               |      |      |      |       |      |               |           |
| Não                       | 1197 | 6,1  | 1    |       | 1    |               |           |
| Sim                       | 169  | 13,0 | 2,30 | 0,001 | 1,93 | 1,15;<br>3,24 | 0,0<br>13 |
| Usar Computador no quarto |      |      |      |       |      | <b>-</b> ,= : | . •       |
| Nunca                     | 812  | 4,1  | 1    |       | 1    |               |           |
| As vezes                  | 229  | 7,4  | 1,83 | 0,048 | 1,75 | 0,96;<br>3,21 | 0,0<br>67 |
| Sempre                    | 329  | 13,3 | 3,53 | 0,000 | 3,35 | 2,08;<br>5,37 | 0,0<br>00 |
| Leitura                   |      |      |      |       |      |               |           |
| Poucas vezes ao ano       | 420  | 8,3  | 1    |       |      |               |           |
| Mensal                    | 314  | 5,4  | 0,62 | 0,130 |      |               |           |
| Semanal                   | 640  | 6,8  | 0,81 | 0,337 |      |               |           |
| Ir a ginásios ou estádios |      |      |      |       |      |               |           |
| Poucas vezes ao ano       | 876  | 7,4  | 1    |       |      |               |           |
| Mensal                    | 249  | 5,6  | 0,74 | 0,329 |      |               |           |
| Semanal                   | 239  | 7,5  | 1,01 | 0,954 |      |               |           |

<sup>\*</sup> Razão de chance bruta; † Razão de chance ajustada.

O modelo final do tempo assistindo televisão em dias úteis teve modelo estatisticamente significante (p=0,0001) e adequadamente ajustado (p=0,4664). Do mesmo modo, no fim de semana mostrou modelo final estatisticamente significante (p<0,0001) e adequadamente ajustado (p=0,8617). Os modelos finais do tempo de uso de computador em dias úteis e no fim de semana tiveram semelhantemente significância estatística p<0,0001 e com adequado ajustes do modelo em p=0,8678 e p=0,7040, respectivamente.

**Tabela 4.** Razão de chances ao excessivo tempo de tela usando o computador no fim de semana segundo características demográficas, sociofamiliares e hábitos de vida em estudantes, Rio Branco, Acre.

|                           | n    | %    | RC*  | р     | RC†  | IC 95%        | р         |
|---------------------------|------|------|------|-------|------|---------------|-----------|
| Sexo                      |      |      |      |       |      |               |           |
| Masculino                 | 646  | 29,8 | 1    |       |      |               |           |
| Feminino                  | 732  | 25,2 | 0,79 | 0,056 |      |               |           |
| Idade                     |      |      |      |       |      |               |           |
| 14 a 15 anos              | 611  | 27,5 | 1    |       |      |               |           |
| 16 a 18 anos              | 767  | 27,3 | 0,99 | 0,962 |      |               |           |
| Tipo de escola            |      |      |      |       |      |               |           |
| Pública                   | 1057 | 24,2 | 1    |       | 1    |               |           |
| Privada                   | 321  | 38,0 | 1,91 | 0,000 | 1,50 | 1,13;<br>1,99 | 0,0<br>05 |
| Filho único               |      |      |      |       |      | .,00          |           |
| Não                       | 1188 | 26,3 | 1    |       |      |               |           |
| Sim                       | 169  | 34,9 | 1,49 | 0,020 |      |               |           |
| Usar Computador no quarto |      |      |      |       |      |               |           |
| Nunca                     | 806  | 16,0 | 1    |       | 1    |               |           |
| As vezes                  | 229  | 34,9 | 2,81 | 0,000 | 2,73 | 1,96;<br>3,81 | 0,0<br>00 |
| Sempre                    | 327  | 50,4 | 5,34 | 0,000 | 5,00 | 3,74;<br>6,69 | 0,0<br>00 |
| Leitura                   |      |      |      |       |      | ,             |           |
| Poucas vezes ao ano       | 416  | 25,4 | 1    |       |      |               |           |
| Mensal                    | 311  | 25,4 | 0,99 | 0,981 |      |               |           |
| Semanal                   | 638  | 29,9 | 1,24 | 0,116 |      |               |           |
| Ir a ginásios ou estádios |      |      |      |       |      |               |           |
| Poucas vezes ao ano       | 869  | 28,0 | 1    |       |      |               |           |
| Mensal                    | 248  | 24,6 | 0,83 | 0,278 |      |               |           |
| Semanal                   | 238  | 29,8 | 1,08 | 0,595 |      |               |           |

\* Razão de chance bruta; † Razão de chance ajustada.

