

# Hábitos de Utilização das Novas Tecnologias em Crianças e Jovens

## *Habits of Use of New Technologies in Children and Young People*

Hugo de Castro Faria<sup>1</sup>, Inês Pessoa e Costa<sup>1</sup>, Ana Serrão Neto<sup>1</sup>

### Autor Correspondente:

Hugo de Castro Faria [hugo.faria@jmellosaude.pt]  
R. Mário Botas, 1998-018 Lisboa, Portugal

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O acesso e uso frequente à informação através das tecnologias está ao alcance de todos, até dos mais novos. A forma como crianças e adolescentes utilizam novos meios de informação é muito diferente de gerações anteriores e uma realidade em mudança constante, cujo alcance e consequências não entendemos ainda por completo.

**METODOLOGIA:** Este estudo pretende caracterizar a utilização das novas tecnologias dos 0 aos 18 anos de idade. Para tal, 412 pais responderam a um questionário que visa caracterizar os hábitos de uso e acesso das novas tecnologias dos seus filhos.

**RESULTADOS:** Os resultados demonstram que 90% das crianças dos 0 aos 18 anos utiliza novas tecnologias e que 69% tem uma utilização diária superior a 1 hora e 30 minutos. O *tablet* é a tecnologia mais usada, com 82% de utilizadores, seguido do *smartphone* com 68%, do PC (computador pessoal) com 52% e da consola com 37%. Um total de 86% recorre à Internet e, destes, apenas em 51% dos casos existe um controlo parental.

**CONCLUSÃO:** A utilização da Internet é feita para ver vídeos, jogar, ouvir música, fazer pesquisas e atividades pedagógicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adolescente; Computadores/utilização; Criança; Inquéritos e Questionários; Internet/utilização; Social Media/utilização; Telemóvel/utilização

1. Centro da Criança e do Adolescente, Hospital CUF Descobertas, Lisboa, Portugal.

Recebido: 21/08/2018 - Aceite: 05/12/2018

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Access and frequent use of information through technology is available to all, even the youngest. The way children and adolescents use new media is very different from previous generations and a constantly changing reality whose scope and consequences we do not yet fully understand.

**METHODOLOGY:** This study aims to understand how children and young people are coping with this reality, characterizing the use of new technologies from 0 to 18 years of age. To that end, 412 parents answered a questionnaire that characterizes the habits of use and access of the new technologies of their children.

**RESULTS:** The results show that 90% of children from 0 to 18 years old use new technologies and that 69% have a daily use and/or duration of more than 1 hour and 30 minutes. The tablet is the most used technology with 82% of users, followed by the smartphone with 68%, the PC with 52% and the console with 37%. 86% use the internet and, of these, only 51% with parental control.

**CONCLUSION:** Internet use is made for watching videos, playing games, listening to music, doing research and teaching activities.

**KEYWORDS:** Adolescent; Cell Phone/utilization; Child; Computers/utilization; Internet/utilization; Social Media/utilization; Surveys and Questionnaires

**INTRODUÇÃO**

No mundo moderno, as crianças crescem num ambiente saturado de tecnologias. Os potenciais benefícios dos novos meios de comunicação são inegáveis, mas a investigação mais recente tem levantado diversas preocupações com os riscos potenciais associados ao excesso e à precocidade da exposição a estes meios. O primeiro estudo nacional nesta área caracterizou o uso de meios eletrônicos a partir dos 3 anos e concluiu que todas as crianças (n = 656) veem televisão, 50% faz jogos digitais e 38% utiliza a Internet.<sup>1</sup>

Atualmente, um número crescente de lactentes e crianças em idade pré-escolar está exposto a meios interativos com uma frequência diária.<sup>2</sup> As crianças até aos 2 anos de idade necessitam de interação direta com adultos cuidadores de forma a receber estímulos adequados ao seu desenvolvimento psicossocial. O estímulo proveniente dos meios de comunicação digitais é inadequado por si só.<sup>3,4</sup>

