

## DESENVOLVIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA: IMPACTOS ENCONTRADOS EM CRIANÇAS EXPOSTAS DELIBERADAMENTE ÀS TELAS

*Ana Carolina da Silva Carvalho<sup>1</sup>*

*Anna Júlia de Cássia Soares da Silva<sup>2</sup>*

*Tamires Bárbara de Oliveira Chitarra<sup>3</sup>*

*Naiene dos Santos Pimentel<sup>4</sup>*

### RESUMO

Cada fase do desenvolvimento humano possui seus principais marcos e características. Na primeira infância, encontram-se os primeiros determinantes para o desenvolvimento cognitivo, motor, comportamental e socioemocional esperados. Vários fatores influenciam na construção de habilidades considerando cada fase do desenvolvimento, tais como os fatores biológicos, psicológicos, epigenéticos, culturais, sociais e de igual modo, o acesso às mídias digitais. O objetivo deste trabalho de conclusão de curso é apresentar, por meio de uma revisão bibliográfica, uma análise da relação entre o desenvolvimento infantil e a era digital. Para isso, foram abordados os impactos do uso deliberado de telas na primeira infância, como uma consequência, a médio e longo prazo, da inserção precoce das mídias digitais, especialmente em relação ao desenvolvimento de habilidades fundamentais e à construção de vínculos sociais e emocionais. Considerou-se também a interferência da utilização de telas no tempo de qualidade entre a criança e seus pais e/ou responsáveis, juntamente com os impactos em sua saúde física, comportamental e socioemocional. Conclui-se que a evolução da tecnologia trouxe um intenso fluxo digital para os contextos familiar, escolar e social, reafirmando a importância de se compreender de forma mais aprofundada como as telas influenciam no desenvolvimento infantil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Primeira infância, Marcos do desenvolvimento infantil, Era digital, Tecnologia, Neurodesenvolvimento.

### ABSTRACT

Each stage of human development is marked by specific milestones and characteristics. During early childhood, the foundational determinants for expected cognitive, motor, behavioral, and socioemotional development are established. Various factors influence the acquisition of skills at each developmental stage, including biological, psychological, epigenetic, cultural, and social factors, as well as access to digital media. This undergraduate thesis aims to present,

---

<sup>1</sup> Graduanda em Psicologia pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN).

E-mail: [carolmdmrj@hotmail.com](mailto:carolmdmrj@hotmail.com).

<sup>2</sup> Graduanda em Psicologia pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN).

E-mail: [silvaannajulia31@gmail.com](mailto:silvaannajulia31@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduanda em Psicologia pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN).

E-mail: [chitarratamires@gmail.com](mailto:chitarratamires@gmail.com)

<sup>4</sup> Doutora pela Universidade Federal de São Carlos (2011). Professora no curso de Psicologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves (UNIPTAN).

E-mail: [naiene.pimentel@uniptan.edu.br](mailto:naiene.pimentel@uniptan.edu.br)

through a literature review, an analysis of the relationship between child development and the digital age. To this end, it addresses the impacts of the deliberate use of screens during early childhood, including medium- and long-term consequences of early exposure to digital media, particularly concerning the development of fundamental skills and the establishment of social and emotional bonds. Additionally, the interference of screen use in the quality time shared between children and their parents or caregivers is examined, along with its effects on their physical health, behavior, and socioemotional well-being. The study concludes that technological advancements have brought an intense digital flow into family, educational, and social contexts, reaffirming the importance of gaining a deeper understanding of how screens influence child development.

**KEYWORDS:** Early childhood, Child developmental milestones, Digital age, Technology, Neurodevelopment.

## INTRODUÇÃO

Desde a primeira infância, as crianças estão cercadas pela tecnologia e o ambiente eletrônico multifacetado da contemporaneidade. A evolução tecnológica e o acesso cada vez mais precoce a telas tem tido o objetivo de mantê-las entretidas assistindo desenhos animados, vídeos ou jogos eletrônicos, permitindo, assim, que os responsáveis realizem os seus compromissos do dia a dia (Costa *et al.*, 2021).

Podemos citar uma ampla gama de eletrônicos que compõem o grupo de dispositivos mais usados, ainda considerando as *TVs*, que fazem parte do nosso cotidiano muito antes dos novos dispositivos digitais, como os *tablets* e *smartphones*. Pensando nas questões acerca dos prejuízos e dos ganhos trazidos pela era digital, a literatura científica ainda não se aprofunda muito, especialmente a brasileira.

