



## DESCRÍÇÃO DO TEMPO DE USO DE TELAS ENTRE OS PARTICIPANTES DA COORTE DE 2004 AOS 15 ANOS DE IDADE, PELOTAS, BRASIL

**PRISCILA ECHEVERRIA<sup>1</sup>; BIANCA DEL-PONTE<sup>2</sup>; LUCIANA TOVO-RODRIGUES<sup>3</sup>,  
ALUÍSIO J D BARROS<sup>4</sup>, ALICIA MATIJASEVICH<sup>5</sup>, INÁ S. SANTOS<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, UFPel, RS, Brasil – prieche@msn.com

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, UFPel, RS, Brasil – bianca.delponte@gmail.com

<sup>3</sup>Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, UFPel, RS, Brasil – luciana.tovo@gmail.com

<sup>4</sup>Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, UFPel, RS, Brasil – abarros.epi@gmail.com

<sup>5</sup>Departamento de Medicina Preventiva, USP, SP, Brasil – amatija@yahoo.com

<sup>6</sup>Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, UFPel, RS, Brasil – inasantos.epi@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Foi entre o final do século 19 e início do século 20, que as telas foram apresentadas à humanidade. O cinema, os cineteatros e, logo após, a televisão trouxeram um mundo novo às residências da maioria da população mundial. Posteriormente, em meados de 1980, os computadores e, logo após, a internet passaram a fazer parte da vida moderna. O aperfeiçoamento dessas tecnologias é muito dinâmico, tendo surgido na sequência os *laptops*, *smartphones* e *tablets*. A expansão do mercado tecnológico é constante, já que seu público consumidor é diverso, desde crianças até idosos.

A pesquisa *TIC Kids Online Brasil 2019*, um inquérito populacional, que entrevistou os responsáveis por crianças e adolescentes de 9-17 anos, residentes em 2.954 domicílios de uma amostra representativa da população brasileira, encontrou que 58% dos adolescentes usavam internet por meio de celulares (CETIC.BR, 2019). Entretanto, organismos internacionais, como a Organização Mundial de Saúde e a *American Academy of Pediatrics*, não têm estipulada uma recomendação formal sobre o tempo adequado de uso de telas entre os adolescentes; sendo assim, de modo geral, a literatura demarca 2 horas de telas ao dia como limite máximo de tempo de uso (SINGH; BALHARA, 2021).

Uma revisão sistemática sobre estudos brasileiros realizados com adolescentes de 10-19 anos de idade encontrou uma prevalência de tempo de uso de tela  $\geq 2$  horas/dia de aproximadamente 58,0% (IC95%: 49,4 a 68,0%), sendo maior nas regiões sul e centro-oeste, e menor na região norte (SCHAAN; CUREAU; SBARAINI; SPARENBERGER *et al.*, 2019). No ritmo de vida atual, em que, na maioria das casas brasileiras, mulheres e homens trabalham, ficando os adolescentes em escolas que compreendem apenas um turno, é difícil controlar o tempo de uso de telas. O mesmo se aplica ao uso concomitante de vários tipos de telas. Assim, dada a importância das telas no cotidiano moderno, a atual análise visa descrever o tempo de uso de telas (televisão, computador, *videogame*, celular e *tablet*), para atividades de lazer, dentre os adolescentes da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004, aos 15 anos de idade.

### 2. METODOLOGIA

Estudo transversal de dados coletados no acompanhamento de 15 anos de idade da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004, a qual incluiu 4.231 recém-nascidos vivos. Crianças que nasceram nos cinco hospitais com maternidade da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, entre os dias 1º de janeiro e 31 de dezembro de



2004, cujas famílias residiam na área urbana de Pelotas ou no Jardim América, bairro contíguo a Pelotas, mas pertencente ao município vizinho de Capão do Leão eram elegíveis para participar da coorte. Na época em que foi realizado o primeiro estudo de coorte de nascimentos de Pelotas – 1982 – Capão do Leão pertencia a Pelotas. Sendo assim, a população deste bairro foi mantida nas coortes posteriores, para permitir a comparabilidade entre as coortes pelotenses.