Alguns estudos mostram que, para que estes meios digitais possam ser úteis no desenvolvimento, necessitam de ser utilizados em conjunto com o adulto cuidador.<sup>5,6</sup> A partir dos 3 anos existe evidência sobre a utilidade de programas e aplicações didáticos no desenvolvimento de algumas competências.<sup>7,8</sup>

Contudo, um grande número de competências executivas superiores necessárias para um desenvolvimento saudável, tais como regulação de emoções, controlo de impulsos, persistência nas tarefas, criatividade e pensamento adaptativo são muito dependentes da interação direta com cuidadores adultos.<sup>9,10</sup>

Existe uma lacuna na investigação nacional sobre os efeitos da utilização das novas tecnologias, no entanto, diversos estudos populacionais internacionais têm revelado uma relação entre a utilização excessiva destes meios e atrasos no desenvolvimento cognitivo, da linguagem e socioemocional.<sup>11-15</sup>

O uso maciço de meios digitais em idade pré-escolar aumenta a probabilidade de excesso de peso e obesidade futura.<sup>10</sup> O hábito de comer enquanto se utilizam estes meios de comunicação e a exposição regular à publicidade de produtos alimentares são fatores de maior risco.<sup>16,17</sup> A maior exposição aos *media* e a presença de televisão, computador ou aparelho móvel no quarto também estão associados a um menor número de horas de sono.<sup>18,19</sup>

A Academia Americana de Pediatria (AAP) emitiu recentemente recomendações relativamente ao uso dos novos meios de comunicação.<sup>20</sup> Entre estas recomendações, destacamos: as crianças com idade inferior a 18 meses não devem ser expostas a meios de comunicação digitais, exceto videochamadas. Se os pais desejam introduzir a sua utilização entre os 18 e 24 meses, devem escolher programas ou aplicações didáticos, adequados para estas idades e devem assistir em conjunto com os seus filhos, de forma a ajudar na aplicação da informação e na interpretação de conteúdos. Entre os 2 e 5 anos de idade o tempo passado em frente a um ecrã deve ser limitado a uma hora por dia. Acima dos 6 anos de idade, deve haver limites bem estabelecidos quanto a esta utilização e deve garantir-se que o tempo passado com os novos meios de comunicação não interfere com tempo

de sono, atividade física e outros comportamentos essenciais para a saúde. É fundamental garantir atividades em família sem tecnologia (refeição, passeio, etc.) e uma adequada monitorização parental da atividade *online*.

Este trabalho tem como objetivo conhecer quais os hábitos de utilização dos meios de comunicação por parte das crianças, entre os 0 e 18 anos de idade, utilizadoras do nosso serviço, bem como conhecer dados sociodemográficos e comportamentos relacionados com a saúde das suas famílias.

## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo quantitativo transversal em que o método de recolha de dados foi o questionário. A recolha de dados ocorreu entre os meses de janeiro e março de 2017, após aprovação da Comissão de Ética, e consistiu no preenchimento do questionário pelos pais aquando da sua presença na consulta de pediatria ou no atendimento permanente. O questionário foi elaborado tendo em conta os objetivos desta investigação e pretendeu caracterizar: (1) as famílias/pais; (2) as crianças; e (3) os hábitos de utilização das novas tecnologias digitais. Na primeira componente recolheram-se as seguintes variáveis: tipo de família (estado civil e número de filhos); idade, grau de escolaridade e profissão dos pais; número de horas passadas em contexto profissional, ausência do alojamento familiar e de utilização das novas tecnologias para uso não profissional; os seus hábitos de leitura (e.g. diários, semanais, quinzenais ou mensais). Por sua vez, a caracterização da criança/adolescente foi feita considerando a seguinte informação: género e idade; número de horas passadas na escola e fora do alojamento familiar; participação em atividades extracurriculares (desportivas ou outras); e hábitos de leitura e de visualização de TV (televisão) (frequência e média de horas). Por fim, caracterizaram-se os hábitos