Logo, se faz necessário que pensemos no uso deliberado de telas em todas as fases do desenvolvimento e, tendo como o foco desta revisão, especificamente na primeira infância, em que estão centrados os principais marcos da aprendizagem e desenvolvimento. Conforme avançaremos, serão levantados obstáculos trazidos pela problemática da exposição sem restrições, que pode acarretar prejuízos futuros em todo o desenvolvimento da criança. Esse cenário deve ser repensado envolvendo os responsáveis por essas crianças, uma vez que os cuidadores são os principais veículos para que a tecnologia chegue cada vez mais cedo no ambiente familiar (Brito 2022).

Apontar os impactos no desenvolvimento encontrados em crianças expostas deliberadamente às telas na primeira infância se faz necessário para entender o que pode acarretar o uso irrestrito ao longo dos anos. Logo, é preciso compreender os prejuízos cognitivos manifestados por crianças delimitadas pelo estrato de pesquisa, considerando os marcos do desenvolvimento infantil de acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2024) dos aspectos

gerais dessa conjuntura. Pode-se dizer que a identificação dos prejuízos motores e cognitivos, assim como os prejuízos nas interações sociais, se fazem de suma relevância para maior domínio da bifurcação entre tecnologia e desenvolvimento infantil. Dessa forma, traçamos uma trajetória para uma investigação mais profunda de tal conjunção, levando sempre em consideração o contexto social no qual vivemos e no qual as crianças estão cotidianamente inseridas.

Segundo Brito (2022), os determinantes para o desenvolvimento cerebral nos primeiros anos de vida podem incluir alterações decorrentes de estímulos externos, como o uso de telas. O aumento e facilitação do acesso às tecnologias gera crescente uso das telas por crianças, o que demanda atenção ampliada e cautela de pais e profissionais, contando, na ocasião, com a preocupação da Psicologia em abordar e ampliar a visibilidade acerca do assunto.

Em concordância com Cunha e Corsino *et al.* (2021) sobre o desenvolvimento neuronal, apesar do bebê já nascer com o cérebro desenvolvido nos domínios sensoriais de tato, audição e olfato, é nesse marco do desenvolvimento, a primeira infância, que o órgão passa por significativas modificações cognitivas.

Os primeiros marcos do desenvolvimento humano se dão na primeira infância do indivíduo compreendida nos primeiros três anos de vida e a influência de ferramentas tecnológicas nesse período tem maior impacto sobre o seu desenvolvimento motor, cognitivo e psicossocial (Papalia e Feldman, 2013). Nesse período, espera-se que a criança alcance determinadas habilidades, como: balbuciar e imitar sons; pronunciar as primeiras palavras; dar os primeiros passos; desenvolver o seu brincar e aprender a fazer contato visual intencional (Papalia e Feldman, 2013).

Desta forma, compreender como a primeira infância e a exposição deliberada a telas se conflitam é de suma relevância para o campo de pesquisa da Psicologia, pois se faz necessária uma melhor análise dos efeitos do uso irrestrito no decorrer da vida desses indivíduos.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso trata-se de uma revisão bibliográfica, pautado pela reunião de artigos dos últimos quinze anos, com a finalidade de coletar dados sobre o uso de telas deliberado a partir de um recorte do desenvolvimento infantil na primeira infância. A revisão bibliográfica é uma maneira de estabelecer o caminho da reflexão que se deseja pontuar, declaram Conforto, Amaral e Silva (2011). Ainda segundo os autores, refere-se a um passo introdutório, que deverá conduzir para a sustentação mais encorpada da pesquisa em questão, se construída sistemática e rigorosamente, tendo como um dos seus pilares a confiabilidade dos dados levantados.

Como menciona Santos e Morosini (2021), a revisão bibliográfica fundamenta-se no que diz respeito à clareza de objetivos e o trajeto metodológico, ressaltando como fundamental a importância das contribuições para o avanço da pesquisa científica. A temática em curso será composta por autores e pesquisadores na área de Psicologia do Desenvolvimento, bem como sob uma perspectiva multidisciplinar. Para a integração de dados, utilizou-se da análise entre as contribuições adjacentes com relação ao assunto, perpassando as obras de diferentes pesquisadores, nacionais e internacionais, em pesquisas realizadas ao longo dos últimos anos.

