

## **O IMPACTO DO TEMPO DE TELA NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

**“THE IMPACT OF SCREEN TIME ON CHILD GROWTH AND  
DEVELOPMENT”**

Santana MI, Ruas MA, Queiroz PHB

### **RESUMO:**

Profissionais de saúde ao redor do mundo têm debatido as repercussões do uso excessivo de aparelhos eletrônicos no crescimento e desenvolvimento de crianças sem, no entanto, definir quais seriam suas repercussões a longo prazo. Este artigo buscou refletir sobre o impacto da exposição prolongada ao uso de telas no crescimento e desenvolvimento infantil. A reflexão com base na literatura nacional e internacional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), da U.S. National Library of Medicine (PubMed- NCBI) foi utilizada como método. As crianças crescem familiarizadas com tecnologias como os computadores, a Internet, os videogames e os celulares usando-as para brincar, aprender e comunicar.

A linguagem digital faz parte de suas vidas podendo alterar padrões de pensamento e a forma como aprendem. A relação entre desenvolvimento saudável e mídias digitais caminha em uma linha tênue entre o efeito catabólico ou anabólico de seu uso demarcado pela compreensão paterna do que seria considerado abusivo ou não. Obesidade, sobrepeso, síndrome metabólica, insônia, introspecção são algumas das comorbidades associadas ao tempo de exposição prolongado aos dispositivos eletrônicos, que irão repercutir por toda a vida.

A evolução humana é marcada por um processo de experimentação constante, onde a tentativa e o erro nos permitem aprender e aprimorar nossas habilidades e competências. Infelizmente nem toda evolução passa por um processo de questionamento de seus efetivos riscos e benefícios e assim somos

levados à percepção de que nem tudo que é novo ou atual é necessariamente um evento positivo.

**Palavras-Chave:** Comportamento Infantil; Tecnologia; Internet; Profissional de saúde.

**ABSTRACT:**

Health professionals around the world have debated the repercussions of the excessive use of electronic devices on the growth and development of children without, however, defining what would be their long-term repercussions. This article sought to reflect on the impact of prolonged exposure to the use of screens on child growth and development. Reflection based on national and international literature from the Virtual Health Library (VHL), from the U.S. National Library of Medicine (PubMed-NCBI) was used as a method. Children grow up familiar with technologies such as computers, the Internet, video games and cell phones using them to play, learn and communicate.

The digital language is part of their lives and can change thought patterns and the way they learn. The relationship between healthy development and digital media walks a fine line between the catabolic or anabolic effect of its use demarcated by the paternal understanding of what would be considered abusive or not. Obesity, overweight, metabolic syndrome, insomnia, introspection are some of the comorbidities associated with prolonged exposure to electronic devices, which will reverberate throughout life.

Human evolution is marked by a process of constant experimentation, where trial and error allow us to learn and improve our skills and competences. Unfortunately, not every evolution goes through a process of questioning its effective risks and benefits and thus we are led to the perception that not everything that is new or current is necessarily a positive event.

**KEYWORDS:** Child Behavior; Technology; Internet, Health professional.

## INTRODUÇÃO

Passaram-se mais de 20 anos desde a difusão da internet em escala mundial e as consequências sociais da incorporação gradual das tecnologias digitais no cotidiano das pessoas. Tempo suficiente para a emergência de pelo menos duas gerações de indivíduos frequentemente chamados de “nativos digitais” (PRENSKY, 2001), ou nas palavras de Tapscott (2009), duas etapas da “geração net” (N-Gen). Para estes autores, as tecnologias digitais não teriam qualquer segredo para crianças e jovens desta era porque estes já tinham nascido num mundo tecnológico. Esta perspectiva entusiasta defendia que as crianças estariam ultrapassando e tomando o lugar dos adultos na corrida tecnológica.