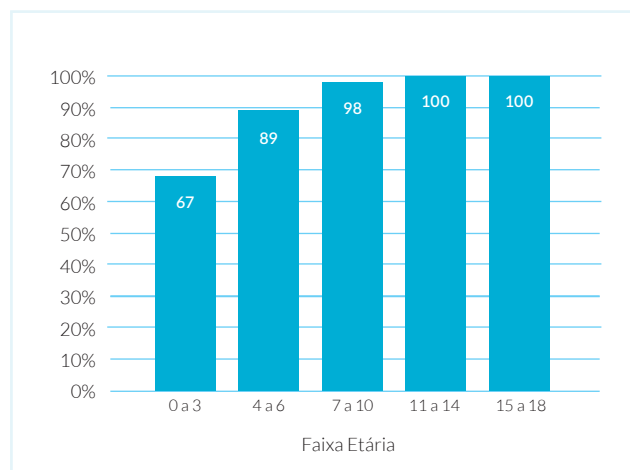


FIGURA 1. Utilização dos novos meios tecnológicos por faixa etária.

de utilização das novas tecnologias com base nas seguintes variáveis: identificação das tecnologias usadas; frequência de utilização (frequência e média de horas); tipo de atividades; e facilidade de acesso/controlo parental.

A análise dos dados foi realizada no *software* de cálculo *Microsoft Excel*® 2007, os procedimentos estatísticos foram descritivos (média, desvio-padrão e valores mínimo e máximo) e inferenciais (análise de correlação através do coeficiente de Crámer (V) e do coeficiente de Phi (Φ)). Considerou-se um valor  $p = 0,05$  e um intervalo de confiança de 95%. Para analisar a frequência de dedicação às novas tecnologias, foram consideradas as respostas de utilização de tecnologia (sim/não) e definidos critérios para a utilização excessiva como havendo um uso diário e/ou com duração superior a 1 hora e 30 minutos por dia – de acordo com as recomendações em vigor à data da elaboração dos questionários.

## RESULTADOS

Neste estudo participaram 412 famílias, em que a maioria é de tipo biparental (68%; 281). Em média, as mães têm uma idade de 40 anos e os pais de 42 anos e possuem um grau académico superior (licenciatura). As mães trabalham cerca de 8 horas por dia e passam cerca de 9 horas fora de casa e os pais trabalham cerca de 9 horas e estão cerca de 10 horas fora de casa. Quanto ao número de horas que passam na internet para fins não profissionais, os progenitores despendem, em média, 1 hora e 30 minutos diários. Não houve questionários não válidos.

A amostra de crianças e adolescentes é composta por 49% (199) elementos do sexo feminino e 51% (209) do sexo masculino, distribuída pelas seguintes faixas etárias: 23% (95) têm idades compreendidas entre os 0 e os 3 anos; 20% (82) entre os 4 e os 6 anos; 31% (127) entre os 7 e os 10; 18% (75) entre os 11 e os 14 anos e, por fim, 7% (30) entre os 15 e os 18 anos.

Os dados demonstram que 90% (368) das crianças e adolescentes acede às novas tecnologias. A Fig. 1 ilustra a percentagem de utilização de acordo com as diferentes faixas etárias.

Como se pode ver, 67% (63) das crianças dos 0 aos 3 anos utiliza novas tecnologias, 89% (73) dos 4 aos 6; 98% (124) dos 7 aos 10 e, a partir desta idade, a utilização é de 100% (105).

No geral, a tecnologia mais usada é o *tablet* com 73% (299) de utilizadores, seguido do *smartphone* com 61% (250), do PC com 46% (190) e da consola com 33% (134).