A pesquisa se baseou em uma pesquisa exploratória, debruçando-se sobre o enfoque qualitativo, na utilização de diretrizes de autores conceituados na área, assegurando critérios acadêmicos sob a rigorosidade científica. Para a composição desta revisão bibliográfica, foram selecionados um total de treze (13) artigos provenientes da busca através do *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PePSIC) e *Google Scholar*, entre eles, a especificidade dos seguintes indexadores acadêmicos: três (3) repositórios acadêmicos e dez (10) revistas acadêmicas. Inclusos, o Repositório Institucional da UFPB, com o artigo "*Uso de telas digitais na primeiríssima infância, sob a ótica de mães e profissionais*" (Universidade Federal da Paraíba, fevereiro de 2022), o Repositório Institucional UFJF, com o trabalho "*Uso de tecnologias na primeira infância*" (Especialização em Mídias na Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, fevereiro de 2019), e o Repositório USP, com o artigo "*Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos*". Entre as revistas científicas analisadas, encontram-se: "*Influências do uso de telas digitais no desenvolvimento social na primeira infância: estudo de revisão*", publicada na Revista Enfermagem UERJ (v. 30, n. 1, p. e67961, 2022); "*Impacto das telas no desenvolvimento neuropsicomotor infantil: uma revisão narrativa*", na Revista Brasileira de Revisão de Saúde (v. 5, p. 21060–21071, 2021); "*Como as crianças estão se apropriando das tecnologias digitais na primeira infância?*", na Revista Novas Tecnologias na Educação (v. 16, n. 1, Porto Alegre, 2018); "*O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica*", na Revista Panorâmica Online (v. 33, 2021); "*Os impactos do uso de telas no neurodesenvolvimento infantil*", na Revista de Educação em Saúde (v. 9, suplemento 3, p. 103–118, novembro de 2021); "*Tempo de tela na infância: uma questão de saúde pública*", na Revista Sociedade Científica (v. 6, n. 1, Brasil, 2023); "*O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento*", na Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (n. 38, p. 48–63, 2020); "*Tempo de tela, percepção da qualidade de sono e episódios de parassonia em adolescentes*", na Revista Brasileira de Medicina do Esporte (v. 23, n. 5, p. 375–379, 2017); "*Ciências Sociais e Humanas*", na UNINGÁ Review

(v. 34, n. 1, p. 40–48, janeiro/março de 2019); e "*As crianças e seus mil dias: articulações entre saúde e educação*", publicado na revista *Desidades* (Rio de Janeiro, n. 31, p. 89-105, dezembro de 2021). A utilização de quatro livros (4), sendo três (3) das mesmas autoras, enriqueceu o trabalho, proporcionando uma leitura consideravelmente mais densa, como exemplificam Bauman (2011) e Papalia; Feldman (2013). Ademais, foi analisado o conteúdo dos capítulos 2, 3 e 4 da dissertação de mestrado intitulada *Um brincar com a tecnologia digital na primeira infância? Reflexões sobre o uso das telas e o processo de integração infantil*, de Lacerda (2021). A procura pelo conteúdo referencial foi realizada empregando os descritores “Primeira infância”, “Marcos do desenvolvimento infantil”, “Era digital”, “Tecnologia”, “Neurodesenvolvimento”. Com foco no Desenvolvimento Infantil e a Era Digital, categorizados assim como critérios de inclusão, e foram priorizadas pesquisas voltadas para os marcos do desenvolvimento e os impactos da era digital contemporânea no cotidiano, considerando diferentes perspectivas que contemplam a área do desenvolvimento humano.

### **Marcos do desenvolvimento infantil de 0 a 3 anos: Cognitivo, motor, comportamental e habilidades socioemocionais**

De acordo com Gondim *et al.* (2022), elementos neurais, comportamentais e ambientais constituem as habilidades de interação e comunicação de um indivíduo. Tais habilidades são essenciais para o desenvolvimento social, processo comumente conhecido como socialização, que se dá pelo estabelecimento e manutenção das relações sociais. Diante disso, acrescentam os autores, a exposição a dispositivos eletrônicos desde a primeira infância torna-se um desafio para o campo da saúde, considerando aspectos socioemocionais, comportamentais, cognitivos e de aprendizagem.

Em concordância com Papalia e Feldman (2013), o desenvolvimento humano é um campo de pesquisa que se mantém em constante evolução, iniciando-se desde o momento da concepção e passando pelas seguintes fases: nascimento; primeira, segunda e terceira infâncias; adolescência; adulta jovem, intermediária e tardia. Devem-se considerar os domínios físicos, cognitivos e psicossociais, de acordo com os princípios que determinam as fases do desenvolvimento humano, sendo essas objeto de uma construção social e cultural. Logo após o nascimento do indivíduo, inicia-se a primeira infância que se estende até os três anos de idade, segundo a literatura.

Ainda de acordo com Papalia e Feldman (2013), a partir dos avanços do campo do desenvolvimento humano enquanto ciência, passaram a ser estabelecidos objetivos com a finalidade de descrever, explicar e prever o que seria um desenvolvimento dentro do esperado

para cada fase do desenvolvimento humano. Por exemplo, quando se espera que a criança diga a primeira palavra ou qual o tamanho de seu vocabulário em certa idade, considerando o que era observado em uma maioria das crianças em pesquisas empíricas. Essas pesquisas eram realizadas em relação à primeira infância e sucessivamente nas outras fases do desenvolvimento. A partir daí surge o que se foi denominado de “marcos do desenvolvimento”.