Atualmente assistimos à proliferação do uso da tecnologia no dia a dia das famílias, para fins diversos, desde o trabalho ao entretenimento, comunicação e organização pessoal. As crianças crescem familiarizadas com tecnologias como os computadores, a *Internet*, os videogames, os *tablets* e os telemóveis, usando-as para brincar, aprender e comunicar. A linguagem digital faz parte das vidas destes nativos digitais, podendo até alterar os seus padrões de pensamento e a forma como aprendem (PRENSKY, 2001).

A tecnologia é um instrumento rico em uma gama de informações que demanda um potencial de dados para construção do aprendizado. Com objetivo de permitir focos fundamentais que agregam na formação e no desenvolvimento das crianças, quando usados de modo educacional que permitam essas crianças usarem esses dispositivos nas atividades com aplicativos infantis com fins educativos.

Ao analisarmos os marcos que definem a trajetória da vida humana desde os primeiros dias após o nascimento até a conclusão das primeiras etapas de maturação, destacam-se dois pontos centrais com características próprias e definidas, utilizados como indicadores para a avaliação dos ganhos percentis sendo estes o crescimento e o desenvolvimento.

Os aspectos socioeconômicos, ambientais, culturais e todas as relações estabelecidas com o meio externo e com os recursos materiais estabelecem relação direta e com influências tangenciais na forma e qualidade ao qual o ser humano se desenvolve, deste modo compreende-se que crianças submetidas a déficits ou consumo exacerbado de qualquer uma das redes de relações e consumo ligadas a vida humana, tendem a sofrerem ganhos ou perdas com reflexos na vida adulta. (GAÍVA et al., 2018)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou recentemente as diretrizes sobre atividade física, comportamento sedentário e sono para crianças menores de cinco anos de idade (WHO, 2019, p. 13). A publicação assume que há lacunas no conhecimento sobre a temática e que se fazem necessários mais estudos de qualidade para “estudar uma gama mais ampla de indicadores de saúde, incluindo indicadores adicionais de alterações motoras, cognitivas e desenvolvimento psicossocial e do longo prazo efeitos de intervenções precoces”.

Paralelamente a atualidade do tema é crescente a inquietação de profissionais de saúde e educação sobre os impactos da tecnologia nos comportamentos em desenvolvimento. A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) publicou em 2016 um boletim com recomendações para profissionais, pais e jovens apoiado em diferentes estudos científicos que comprovam que a tecnologia influencia comportamentos, modifica hábitos desde a infância, repercutindo na saúde dos indivíduos.

Profissionais de saúde ao redor do mundo, vem debatido as repercussões do uso excessivo de aparelhos eletrônicos no crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes sem, no entanto, definir quais seriam as repercussões a longo prazo. Sabe-se que a tecnologia está presente e permanecerá cada vez mais necessária no dia a dia das pessoas e comunidades, o que torna mais urgente a instrumentalização dos profissionais para os efeitos negativos que a exposição prolongada poderá impactar na vida das crianças e suas famílias.

## **METODOLOGIA**

Para a construção da reflexão teórica foi realizada uma revisão bibliográfica com base na literatura nacional e internacional na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), sendo utilizados os seguintes bancos de dados: Literatura da América Latina e Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)* e também na *U.S. National Library of Medicine (PubMed- NCBI)*.

Foram encontrados 27 artigos que correspondiam ao tema proposto, porém apenas 9 apontavam para os impactos que a exposição exacerbada ao tempo de tela poderia trazer para a saúde da criança. Os artigos restantes foram analisados individualmente entre os autores de forma que as opiniões pessoais não fossem influências no processo de leitura. Após a identificação do conteúdo central de cada artigo os estudos foram agrupados em eixos temáticos abordando os impactos do tempo de tela na saúde das crianças.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Exposição exacerbada a tecnologia: efeito inibidor ou catalisador aos processos de crescimento e desenvolvimento?**

Quando analisamos os termos crescimento e desenvolvimento devemos levar em consideração todos os fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam direta e proporcionalmente ao grau de exposição e deste modo destacar as diversas forças que modificam positivamente ou negativamente: as horas de sono, hábitos alimentares, tempo de atividade física, interação social e exposição exacerbada a tecnologia, por exemplo.