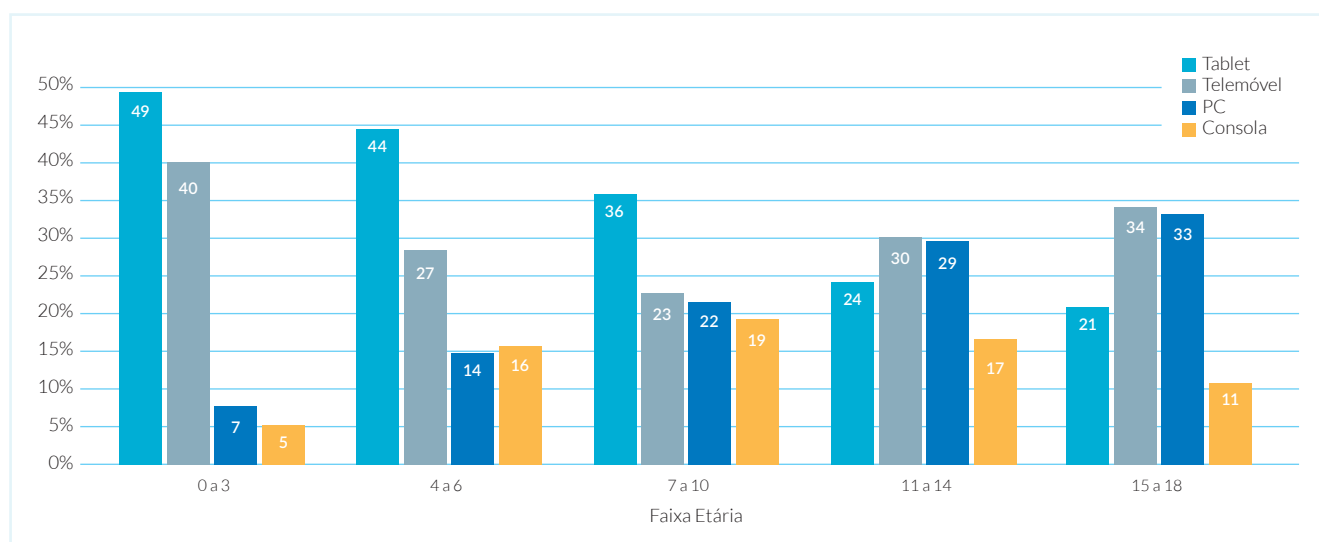


FIGURA 2. Meios tecnológicos mais utilizados por faixa etária.

A Fig. 2 revela os meios tecnológicos preferenciais das crianças e adolescentes consoante sua faixa etária. A utilização vai-se alterando com a idade, sendo que as crianças até aos 10 anos utilizam mais o *tablet* e, após essa idade, o telemóvel e o PC passam a ter maior expressão. Os meios tecnológicos móveis acabam por ser os mais usados em todas as idades.

Também foi considerada a frequência e o tempo que as crianças e os adolescentes passavam na utilização das novas tecnologias. A Fig. 3 ilustra frequência de utilização superior a 1 hora e 30 minutos (1h30min) por faixa etária. Cerca de 40% (39 dos 0 aos 3 e 34 dos 4 aos 6) das crianças entre os 0 e os 6 anos utiliza novas tecnologias por mais que 1 hora e 30 minutos diariamente. Dos 7 aos 10 anos este valor passa para 82% (104) dos casos, e a partir dos 11 anos de idade, quase toda a amostra dos dois grupos etários definidos faz uma utilização superior (97%; 73 e 100%; 30) dos meios digitais.

Das famílias, 85% (347) relatam que os filhos têm acesso à Internet.

A Fig. 4 ilustra as atividades preferidas, por faixa etária. O uso da internet inicia-se logo nas faixas etárias mais precoces onde se navega com o intuito de visualizar vídeos (255), jogar (247), ouvir música (229), fazer atividades de pesquisa (140) ou atividades pedagógicas (130). Estas são as atividades que crianças e adolescentes realizam *online* e mantêm-se relativamente constantes ao longo do desenvolvimento.