Nas palavras das autoras:

Uma teoria científica do desenvolvimento é um conjunto de conceitos ou enunciados logicamente relacionados que procura descrever e explicar o desenvolvimento e prever os tipos de comportamento que poderiam ocorrer em certas condições. Teorias organizam e explicam dados, que são as informações reunidas pela pesquisa. Assim como a pesquisa minuciosa faz crescer, pouco a pouco, o conhecimento, os conceitos teóricos, como a ideia de crise de identidade. (Papalia e Feldman, 2013, p. 56).

Conforme Papalia e Feldman (2013), a primeira infância como fase inicial dos marcos do desenvolvimento infantil, diz respeito ao período de zero aos três anos de idade e inclui uma gama de comportamentos esperados, previstos e cientificamente mensurados, trazendo diferentes perspectivas de acordo com os diversos teóricos do desenvolvimento e suas respectivas abordagens.

Na perspectiva cognitivista, Papalia e Feldman (2013) trazem três braços teóricos: a Teoria dos Estágios Cognitivos de Piaget, que traz como princípio básico as mudanças qualitativas no pensamento, ocorrendo entre a primeira infância e a adolescência; a Teoria Sociocultural de Vygotsky, que considera a interação social como princípio do desenvolvimento cognitivo e, por fim, a Teoria do Processamento de Informação, que considera que os indivíduos são processadores de símbolos.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (2024) aponta marcos, categorizados em sociais/emocionais, de linguagem /comunicação, cognitivos e de desenvolvimento físico em crianças de 2 meses a 5 anos sendo que até os dois meses, o bebê precisa olhar para o seu rosto, acalmar-se quando pegado no colo, dar sorrisos, emitir sons diferentes do choro e reagir a barulhos, observar quando uma pessoa ou um objeto se move, manter a cabeça erguida quando é colocado de bruços, abrir brevemente as mãos e mover os membros.

Aos quatro meses, segundo a cartilha de desenvolvimento lançada pelo órgão público de saúde, o bebê deve sorrir espontaneamente para chamar a atenção de um adulto, além de olhar e se mover com o mesmo objetivo, rir quando alguém tenta fazê-lo rir, emitir uma pequena variedade de sons, virar a cabeça para o som da voz de outra pessoa, abrir a boca ao ver as mamas da mãe ou a mamadeira se está com fome, segurar um brinquedo, trazer as mãos à boca, e levantar o tronco se apoiando nos cotovelos ou antebraços, quando colocado de bruços. Com

seis meses, o bebê com um desenvolvimento saudável precisa reconhecer pessoas familiares, dar risadas, gostar de se olhar no espelho, soprar ao colocar a língua para fora, emitir uma maior variedade de sons, levar coisas à boca com a função de explorá-las, se virar sozinho, fechar a boca para comunicar que não quer mais comer, e apoiar-se nas mãos quando sentado.

Ao atingir nove meses, o bebê já deve fazer diferentes expressões faciais, olhar quando é chamado pelo nome, reagir quando o adulto sai de perto e dar sorrisos ao brincar de “cadê/achou”. Além disso, precisa emitir diferentes fonemas, como “ba” e “ma”, pedir colo, bater dois objetos, procurar um objeto quando este é retirado do seu campo de vista, se sentar sozinho, mover objetos de uma mão para a outra e pegar comida com as próprias mãos. Já o bebê de um ano, já brinca com um parceiro de jogo, dá tchau, chama os pais, entende a palavra “não”, coloca objetos em recipientes, procura objetos quando vê que outra pessoa escondeu, tenta ficar em pé sozinho e caminhar se segurando nos móveis, além de fazer movimento de pinça.

Com quinze meses, o bebê precisa imitar outras crianças enquanto brinca, mostrar a um par algum objeto de seu interesse, bater palmas, abraçar bonecos ou pelúcias, demonstrando afeto, fazer tentativas de aproximação de palavras, olhar para algum objeto nomeado, seguir instruções, apontar para pedir algo, tentar usar objetos com sua devida função, empilhar dois ou mais blocos e dar alguns passos sozinho. Ao atingir a marca de dezoito meses, o bebê deve atingir mais alguns marcos como se afastar de um adulto, se certificando de que ele está por perto, estender as mãos para um adulto lavar, ajudar um adulto a vesti-lo, olhar para algumas páginas de um livro, tentar dizer três ou mais palavras além de papai e mamãe, seguir instruções sem gestos, imitar adultos em tarefas simples, brincar de maneira simples com brinquedos, caminhar sem se apoiar, rabiscar, beber em um copo sem suporte, mesmo que derrame algumas vezes, se alimentar com os dedos, tentar usar uma colher e tentar escalar móveis como cadeiras e sofás.