Vivemos atualmente a era digital. Dia após dia nos deparamos com o surgimento de novas tecnologias e “gadgets” desenvolvidos para facilitar os processos rotineiros da vida humana. A exposição infantil a tecnologia inicia-se cedo, gerando assim um processo de inversão de comportamentos definidores da infância como por exemplo, o de brincar voltado para as práticas

físicas perdendo espaço para as potentes telas LED e a troca do fortalecimento corporal para a melhoria da técnica de gestos deslizados sobre as telas multicoloridas dos tablets, computadores e smartphones (PAIVA, 2015).

Os “*Millenials*”, ou geração Y, ou simplesmente as crianças nascidas no século XXI, vieram ao mundo em uma época em que a tecnologia é o alicerce fundamental para a construção das relações sociais, sendo quase impossível prescindir desta. Atualmente antes mesmo do processo de alfabetização os seres humanos ainda na primeira infância vivem o processo de “alfabetização digital” e memorizam cada vez com mais facilidade gestos, expressões faciais, sons e diversos outros recursos utilizados para garantirem a interação com os recursos e aplicativos oferecidos pelas telas dos aparelhos digitais (SOUSA, 2017).

Ao estabelecermos relação entre desenvolvimento saudável e mídias digitais, podemos citar que a exposição nem sempre se caracteriza como malefício a saúde desde que a supervisão ao uso sempre seja estabelecida pelos guardiões da criança, deste modo caminhamos em uma linha tênue que separa o efeito catabólico ou anabólico do uso dos *gadgets* relacionado ao avanço motor, psicológico e social da criança, demarcado pela compreensão paterna do que seria considerado uso abusivo ou não.

Estudos apontam suposições de que algumas habilidades psicomotoras poderiam sofrer influencias atrofiadoras ao desenvolvimento de funções básicas do corpo devido ao fato de que a exposição exacerbada ao uso da tecnologia e a exposição cada vez maior as telas, acabariam por gerar menor uso e aprimoramento da motricidade fina, porém conforme apontado por Meló e Fink em 2017, não existem relatos que sustentem a tese de que existem restrições ao uso de mídias devido ao contra argumento sustentado pela ideia de que alguns recursos dos smartphone, tablets e computadores exigiram o uso de gestos e interações para exibirem suas funcionalidades (MÉLO; FINK, 2017).

**Toda tecnologia será bem-vinda?**

As vivências e as interações infantis com o mundo de forma global, o acesso a informações a qualquer tempo ou espaço, o estímulo de imagens, cores, formas, movimentos e sons com o uso de dispositivos eletrônicos são elementos que contribuem para mudança de comportamento infantil (SANTOS; BARROS, 2017).

Gadotti (2000) colabora com essa ideia ao afirmar, que é preciso inserir a tecnologia na Educação Infantil, pois educadores não podem desconsiderar o fato que as crianças estão imersas a esse mundo tecnológico. Se faz necessário então, ensinar aos pequenos de forma crítica sobre o uso de aparelhos tecnológicos e sobre a linguagem midiática, que busca incutir na criança valores e crenças (DORNELLES, 2005).

As crianças têm iniciado o contato com plataformas tecnológicas muito cedo (o primeiro acesso entre 0 a 6 anos de vida), “conectadas” as redes e sistema tecnológicos inseridas de forma significativa para aprimoramento intelectual, físico ou motor. Segundo informações de pesquisas essa ferramenta de informação e comunicação na primeira infância vem ganhando espaço de melhoria no desenvolvimento cognitivos e habilidades psicomotoras reativando o conceito de aprendizagem na primeira infância.

Ao mesmo tempo é preciso cautela, uma vez que o tempo interativo frente a uma tela funciona como estimulante para o sistema nervoso central, cujos efeitos comprometem diferentes processos corporais e cerebrais (DUNCKELY, 2019).