Após o nascimento, os participantes da coorte foram reavaliados presencialmente, no domicílio das crianças, aos 3, 12, 24 e 48 meses, e no Centro de Pesquisas em Saúde Dr. Amilcar Gigante, da Universidade Federal de Pelotas, aos 6 e 11 anos de idade, com taxas de acompanhamento, respectivamente, de 99,2%, 95,7%, 94,3%, 93,5%, 92,0%, 90,2% e 86,6% (SANTOS; BARROS; MATIJASEVICH; DOMINGUES *et al.*, 2011; SANTOS; BARROS; MATIJASEVICH; ZANINI *et al.*, 2014).

O acompanhamento dos 15 anos foi realizado de maneira presencial entre 20/11/2019 e 17/03/2020, no Centro de Pesquisas, quando foi interrompido pela pandemia de COVID-19. De 31/03/2020 a 22/10/2020, em vigência da pandemia, 79 adolescentes foram entrevistados via telefone. Ao todo, foram entrevistados 2.029 adolescentes, correspondendo a uma taxa de acompanhamento de 50,4%.

A população alvo do atual estudo são adolescentes brasileiros, residentes em cidades de porte médio, com características sociais e econômicas semelhantes a Pelotas. Foram incluídos no estudo os adolescentes da Coorte de 2004 acompanhados aos 15 anos de idade. Para a atual análise, foram excluídos os gemelares.

O desfecho descrito é tempo de uso de telas em horas nas 24 horas. O questionário da entrevista do acompanhamento de 15 anos incluiu 22 perguntas, com respostas objetivas (sim ou não), a respeito do uso de eletrônicos. Foi investigado o uso específico das seguintes telas: assistir TV, jogar no celular ou *tablet*, jogar videogame e uso de computadores, separadamente de segunda-feira a sábado e aos domingos, para atividades de lazer. A cada resposta afirmativa, era coletado o tempo de uso por dia de cada tipo de tela.

Os fatores analisados incluíram a renda familiar (dividida em quintis) e aglomeração doméstica (variável dicotômica, definida como mais de duas pessoas por cômodo de dormir). Das características maternas, foram investigadas a escolaridade em anos completos (0-4, 5-8 e ≥9) e paridade (1, 2 e ≥3). Do adolescente, foram avaliados o sexo (masculino e feminino), cor da pele (branca, parda/outra e preta), se o adolescente era o primogênito (sim ou não), se estudava (sim ou não) e se trabalhava (sim ou não).

Considerando que o uso de telas pode variar entre dias úteis e domingo, o tempo de uso foi calculado separadamente para dias úteis (segunda-feira a sábado) e domingos. O tempo médio de uso de telas por dia foi calculado com a seguinte fórmula:

$$\text{Média ponderada do tempo de uso de telas nas 24 horas} = [(6 \times \text{tempo de tela nos dias úteis}) + (1 \times \text{tempo de tela aos domingos})] / 7.$$

Para cada tipo específico de tela, tempos de uso superiores a 20,99 hs/dia foram considerados aberrantes, sendo estes casos descartados da análise. O mesmo ocorreu para o cálculo do tempo total de uso de telas.

Como a variável “tempo de tela ponderado nas 24 horas” não apresentou distribuição normal, aplicou-se transformação logarítmica a variável. Com este procedimento, foram perdidas 70 observações, finalizando a amostra com 1.885 observações.

Inicialmente, a distribuição da amostra analisada conforme variáveis maternas e do adolescente ao nascer, foi comparada à distribuição da coorte original (ao nascer). Depois calculou-se o tempo de uso de telas nas 24 horas conforme o equipamento e



de acordo com as variáveis independentes. O tempo de uso de telas foi descrito em médias e intervalo de confiança de 95% (IC95%). Foram realizados testes de associação entre as variáveis independentes e tempo de uso de telas com emprego de testes paramétricos, *t test* e *Anova*. Após regressão linear, os valores dos coeficientes beta foram revertidos a horas, para facilitar a compreensão. As análises foram realizadas no *Stata 17.0*.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando comparada a amostra original da coorte, a amostra aos 15 anos diferiu apenas em relação à renda. Aos 15 anos, havia mais adolescentes do 3º e 4º quintis de renda familiar do que na amostra original.