Com dois anos, o bebê tem que notar quando alguém está chateado, olhar para um adulto para saber como reagir a uma situação, apontar para objetos e imagens quando perguntado “onde está?” diz pelo menos duas palavras juntas, apontar para pelo menos duas partes do corpo, mandar beijos, acenar, brincar com mais de um brinquedo ao mesmo tempo, chutar uma bola, correr, subir e escalar, tirar e colocar tampas em recipientes e comer com uma colher. Aos trinta meses, ele precisa brincar na presença de outras crianças e algumas vezes com elas, pedir para olhar para elas, seguir rotinas simples, falar cerca de cinquenta palavras, formando uma frase com pelo menos duas delas, usar pronomes como você e eu, usar coisas para fingir, ter

habilidades simples de resolução de problemas, mostrar que sabe pelo menos uma cor, pular com os dois pés, tirar roupas sozinho, além de virar páginas de livros.

Por fim, aos três anos, a criança já precisa observar outras crianças e ir brincar com elas, manter uma conversa utilizando troca de turnos, fazer perguntas como “o quê?”, “como?”, “onde?” e “quem?”, dizer o primeiro nome, dizer o que está acontecendo em uma imagem, evitar alguns perigos quando avisado, desenhar um círculo quando dado o modelo, alinhar itens juntos e usar um garfo.

Ao fim de uma primeira infância com desenvolvimento esperado, a maioria desses marcos devem ter sido atingidos, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2024). Conforme as orientações, mesmo que seja esperado o cumprimento dos marcos a cada idade atingida, a estimulação que a criança recebe de pais ou cuidadores e outros fatores ambientais, como a influência de outros agentes, neste caso, dispositivos tecnológicos, podem interferir em seu desenvolvimento.

### **Desenvolvimento e Habilidades Neuropsicomotoras**

Em concordância com Costa *et al.* (2021), o desenvolvimento neuropsicomotor é compreendido considerando-se habilidades sensoriais, motoras, de comunicação, socioemocionais, adaptativas e cognitivas, que são adquiridas através dos genes e da interação com fatores ambientais. O desenvolvimento mental e cerebral dos indivíduos tem grande impacto em duas fases do desenvolvimento: a primeira infância e a adolescência. Sendo assim, a exposição excessiva às mídias digitais em idades precoces, especialmente, implica em prejuízos a longo prazo para a saúde física e mental desses sujeitos.

Segundo Papalia e Feldman (2013), o desenvolvimento humano se concretiza a partir de três principais domínios articulados desde a primeira infância, sendo eles o desenvolvimento físico, o cognitivo e o psicossocial, segundo metas esperadas de acordo com o desenvolvimento considerado saudável. Espera-se, na primeira infância, que a criança em seu desenvolvimento físico, logo após o nascimento, tenha seus sentidos e sistemas corporais funcionando em graus variados, seu cérebro aumenta em complexidade e é extremamente sensível à influência ambiental, o crescimento físico e o desenvolvimento das habilidades motoras são rapidamente estabelecidos.

Ainda de acordo com Papalia e Feldman (2013), no desenvolvimento cognitivo as capacidades de aprendizado e memorização estão presentes desde as primeiras semanas. O uso de símbolos e a capacidade de resolução de problemas se formam por volta do final do segundo

ano de vida, tendo em conjunto ao desenvolvimento dessa fase, a capacidade, compreensão e o uso da linguagem, se desenvolvendo rapidamente.

Por fim, Papalia e Feldman (2013) também apontam que no desenvolvimento psicossocial, os vínculos afetivos com os pais e com outras pessoas se formam gradualmente, assim como a autoconsciência. Sendo assim, ocorre a passagem da dependência para a autonomia, aumentando o interesse por outros pares.

### **A era digital contemporânea enquanto viés de utilidade líquida e seus impactos para o desenvolvimento humano**

A sociedade em que vivemos, segundo Ávila e Borges (2015), transforma-se diariamente de forma cada vez mais frenética. Mudam-se as formas de organização social e econômica, influenciando na maneira como as relações com os outros e com o mundo em torno do sujeito se constroem. A velocidade do tempo vem aumentando, demandando dinamismo e fluidez para satisfazer as necessidades individuais, em meio à urgência do imediatismo. A busca pela estabilidade de gerações passadas perdeu lugar para a flexibilidade, a resiliência em seu estado mais brusco da capacidade de se adaptar.