#### **DISCUSSÃO**

Esta investigação revelou a ocorrência de alta prevalência de excessivo tempo assistindo televisão e usando computador nos finais de semana em estudantes do ensino médio da cidade de Rio Branco, Amazônia ocidental brasileira. Tanto em dias úteis e como no fim de semana, assistir televisão ou usar computador no quarto de dormir foi o principal contribuinte ao excessivo tempo de tela. Outros fatores contribuintes, tais como a situação de ir semanalmente a ginásios ou estádios, leitura semanal e ter idade entre 16 até 18 anos foram positivamente associados ao excessivo tempo despendido assistindo televisão. Enquanto ser filho único e estar matriculado em escola privada também estiveram associados ao excessivo tempo de uso de computador.

A evidência da alta prevalência de tempo assistindo televisão no fim de semana identificada no presente estudo pode estar refletindo a cultura familiar do povo brasileiro. Em outros países, tais como Portugal (JAGO *et al.*, 2012) e Polônia (SIGMINDOVÁ *et al.*, 2016), também foi evidenciado elevado tempo de tela nos finais de semana tanto pelos pais como pelos filhos. Por outro lado, infere-se a alta prevalência no uso de computador nos finais de semana esteja ocorrendo pela maior facilidade no acesso à internet nos lares rio-branquenses, decorrente das facilidades de contratação de planos de uso de internet e as políticas de inclusão digital. De qualquer modo, os estudantes investigados estão expostos aos efeitos deletérios do demasiado tempo assistindo televisão e uso de computador (CARSON *et al.*, 2016; TELES e SOUZA, 2017; DALAMARIA *et al.*, 2021; RODRIGUES *et al.*, 2020; KEIKHA *et al.*, 2020).

Atualmente, no Brasil existe evidência do declínio na prevalência do elevado tempo assistindo televisão em concomitância com a crescente proporção no uso do computador e outros dispositivos de tela (LOPES *et al.*, 2014; AROS *et al.*, 2012). Entretanto, no presente estudo a prevalência do excessivo tempo assistindo

televisão foi ainda pouco maior em comparação a prevalência uso do computador, tanto em dias úteis quanto no fim de semana. Tal fato pode indicar que os estudantes da cidade de Rio Branco estavam em transição para a preferência no uso de equipamentos eletrônicos com tela. Essa transição pode estar sendo impulsionada pelo desenvolvimento tecnológico da indústria que provocando o aumento da produção de dispositivos eletrônicos com tela e ofertando-os com preços acessíveis a todas as classes sociais.

Alguns autores defendem que o aumento da renda no Brasil poderia ter estimulado as famílias a comprarem equipamentos eletrônicos e, por consequência, incitando o aumento o tempo de uso de computadores e outras mídias eletrônicas com tela (LOPES et al., 2014; AROS et al., 2017). No entanto, a renda per capita do município de Rio Branco é uma das menores entre as capitais de estados brasileiros (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021). Assim, a baixa renda per capita em Rio Branco pode ter refreado a aquisição de dispositivos eletrônicos e contido o aumento no uso de computadores e outras mídias eletrônicas.

O consentimento para assistir televisão ou usar computador no quarto de dormir mostraram forte associação com a permanência por mais de duas horas por dia diante de dispositivos de tela. Este resultado corrobora estudos realizados com estudantes na China (YE et al., 2018), Espanha (CABANAS-SÁNCHEZ et al., 2019) e Portugal (JUDICE et al., 2021) que relataram semelhante associação. Revisão sistemática conduzida por Schmidt et al. (2012) evidenciaram que a remoção de televisão e computador do quarto de dormir é uma estratégia eficaz para reduzir o tempo de tela em crianças e pré-adolescentes. Consideramos que a presença da televisão ou computador no quarto de dormir do estudante é uma permissibilidade dos pais, ou cuidadores. Deste modo, a remoção de televisão e computador do quarto de dormir dos estudantes rio-branquenses pelos pais ou cuidadores configura-se uma plausível estratégia para a redução do tempo de tela diário e diminuição do comportamento sedentário.

A situação de frequentar ginásios ou estádios esportivos apresentou associação estatisticamente significativa ao tempo excessivo de televisão em dias úteis. Este fato pode ser explicado pelo interesse em assistir jogos esportivos em

ginásios ou estádios refletir a escolha da programação televisa no decorrer da semana. Por consequência, pode influenciar no maior dispêndio de tempo assistindo televisão, sobretudo em dias úteis.

A leitura semanal mostrou ser protetora para assistir televisão em dias úteis por mais de duas horas. Contrariamente, Carson *et al.* (2016) em estudo de revisão sistemática, verificou associação da leitura somente com o desempenho acadêmico, mas nenhuma associação com o tempo de tela. Enquanto os estudantes dos Estados Unidos revelaram ter maior preferência no uso computador e assistir televisão durante as atividades de entretenimento em contraste as atividades de leituras (NIPPOLD *et al.*, 2005). No enfrentamento do tempo excessivo de televisão entre os adolescentes, o estabelecimento de limites por parte dos pais é fundamental. Nesse sentido, Domingues-Montanari (2017) aponta que os filhos de pais que exercem o controle de tempo de tela têm maior probabilidade de envolverse em atividades físicas e leitura de livros.