Por fim, verificou-se o controlo parental que é feito pelas famílias e conclui-se que apenas 51% (208) tem a iniciativa de bloquear conteúdos, verificar o histórico ou discutir as regras de segurança *online*. A Fig. 5 mostra o controlo parental por faixa etária. No geral, o controlo

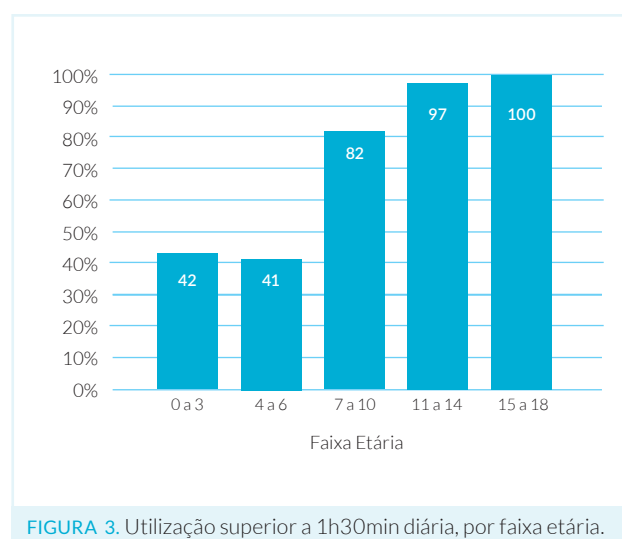


FIGURA 3. Utilização superior a 1h30min diária, por faixa etária.

parental ocorre em menos de 50% dos casos em todas as faixas etárias, exceto dos 11 aos 14 anos.

Com o objetivo de caracterizar a influência da utilização das novas tecnologias no quotidiano das crianças e adolescentes da população portuguesa foram analisadas diversas variáveis. No que respeita à realização de atividades extracurriculares, os dados demonstram que 77% (314) faz algum tipo de atividade e que, destas, 73% (291) tem um carácter desportivo. A natação é a atividade mais frequente, tanto no sexo feminino (43%; 52) como no masculino (57%; 68), seguido do futebol (masculino: 86%; 44 e feminino: 14%; 7) e da ginástica (feminino: 71%; 32 e masculino: 29%; 13). É referido em 62% (243) dos casos que as crianças têm hábitos de leitura antes de ir dormir, em 61% (239) dos casos, pais e crianças assumem hábitos de leitura semelhantes (se os pais leem, a criança também). Após os 11 anos de idade existe uma tendência para a alteração destes hábitos, sendo essa uma rotina que decrece.