Bauman (2001) intitulou, há vinte e três anos, a "modernidade líquida" como sendo o momento de liquefazer os padrões de dependência e interação. Desta forma, em função de tal flexibilidade e expansividade, o tempo moderno se transformou em uma arma na conquista do espaço. Um espaço que não é sólido, mas fluido, justificando a liquidez associada às condições humanas, através dos rápidos acessos e aquisições de novas informações em um contexto em que tudo se torna mais maleável. Portanto, a atual modernidade se define por aquilo que não é certo, por aquilo que é instável e instantâneo, fazendo jus à liquidez de Bauman, na qual a fluidez tende a escorrer por entre os nossos dedos a qualquer momento.

À vista disso, o mundo digital se modifica com a instantaneidade que permeia a sociedade atual. Desde muito cedo, as crianças se habitam à utilização das mais diversas tecnologias, circunstância de uso que engendra a relação espaço-tempo voltada para os seus desenvolvimentos no seio dessa liquidez (Santos, 2020).

O tempo de uso de telas na infância se tornou um tópico bastante discutido entre pais e profissionais das áreas da saúde e da educação, especialmente desde que as mídias digitais e redes sociais se difundiram e se tornaram comuns no cotidiano de pessoas de todas as faixas etárias, seja para uso profissional, educacional ou recreativo.

Santos *et al.* (2023) apontam que a geração atual é pautada pela internet e suas ferramentas tecnológicas, sendo inegáveis os benefícios de disseminação de conhecimento e

suporte em estudos e pesquisas, dentre outros aspectos, mas ressaltam que é preciso atentar-se ao uso deliberado, principalmente na primeira infância. Para os autores,

Os primeiros três anos são primordiais para o desenvolvimento cerebral infantil. Entende-se que as experiências vividas influenciam diretamente no circuito neuronal do cérebro em crescimento. A primeira infância é caracterizada por períodos de maior capacidade de modificação e maleabilidade cerebral em função das experiências da criança (Santos; Duarte; Lima, *et al.*, 2023, p. 3078).

### **Variáveis que influenciam no tempo de uso de telas**

Dentro do contexto familiar, particularidades como o estilo parental autoritário e complexidades da família monoparental são apontadas por Gondim *et al.* (2022) como catalisadoras da exposição e do consumo de telas na infância. Além disso, o número de crianças em uma casa também pode influenciar na permissão desse uso, uma vez que, sendo maior a demanda parental, ferramentas de entretenimento se fazem necessárias.

Quanto ao uso das tecnologias em contextos domiciliares e educacionais, constata-se que estas têm servido como apoio parental ou instrumento de entretenimento, que há pouco conhecimento dos pais sobre os efeitos negativos que a exposição excessiva às telas pode ter sobre as crianças em idades de zero a oito anos e que o uso também tem sido recorrente em centros educacionais, embora em uma menor proporção. Gondim *et al.* (2022) apontam que o dispositivo eletrônico mais utilizado até então é a televisão, considerada comum no cotidiano das famílias e conseqüentemente das crianças.

O grau de escolaridade dos pais ou responsáveis, em concordância com Costa *et al.* (2021), também se torna um fator influente no índice de exposição a dispositivos tecnológicos, sendo os pais com menor escolaridade os que permitem maior tempo de exposição, trazendo riscos para o desenvolvimento socioemocional da criança.

Gondim *et al.* (2022) também apontam que o uso diminuiu significativamente nos lares em que os cuidadores impõem regras para o tempo de mídia, limitando a exposição às telas e, por esse motivo, intervenções de educação parental sobre os efeitos negativos e riscos da exposição deliberada às tecnologias no desenvolvimento infantil são considerados de suma importância.

Ainda de acordo com os autores, o cenário do isolamento social devido à pandemia de COVID-19, causada pelo Coronavírus, intensificou o uso das telas por todas as faixas etárias, sendo que elas foram mais usadas como ferramentas que os pais utilizaram para manter as crianças entretidas e diminuir o estresse devido às diversas restrições em função da pandemia.

O artigo traz ainda a globalização e, conseqüentemente, o maior acesso à tecnologia como fatores influentes para o aumento da utilização de telas.

Costa *et al.* (2021) também apontam as televisões, videogames e computadores como dispositivos mais usados e relacionam o uso excessivo desses dispositivos com o aumento dos índices de obesidade, ansiedade e distúrbios do sono em crianças.

Oliveira *et al.* (2021) sugerem que diferentes tipos de dispositivos surtem efeitos diferentes nos organismos de acordo com seus níveis de reatividade, interatividade, adaptabilidade, progressividade e promoção de atenções conjunta. Ademais, segundo os autores, o tempo de consumo também influenciará diretamente nas conseqüências obtidas.