O tempo de uso diário ou a duração total/dia do uso de tecnologia digital deve ser limitado e proporcional às idades e às etapas do desenvolvimento cerebral-mental-cognitivo-psicossocial das crianças e adolescentes. “Equilibrar as horas de jogos online com atividades esportivas, brincadeiras, exercícios ao ar livre ou em contato direto com a natureza é garantir insumos para o crescimento e desenvolvimento com afeto e alegria” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2016, p. 03).

### **Os prejuízos ou malefícios do uso excessivos de eletrônicos na infância**

Sobre questões relacionadas à saúde, a luz de led, emitida pelos dispositivos eletrônicos, prejudica o sono das crianças ao deixá-las mais alertas estudos já comprovaram a redução de melatonina, o hormônio do sono, em indivíduos superexpostos, o que traz implicações para o crescimento e desenvolvimento infantil.

Além desse risco, temos o que chamamos de dissociação de cognição afetiva. Os pais precisam se preocupar mais com a mediação e o cuidado. O lado afetivo importa muito para o crescimento e o desenvolvimento.

Especialistas em diagnóstico e tratamento dos transtornos do desenvolvimento infanto-juvenil chamam de “autismo eletrônico” a automação do comportamento das pessoas, sobretudo das crianças, que as priva do relacionamento propriamente humano, da troca do olhar e da palavra, tornando-as uma espécie de “Pinóquio às avessas”, um boneco que se humanizou com a experiência (PAIVA e COSTA, 2015)

Suprimindo o instante de ver, o tempo de compreender e o momento de concluir, a automação idealizada tira a autonomia e faz com que as crianças percam a capacidade de criar, inventar e imaginar, fazendo-as se esquivar do outro. Conforme as pesquisas especializadas, o abuso “na era da internet generalizada” tem potencializado comportamentos autistas, embora não sejam a causa ou estejam necessariamente relacionados a autismo estrutural.

Obesidade, sobrepeso, síndrome metabólica, insônia, introspecção são algumas as comorbidades associadas ao tempo de exposição prolongado aos dispositivos eletrônicos (DUNCKLEY, 2019), que uma vez estabelecidas irão repercutir por toda a vida.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A evolução humana é marcada por um processo de experimentação constante, onde a tentativa e o erro nos permitem aprender e consequentemente aprimorar nossas habilidades e competências.



Infelizmente nem toda evolução passa por um processo de questionamento de seus efetivos riscos e benefícios e assim somos levados à percepção de que nem tudo que é novo ou atual é necessariamente um evento positivo.

Um recorte nos remete aos pais que muitas vezes movidos pela culpa da ausência e trabalho em carga horária prolongada, evitam o “não” com frequência, indo ao encontro com o acesso rápido e precoce às telas, até mesmo como forma de silenciar as crianças para se ocuparem com outros afazeres.

Atualizar nossos conhecimentos em relação às evidências científicas sobre as influências da exposição prolongada a telas no crescimento e desenvolvimento das crianças é obrigatório para entender melhor as alterações cada vez mais frequentes e possibilitar intervenção precoce para que as tecnologias e suas constantes evoluções sejam ferramentas e não obstáculos ao desenvolvimento humano. Como profissionais de saúde é nosso papel e nosso dever nos atentarmos em olharmos para cada pessoa de forma singular e em integralidade, e quando pensamos em tratamento integral, não adianta considerarmos medicar e oferecer terapias para um problema sem conhecermos e matarmos sua raiz! Acreditamos que esse trabalho pode despertar o interesse em outros profissionais de saúde e outros pesquisadores em investigarem mais sobre os agravos que esse consumo de tecnologia desenfreado vai trazer para a saúde e quais as doenças emergentes que trataremos nos próximos anos.

Há alguns anos era comum nos depararmos com crianças correndo, pulando, caindo e ralando os joelhos, se levantando e voltando a brincar. A experiência de ser criança ano após ano veio sendo modificada desde o surgimento das telas e da evolução da tecnologia digital como um todo e não podemos negar que é extremamente atrativo o que as telas nos oferecem; nos surpreendemos dia após dia com a comodidade de checar em um relógio qual a previsão do tempo, onde encontrar um bom restaurante ou até assistir a um episódio daquele programa ou série favorita em um smartphone.