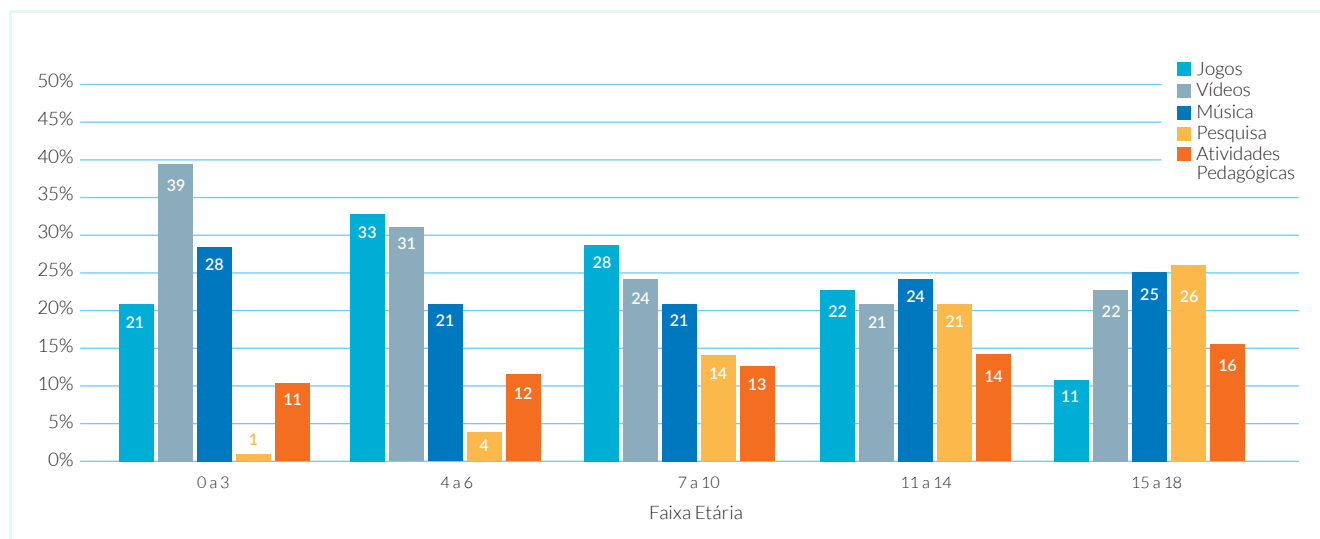


FIGURA 4. Atividades preferidas, por faixa etária.

Verificou-se que o número de horas de sono das crianças e adolescentes é, em média, de 9h23m (+/-1h17m) por noite. Como seria expectável, existe uma diminuição do tempo médio conferido a esta rotina com o avançar da idade: dos 0 aos 3 anos as crianças dormem 10h30m, dos 4 aos seis 9h30m, dos 7 aos 10 cerca de 9h20m, dos 11 aos 14 8h30m, e os adolescentes dos 15 aos 18 dormem uma média de 7h45m. Não conseguimos demonstrar relação com utilização de meios tecnológicos.

Não sendo considerada uma nova tecnologia, mas sendo um meio de comunicação, conclui-se que a visualização de conteúdos televisivos ainda é expressiva já que 97% (397) das crianças e jovens têm este hábito. Durante a semana ocupam cerca de 1h25m com esta atividade e 2h59m ao fim de semana.

Considerando agora o grau de associação entre a utilização das novas tecnologias e algumas das variáveis estudadas, verificou-se uma associação moderada ( $\Phi=0,36$ ;  $p < 0,01$ ) entre a utilização e a realização de atividades extracurriculares e de prática desportiva ( $\Phi=0,31$ ;  $p < 0,01$ ). Os resultados indicam que quem utiliza mais as novas tecnologias tem também mais atividades extracurriculares. Por fim, e apesar de não apresentar um resultado estatístico significativo, os resultados indicam que as famílias que passam um maior número de horas fora do seu alojamento promovem o aumento da percentagem de utilização das tecnologias.

Para finalizar e tendo em conta o género e a faixa etária das crianças e adolescentes, observa-se uma ligeira associação entre os hábitos de leitura ( $V = 0,26$ ;  $p = 0,03$ ) e o género, indicando que o género masculino é mais suscetível à prática da leitura e à utilização de novas tecnologias acima de 1h30min por dia.

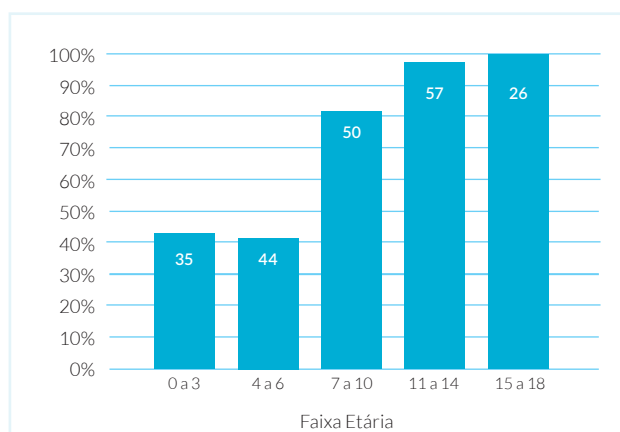


FIGURA 5. Controlo parental por faixa etária.