## **DISCUSSÃO**

A revisão de Gondim *et al.* (2022) indica a relação entre a exposição aos diferentes tipos de telas e as limitações socioemocionais, comportamentais, transtornos de hiperatividade e *déficit* de atenção, em crianças de dois a seis anos de idade. São apontados ainda prejuízos na aprendizagem de palavras e um menor tempo de leitura compartilhada com os pais.

As autoras relacionam o tempo de uso de telas superior a 60 minutos por crianças em idade pré-escolar à diminuição no tempo de interação entre pares, especialmente entre pais/cuidadores e filhos. A pesquisa, realizada com crianças de 24, 36 e 60 meses de idade aponta ainda sinais de desatenção e agressividade no grupo exposto a mais de 3 horas de uso diárias, tempo considerado como uso intenso.

De acordo com Cunha e Corsino *et al.* (2021), o tempo de qualidade entre as crianças e seus pais e/ou cuidadores, em associação com vínculos afetivos, são fatores fundamentais para o desenvolvimento do sujeito quando ocorrido de forma plena na primeira infância. Essas experiências afetivas, exercem contribuição direta em uma determinada área do cérebro chamada hipocampo, que cresce duas vezes mais rápido em crianças que recebem esses cuidados, contribuindo com o um desenvolvimento sadio na área das emoções nas demais fases do desenvolvimento do sujeito.

Desta forma, como mencionado por Cunha e Corsino *et al.* (2021), considerando a ausência do contato físico, o tempo deliberado empregado às telas pode reduzir significativamente esse tempo de qualidade entre a criança e seus pais e/ou responsáveis.

A qualidade dos conteúdos consumidos pelas crianças também se torna uma preocupação, segundo Gondim *et al.*, e em conformidade com tal preocupação, a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) aponta alguns tipos de usos problemáticos de redes sociais e jogos

*online* como, por exemplo, o *cyberbullying* e a exposição a conteúdos pornográficos, além do risco de vulnerabilidade à pedofilia.

O órgão de saúde indica que os conteúdos consumidos durante o período de uso das mídias sociais também impactam significativamente no comportamento dos sujeitos, trazendo gatilhos relacionados à alimentação, ao *cyberbullying*, sono, suicídio, uso de drogas e com teor sexual, apresentando, portanto, riscos também à saúde mental dos usuários. O uso precoce de telas por cinco ou mais horas por dia está intimamente relacionado aos déficits de sono, que se correlacionam aos pensamentos suicidas e crenças depressivas, além de transtornos antissociais, se expostos a conteúdos violentos.

Em adição aos atravessadores levantados, a Sociedade Brasileira de Pediatria indica que a exposição deliberada implica comumente no atraso da fala e da linguagem.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), é necessário evitar a exposição de crianças menores de 2 anos a qualquer tipo de tela, entre 2 e 5 anos o uso deve ser monitorado e de no máximo 1 hora por dia e entre 6 e 10 anos, limitar esse uso até no máximo 2 horas por dia e sempre com supervisão do responsável [...] E para maior aderência das crianças a tais regras, deve-se, sempre, utilizar do diálogo e respeito entre pais ou responsáveis e filhos, as regras devem ser claras e o apoio e resiliência familiar devem ser sempre a base do cuidado (Costa, *et al.*, 2021, p. 21067)

Conforme a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), o comportamento sedentário pode se apresentar como uma das consequências do uso excessivo de telas, uma vez que as atividades físicas e de lazer são trocadas pelo tempo de internet. Pode haver ainda comprometimento do desenvolvimento escolar de crianças e adolescentes, causando *deficits* no aprendizado, compreensão, capacidade cognitiva e de raciocínio, além da queda na qualidade do sono.

A má administração das telas pode influir no sofrimento psíquico, trazendo manifestações constantes de ansiedade e episódios depressivos. A exposição exagerada, por sua vez, tende a alterar o relógio biológico do sono, na boa eficácia do ciclo circadiano, provocando a insônia em nível da piora da ansiedade; o que explicará a redução da secreção de melatonina, o hormônio do sono, sequenciando a exposição no período da noite.

Em contrapartida, Silva *et al.* (2018) assinalam que ferramentas tecnológicas podem oferecer atrativos que viabilizam a percepção e contribuem para o desenvolvimento cognitivo e de conexão social quando usadas da maneira correta, em especial aquelas que proporcionam momentos de vínculo familiar.