A grande questão não está imbuída na demonização da tecnologia, a diferença entre veneno e remédio muitas vezes está apenas na dose ofertada e

sabemos que esse é um caminho natural que o progresso da humanidade está nos levando, porém o que queremos questionar com esse trabalho é justamente as entrelinhas que insistimos em não considerar, quais os impactos que esse tempo todo dedicado a telas está causando na visão, na audição e no psicológico das crianças e elaborarmos estratégias concretas de contenção a possíveis agravos na fase adulta.

Como profissionais de saúde é nosso papel e nosso dever nos atentarmos em olharmos para cada pessoa de forma singular e em integralidade, e quando pensamos em tratamento integral, precisamos considerar quais os impactos que a mudança em nosso estilo de vida irá acarretar no futuro.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DORNELLES, Leny Vieira. **Infância que nos escapam da criança na rua à criança cyber**. Petrópolis: Vozes 2005. Acesso em 05 out 2020.

Dunckley Victoria L. **Síndrome da Tela Eletrônica: prevenção e tratamento**. *In:* Young Kimberly, Abreu Cristiano Nabuco (org). Dependência de internet em crianças e adolescentes: fatores de risco, avaliação e tratamento [recurso eletrônico] – Porto Alegre: Artmed, 2019. Disponível em: <<https://viewer.biblioteca.binpar.com/viewer/9788582715321/capitulo-12-sindrome-da-tela-eletronica-prevencao-e-tratamento>> Acesso em 12 out 2020.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas Atuais da Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. Acesso em 08 out 2020.

GAÍVA Maria Aparecida Munhoz, MONTESCHIO Caroline Aparecida Coutinho, MOREIRA Mayrene Dias de Sousa, SALGE Ana Karina Marques. **Avaliação do crescimento e desenvolvimento infantil na consulta de enfermagem**. Av Enferm.36(1):9-21;2018. Acesso em 05 out 2020.

MÉLO Tainá Ribas e FINK Karina. **Mídias: amigas ou vilãs? Qual a influência dobre o desenvolvimento das crianças?** In: YOUNG Mary Emning (org). Do Desenvolvimento da Primeira Infância ao Desenvolvimento Humano. São Paulo. Fundação Maria Cecília Vidigal, 2017.p.89-105. Acesso em 05 out 2020.

PAIVA Natalia Moraes Noletto de, COSTA Jonathan da Silva. **A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça?** Psicologia.pt – o portal dos psicólogos, 2015. Disponível em:<<https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0839.pdf>> Acesso em 12 out 2020.

PRENSKY, Mark. **Digital natives, digital immigrants**, part 2. On the Horizon. Lincoln: NCB University Press, v. 9, nº 5, 2001. Acesso em 12 out 2020.

SANTOS Caroline Cezimbra, BARROS Jane Fischer. **Efeitos do uso das novas tecnologias da informação e comunicação para o desenvolvimento emocional infantil: uma compreensão psicanalítica.** 2017. Disponível em:<<https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0435.pdf>> Acesso em 30 jul 2020.

Sociedade Brasileira de Pediatria. **Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital.** Manual de Orientação. Departamento de Adolescência. no.1, outubro de 2016. 13p. Acesso em 12 out 2020.

SOUSA Maria Marta Silva. **A importância do uso da tecnologia no processo de ensino: aprendizagem na educação infantil na era digital.** Universidade Federal Rural da Amazônia, Novo Repartimento, PA, 2017. Disponível em:<<http://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/259/1/a%20importancia%20do%20uso%20das%20tecnologias%20no%20processo%20ensino%20aprendizagem>> Acesso em: 24 de junho de 2020.

TAPSCOTT, Don. **Grown up digital: how the net generation is changing your world.** New York: McGraw-Hill, 2009. Acesso em 12 out 2020.