Ter entre 16 a 18 anos foi fator de proteção para assistir televisão em excesso no fim de semana. Comumente, os adolescentes nessa faixa etária despendem demasiado tempo estudando com a finalidade de ingressar no ensino superior, logo implicando menor tempo expostos à tela aos finais de semana (LI *et al.*, 2017). Além disso, os adolescentes com idade entre 16 e 18 anos podem ter liberdade para passear fora de casa nos finais de semana em contraste aos pares na faixa etária menor, logo reduzindo o tempo em frente às telas. Esse panorama pode ter contribuído para a menor tempo assistindo televisão nos finais de semana pelos estudantes investigados na faixa etária de 16 a 18 anos.

Judice et al. (2021) destacam a influência dos irmãos no comportamento sedentário. Em estudo de revisão sistemática, Kracht e Sisson (2018) evidenciaram potencial dose resposta do maior número de irmãos e aumento do comportamento ativo. Neste estudo em Rio Branco, ser filho único associou-se ao uso excessivo do computador em dias úteis. Infere-se que na ausência de irmãos os estudantes investigados utilizam o computador conectado à internet para socializar-se com seus pares. Além disso, ser filho único inexiste a necessidade de compartilhamento do computador em comparação aos estudantes que precisam partilhar o dispositivo com os irmãos.

Os estudantes matriculados em escolas privadas apresentaram maior tendência para uso excessivo de computador aos finais de semana quando comparados aos pares de escolas públicas. Corroborando esta informação, adolescentes da região Nordeste brasileira matriculados em escolas públicas e privadas mostraram diferenças no uso de computador, com predomínio daqueles oriundos de escolas privadas (CARVALHO et al., 2015). Na maioria das vezes, os adolescentes de escolas privadas pertencem a famílias com maior poder aquisitivo, logo facilitando o acesso ao computador com acesso à internet. Além disso, deduzse que os pais ou responsáveis pelos adolescentes de escolas privadas optam para mantê-los em casa entretido diante de dispositivos eletrônicos com tela, em vez de consentir a participação em atividades comunitárias que envolvam estar expostos à violência urbana (PRADO et al., 2017).

Uma das limitações deste estudo foram o uso de informações autorrelatadas pelos estudantes para a estimativa do tempo excessivo de tela para televisão e computador. Todavia, consideramos que o viés de memória seja mínimo por se tratar de relatos de ocorrência recente. Outra limitação é o desenho do estudo transversal que impossibilitou a identificação da relação causal do excessivo tempo de tela (televisão e computador). Sugerimos cautela na comparação entre estudos por haver diferenças nos procedimentos na definição dos pontos de corte do tempo tela. Apesar disso, o estudo contribui para a área da saúde do adolescente, sendo um dos poucos levantamentos realizados no município de Rio Branco com uma amostra representativa da população de estudantes de 14 a 18 anos de escolas públicas e particulares.

## **CONCLUSÃO**

Em suma, alta prevalência de excessivo tempo de tela no fim de semana ocorreu tanto para assistir televisão como para uso de computador em estudantes do ensino médio de Rio Branco. A situação de ir semanalmente a ginásios ou estádios, leitura semanal e assistir televisão no quarto de dormir e ter idade entre 16

até 18 anos foram positivamente associados ao excessivo tempo assistindo televisão. Para o excessivo tempo de uso de computador, os principais contribuintes foram ser filho único, usar computador no quarto de dormir e estudar em escola privada. Esses achados sugerem a necessidade de implementação de ações governamentais voltadas a prevenção do excessivo tempo de tela em estudantes.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AROS LJL. *et al.* Trends in television and computer/videogame use and total screen time in high school students from Caruaru city, Pernambuco, Brazil: A repeated panel study between 2007 and 2012. **Motriz: Revista de Educação Física**. v. 23, n. 2, p. e101793, 2017.

CABANAS-SÁNCHEZ V. *et al.* Environmental correlates of total and domain-specific sedentary behaviour in young people. The UP&DOWN study. **European Journal of Sport and Science.** v. 19, n. 5, p 696-706, 2019.

CARSON V. *et al.* Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in schoolaged children and youth: an update. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**. v. 41, n. 6(Suppl 3), p. S240-65, 2016.

CARVALHO CA. *et al.* Fatores sociodemográficos associados a prática de exercício físico, uso do computador, assistir à TV e jogar videogame entre adolescentes. **Adolescência e Saúde**. v. 12, n. 2, p. 17-28, 2015.