## DISCUSSÃO

O presente estudo pretendeu caracterizar a utilização das novas tecnologias nas crianças e jovens dos 0 aos 18 anos e os resultados refletem a generalização do seu uso. De facto, 90% dos inquiridos identifica que utiliza novas tecnologias e 69% faz uma utilização diária superior a 1h30m. Ao contrário do que é recomendado pela AAP, 67% das crianças entre os 0 e os 3 anos utiliza novas tecnologias. Nestas idades precoces fundamentais para o desenvolvimento psicossocial, as consequências deste hábito no estabelecimento das relações de vinculação e no surgimento de perturbações do desenvolvimento podem ser significativas.<sup>2,3</sup>

Entre os 3 e os 6 anos de idade, 41% das crianças tem já uma utilização superior a 1h30min por dia. Este valor demonstra que a realidade de utilização destes meios de comunicação excede largamente o recomendado pela AAP até aos 5 anos (1 hora por dia). À medida que a idade avança confirma-se o aumento da frequência de utilização das novas tecnologias e idade.<sup>1</sup> É difícil deter-

minar o tempo de utilização a recomendar na adolescência, pelo que faz todo o sentido encarar as recomendações da AAP: garantir que o tempo despendido nestas tecnologias não interfere com a escola, atividade física e outras atividades com relevância para a saúde.

Apenas em 51% dos casos os pais identificam realizar qualquer tipo de controlo parental, o que constitui um risco acrescido e contraria as recomendações referidas.

É interessante verificar que as tecnologias preferenciais são móveis, podendo ser utilizadas permanentemente.

Este trabalho mostra que a utilização de novas tecnologias é, hoje em dia, generalizada, sendo difícil, por isso mesmo, identificar fatores de risco ou protetores ou consequência nos hábitos de sono ou hábitos desportivos de forma estatisticamente significativa.

Neste trabalho não foram avaliados sinais ou sintomas de dependência, apenas caracterizados os hábitos de utilização. Trabalhos futuros devem avaliar esta realidade cuja preocupação é crescente.

Assim, conclui-se que, atualmente, a maioria das crianças utiliza novas tecnologias e que este é um hábito que começa a estar totalmente enraizado no nosso dia-a-dia, de forma transversal.

Sendo impossível e indesejável modificar a tendência para utilização generalizada dos novos meios de comunicação, é urgente estudar os potenciais efeitos nefastos deste tipo de utilização, bem como identificar o tipo e intensidade de utilização com maior associação a risco, de forma a reforçar eventuais recomendações para pais e cuidadores.

## AGRADECIMENTOS/ ACKNOWLEDGMENTS

Gostaríamos de agradecer a todos os pais que se disponibilizaram a responder ao questionário.

**CONFLITOS DE INTERESSE:** Os autores declaram não ter qualquer conflito de interesse na realização do presente trabalho.

**FONTES DE FINANCIAMENTO:** Não houve qualquer fonte de financiamento na realização do presente trabalho.

**CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS:** Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

**PROTEÇÃO DE PESSOAS E ANIMAIS:** Os autores declaram que os procedimentos seguidos na elaboração

do presente trabalho estão em conformidade com as normas das comissões de investigação clínica e de ética, bem como da declaração de Helsínquia e da Associação Médica Mundial.