A média de uso de telas pelos adolescentes, nas 24 horas, foi de 4,1 horas (IC95%: 3,9-4,3 hs). Dentre as telas, a mais utilizada foi a TV, sendo a média para dias de semana de 2,0 horas (IC95%: 1,9-2,1) e aos domingos, de 2,1 horas (IC95% 2,0-2,1 hs). O uso de celular ou *tablet* veio logo a seguir, sendo o tempo ponderado de uso dessa tela de 1,5 horas (IC95%: 1,4-1,6 hs). O tempo de uso de *videogame* foi maior aos domingos (2,4 horas; IC95%: 2,2-2,5 hs) do que de segunda a sábado (1,9 horas; IC95%: 1,8-2,0 hs). O computador foi usado em média por 2,1 horas nos dias de semana (IC95%: 1,9-2,2 hs) e 2,6 hs (IC95% 2,4-2,7 hs) aos domingos, sendo o tempo médio ponderado de 1,7 horas por dia (IC95%: 1,6-1,8 hs).

O tempo médio de uso variou conforme o sexo, sendo cerca de 2 horas menor entre adolescentes do sexo feminino do que no sexo masculino (3,3 *versus* 5,0 horas) ( $p<0,001$ ). O tempo de uso foi maior entre adolescentes que se autodeclararam de cor preta, em comparação aos que se autodeclararam de cor branca (4,9 *versus* 4,0 horas) ( $p=0,010$ ). Dentre as características atuais do adolescente, os que trabalhavam usavam menos telas do que os que não tinham atividade laboral (3,1 *versus* 4,3 horas) ( $p<0,001$ ).

Não houve diferença em tempo de uso de telas pelos adolescentes quanto a renda familiar, aglomeração doméstica, escolaridade materna, paridade materna, idade materna, ser primogênito ou se o adolescente estudava ou não.

Na regressão linear, mostraram associação com tempo de uso de telas, após ajuste para covariáveis, a paridade materna ( $p=0,025$ ), o sexo do adolescente ( $p<0,001$ ) e se o adolescente trabalha ( $p<0,001$ ). As associações mais fortes foram com o sexo e com o fato de o adolescente trabalhar ou não: adolescentes do sexo feminino usaram cerca de 90 minutos menos telas por dia do que os do sexo masculino (-1,5 horas; IC95% -1,6; -1,4 hs); e, adolescentes que trabalhavam usaram telas cerca de 84 minutos menos do que os que não trabalhavam (-1,4 horas; IC95% -1,6; -1,2 hs). Adolescentes cujas mães tinham maior paridade ( $\geq 3$ ) usaram em média 66 minutos menos telas por dia do que os filhos de primíparas (-1,1 horas; IC95% -1,3; -1,0 hs).

### 4. CONCLUSÕES

De acordo com as estimativas encontradas, o tempo de uso de cada tipo específico de tela não ultrapassa a média de 2 horas/dia. No entanto, a média da soma do tempo de uso de todas as telas investigadas mais que duplica o ponto de corte utilizado pela literatura internacional (máximo 2 horas/dia para os adolescentes). Tal achado pode indicar não apenas o acesso facilitado a diferentes tipos de tela, como também o uso concomitante de mais de um tipo de tela pelos adolescentes.



Este estudo poderá servir de base para recomendações sobre o tempo de uso de telas, bem como para o planejamento e avaliação do impacto de intervenções, que visem adequar o tempo de uso de telas entre adolescentes.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CETIC.BR. **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2019.** 2019. Acessado em 20 set. 2021. Online. Disponível em: <https://www.cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2019/> [https://cetic.br/media/analises/tic\\_kids\\_online\\_brasil\\_2019\\_coletiva\\_imprensa.pdf](https://cetic.br/media/analises/tic_kids_online_brasil_2019_coletiva_imprensa.pdf).

SANTOS, I. S.; BARROS, A. J. D.; MATIJASEVICH, A.; DOMINGUES, M. R. et al. Cohort profile: The 2004 pelotas (BRAZIL) birth cohort study. **International Journal of Epidemiology**, 40, n. 6, p. 1461-1468, 2011.

SANTOS, I. S.; BARROS, A. J. D.; MATIJASEVICH, A.; ZANINI, R. et al. Cohort profile update: 2004 pelotas (Brazil) birth cohort study. Body composition, mental health and genetic assessment at the 6 years follow-up. **International Journal of Epidemiology**, 43, n. 5, p. 1437-1437f, 2014.

SCHAAN, C. W.; CUREAU, F. V.; SBARAINI, M.; SPARENBERGER, 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: 155-165 p. 2019.

SINGH, S.; BALHARA, Y. 'Screen-time' for children and adolescents in COVID-19 times: Need to have the contextually informed perspective. : **Wolters Kluwer -- Medknow Publications**. 63: 192-195 p. 2021.