COMMITTEE ON PEDIATRIC WORKFORCE. Scope of practice issues in the delivery of pediatric health care. **Pediatrics.** v. 111, n. 2, p. 426-435, 2003.

DALAMARIA T. *et al.* Internet addiction among adolescents in a western brazilian amazonian city. **Revista Paulista de Pediatria**. v.39 p. e2019270, 2021.

DOMINGUES-MONTANARI S. Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. **Journal of Paediatrics and Child Health**. v. 53 n. 4, p. 333-338, 2017.

FARIAS ES, *et al.* Inactive behavior in adolescent students of the brazilian western amazon. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 37, n. 3, p. 345-350, 2019.

GONCALVES WSF. *et al.* Parental influences on screen time and weight status among preschool children from Brazil: a cross-sectional study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.** v. 16 n. 1, p. 27, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Produto interno bruto dos municípios. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2021 Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=o-que-e [citado 2021 out 15].

JAGO R. *et al.* Parent and child screen-viewing time and home media environment. **American Journal of Preventive Medicine**. v. 43, n. 2, p. 150-158, 2012.

JÚDICE PB. *et al.* Sensor-based physical activity, sedentary time, and reported cell phone screen time: A hierarchy of correlates in youth. **Journal of Sport and Health Science**. v. 10, n.

1, p. 55-64, 2021.

KEIKHA M. *et al.* Screen Time Activities and Aggressive Behaviors Among Children and Adolescents: A Systematic Review. **International Journal of Preventive Medicine**. v. 11, p. 59, 2020.

KRACHT CL.; SISSON SB. Sibling influence on children's objectively measured physical activity: a meta-analysis and systematic review. **BMJ Open Sport and Exercise Medicine**. v. 4, n. 1, p. e000405, 2018.

LI M. et al. Parental Expectations and Child Screen and Academic Sedentary Behaviors in China. **American Journal of Preventive Medicine**. v. 52, n. 5, p. 680-689, 2017.

LOPES AS. *et al.* Trends in screen time on week and weekend days in a representative sample of Southern Brazil students. **Journal of Public Health (Oxf).** v. 36, n. 4, p. 608-614, 2014.

NIPPOLD MA. *et al.* Literacy as a leisure activity: free-time preferences of older children and young adolescents. **Journal of Language, Speech, and Hearing Services in Schools**. v. 36, n. 2, p. 93-102, 2005.

OLIVEIRA EKS. *et al.* Association between Corporal Adiposity with Socio-Familial Aspects, Physical Activity and Screen Time in Adolescents in the Brazilian Western Amazon. **Journal of Exercise Physiology Online.** v. 22, n. 5, p. 63-72, 2019.

PRADO CV. *et al.* Perception of neighborhood safety and screen time in adolescents from Curitiba, Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 20, n. 4, p. 688-701, 2017.

RODRIGUES RR. *et al.* Association between screen time and the variation of food intake markers among school-aged adolescents in Niterói/RJ, Brazil. **Cadernos de Saúde Coletiva**. v. 28, n. 1, p. 24-33, 2020.

SANTOS JP. *et al.* Factors associated with non-participation in education classes school physics in adolescents. **Journal of Physical Education**. v. 30, p. e3028, 2019.

SCHAAN CW. *et al.* Prevalence of excessive screen time and TV viewing among Brazilian adolescents: a systematic review and meta-analysis. **Jornal de Pediatria (Rio J).** v. 95, n. 2, p. 155-165, 2019.

SCHMIDT ME. *et al.* Systematic review of effective strategies for reducing screen time among young children. **Obesity.** v. 20, n. 7, p. 1338-1354, 2012.

SIGMUNDOVÁ D. *et al.* Weekday-weekend patterns of physical activity and screen time in parents and their pre-schoolers. **BMC Public Health.** v. 16, n. 1, p. 898, 2016.

SILVA JÚNIOR LM. *et al.* Prevalence of excess weight and associated factors in adolescents from private schools in an urban area in Amazon, Brazil. **Revista Paulista de Pediatria.** v. 30, n. 2, p. 217-222, 2012.

TELES JGFP.; SOUZA OF. Fatores associados ao excesso de peso em adolescentes escolares da rede pública da área urbana de Rio Branco - AC. **Adolescência e Saúde**. 2017;14(4):106-12.

TREMBLAY MS. *et al.* Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. v. 14, n. 1, p. 75. 2017.

VELÁZQUEZ-ROMERO MJ. et al. Trends of Sedentary Time and Domain-Specific Sedentary Behavior in Spanish Schoolchildren. Research Quarterly for Exercise and Sport. v. 92, n. 3,

p. 460-468, 2021.

YE S. *et al.* Correlates of screen time among 8-19-year-old students in China. **BMC Public Health.** v. 18, n. 1, p. 467, 2018.