**CONFLICTS OF INTEREST:** The authors declare that they have no conflicts of interest.

**FINANCIAL SUPPORT:** This work has not received any contribution, grant or scholarship.

**CONFIDENTIALITY OF DATA:** The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.

**PROTECTION OF HUMAN AND ANIMAL SUBJECTS:** The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki).

## REFERÊNCIAS

1. ERC. Crescendo entre ecrãs: usos de meios eletrónicos por crianças (3-8 Anos). 2017 [acedido Jan 2018] Disponível em: <http://www.erc.pt/pt/estudos-e-publicacoes/consumos-de-media/estudo-crescendo-entre-ecras-usos-de-meios-eletronicos-por-criancas-3-8-anos>.
2. Kabali HK, Irigoyen MM, Nunez-Davis R, Budacki JG, Mohanty SH, Leister KP, et al. Exposure and use of mobile devices by young children. *Pediatrics*. 2015;136:1044-50. doi: 10.1542/peds.2015-2151.
3. Anderson DR, Pempek TA. Television and very young children. *Am Behav Sci*. 2005;48:505-22.
4. Barr R. Memory constraints on infant learning from picture books, television, and touchscreens. *Child Dev Perspect*. 2013;7:205-10.
5. DeLoache JS, Chiong C, Sherman K, Islam N, Vanderborght M, Troseth GL, et al. Do babies learn from baby media? *Psychol Sci*. 2010;21:1570-4. doi: 10.1177/0956797610384145.
6. Richert RA, Robb MB, Fender JG, Wartella E. Word learning from baby videos. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2010;164(5):432-7. doi: 10.1001/archpediatrics.2010.24.
7. Anderson DR, Huston AC, Schmitt KL, Linebarger DL, Wright JC. Early childhood television viewing and adolescent behavior: the recontact study. *Monogr Soc Res Child Dev*. 2001;66:1-VIII, 1-147.
8. Christakis DA, Garrison MM, Herrenkohl T, Haggerty K, Rivara FP, Zhou C, et al. Modifying media content for preschool children: a randomized controlled trial. *Pediatrics*. 2013;131:431-8. doi: 10.1542/peds.2012-1493.
9. Shaheen S. How child's play impacts executive function--related behaviors. *Appl Neuropsychol Child*. 2014;3:182-7. doi: 10.1080/21622965.2013.839612.
10. Blair C, Granger DA, Willoughby M, Mills-Koonce R, Cox M, Greenberg MT, et al. Salivary cortisol mediates effects of poverty and parenting on executive functions in early childhood. *Child Dev*. 2011;82:1970-84. doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01643.x.

11. Taveras EM, Gillman MW, Kleinman KP, Rich-Edwards JW, Rifas-Shiman SL. Reducing racial/ethnic disparities in childhood obesity: the role of early life risk factors. *JAMA Pediatr.* 2013;167:731–8. doi: 10.1001/jamapediatrics.2013.85.
12. Mazarello Paes V, Ong KK, Lakshman R. Factors influencing obesogenic dietary intake in young children (0-6 years): systematic review of qualitative evidence. *BMJ Open.* 2015;5:e007396. doi: 10.1136/bmjopen-2014-007396.
13. Bellissimo N, Pencharz PB, Thomas SG, Anderson GH. Effect of television viewing at mealtime on food intake after a glucose preload in boys. *Pediatr Res.* 2007;61:745–9. doi: 10.1203/pdr.0b013e3180536591.
14. Cespedes EM, Gillman MW, Kleinman K, Rifas-Shiman SL, Re-dline S, Taveras EM. Television viewing, bedroom television, and sleep duration from infancy to mid-childhood. *Pediatrics.* 2014;133:e1163-71. doi: 10.1542/peds.2013-3998.
15. Tomopoulos S, Dreyer BP, Berkule S, Fierman AH, Brockmeyer C, Mendelsohn AL. Infant media exposure and toddler development. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2010;164:1105–11. doi: 10.1001/archpediatrics.2010.235.
16. Lin LY, Cherng RJ, Chen YJ, Chen YJ, Yang HM. Effects of television exposure on developmental skills among young children. *Infant Behav Dev.* 2015;38:20–6. doi: 10.1016/j.infbh.2014.12.005.
17. Duch H, Fisher EM, Ensari I, Font M, Harrington A, Taromino C, et al. Association of screen time use and language development in Hispanic toddlers: a cross-sectional and longitudinal study. *Clin Pediatr.* 2013;52:857–65. doi: 10.1177/0009922813492881.
18. Hinkley T, Verbestel V, Ahrens W, Lissner L, Molnár D, Moreno LA, et al. Early childhood electronic media use as a predictor of poorer well-being: a prospective cohort study. *JAMA Pediatr.* 2014;168:485–92. doi: 10.1001/jamapediatrics.2014.94.
19. Pagani LS, Fitzpatrick C, Barnett TA, Dubow E. Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2010;164:425–31. doi: 10.1001/archpediatrics.2010.50.
20. Council on Communications and Media. AAP Council on communications and media. Media and young minds. *Pediatrics.* 2016;138: e20162591.