Os autores ressaltam que uma gama de elementos chama a atenção das crianças durante a exploração e que são responsáveis para que a aprendizagem seja bem-sucedida. Para eles,

retomar, parar e iniciar a exploração, interação, tecnologia toque tela, interface, *feedback*, desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras, atenção e percepção; elementos estes que ficaram evidentes durante as observações realizadas com praticamente todos os sujeitos e em repetidas situações. Outro elemento que merece destaque é a interface apresentada pelos aplicativos, que possibilitou às crianças receberem estímulos visuais por meio da troca de cores e efeitos sonoros (Silva; Fagundes; Menezes, 2018, p. 6-9)

Os *feedbacks* de desempenho fornecidos pelos jogos também proporcionam para as crianças a percepção de estar indo bem ou não nos jogos, se precisam mudar de estratégia, sem a intervenção de um adulto. As crianças relatam ser mais fácil explorar algumas atividades com o uso dos recursos digitais.

Os autores, em linha contrária às pesquisas apresentadas até aqui, afirmam que as ferramentas digitais não servem apenas para distrair ou acalmar uma criança, mas possibilitam que ela se atente aos detalhes e construa conhecimentos a partir da percepção de mundo que já possui.

A pesquisa de Silva *et al.* (2018) mostra que as crianças repetiam atividades um maior número de vezes quando comparado ao uso do material concreto, além disso a permanência também se tornava maior. Ademais, um grupo de pais entrevistados acredita que as crianças já estão inseridas em uma cultura em que a tecnologia incita uma aprendizagem lúdica, que incentiva diferentes modos de pensar e que os recursos digitais oferecem um ambiente mais agradável para a construção da aprendizagem e desenvolvimento infantil, quando utilizados para estimulação.

Se, segundo Papalia e Feldman (2013), o campo das pesquisas e estudos em desenvolvimento humano está em constante evolução, pode-se considerar que a área está passando por um momento de discussão e debate sobre o uso das telas, mídias digitais ou ferramentas tecnológicas por adolescentes e especialmente por crianças. Busca-se compreender os impactos positivos e negativos desse uso, se há maneiras corretas de utilizar essas ferramentas e como a inserção desses recursos no cotidiano está afetando a construção cultural das sociedades.

Segundo Taborda (2019), a tecnologia possibilita a ampliação dos conhecimentos da criança e desperta a curiosidade acerca de um mundo virtual do qual ela já faz parte. No contexto social contemporâneo, considerando a configuração familiar moderna, pais tendem a passar muito tempo fora de casa e a mediação através da tela estará presente. A autora argumenta que o uso da tecnologia possui fatores positivos - como a estimulação da criança e a criatividade, além da menção sobre a televisão e o computador serem instrumentos viáveis para a complementação do ensino-aprendizagem - e fatores negativos, como o prejuízo na saúde física e mental dessas crianças. O uso precoce, por sua vez, pode influenciar no

desenvolvimento afetivo, cognitivo e social, além de ocasionar a substituição de amizades reais por amizades virtuais em um mundo dito como sem restrições ou limites.

Silva (2019) considera imprescindível entender como a tecnologia funciona enquanto uma importante ferramenta de socialização e educação nas novas gerações. De acordo com a autora, as tecnologias são fatores de interferência na construção do conhecimento e atuam como sendo mais do que um apoio, influenciando na maneira de pensar, de sentir e agir das pessoas. Não obstante, a forma como nos relacionamos socialmente e obtemos o conhecimento na modernidade tem tudo a ver com a disposição das tecnologias em nossas vidas e a nossa disponibilidade de acesso. Logo, a primeira infância é uma etapa fundamental para desenvolver-se, demandando "uma formação humana integral garantida" (Santos, 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste trabalho de conclusão de curso foi investigar, por meio de uma pesquisa bibliográfica, as consequências do uso deliberado de telas em crianças na primeira infância, por meio de uma revisão bibliográfica. Além disso, também foram averiguadas possíveis causas para o uso excessivo de telas pelo grupo alvo, sendo apontados: o baixo nível de escolaridade dos pais e cuidadores; o uso como entretenimento infantil e apoio parental; o uso como ferramenta de troca para o bom comportamento e a desinformação, por parte de pais e cuidadores, sobre os possíveis impactos negativos à longo prazo do uso excessivo.

Teve-se como resultado o levantamento de duas vertentes: os impactos negativos por efeito do uso excessivo e os impactos positivos pelo uso de forma moderada e supervisionada. Ressalta-se a importância da tecnologia no cotidiano como ferramenta de facilitação na realização de tarefas diárias e para socialização, principalmente no âmbito familiar, facilitando o contato entre os membros, sempre tendo em vista um uso supervisionado por cuidadores e de tempo restrito conforme a faixa etária.

A exposição de quaisquer telas a crianças menores de 2 anos, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), deve passar por monitoramento dos cuidadores e estender-se por, no máximo, 1 hora por dia. Entre os 6 e os 10 anos, contando com a supervisão de um responsável, de no máximo 2 horas por dia. Conforme salienta Costa *et al.* (2021), o uso deliberado prejudica o desenvolvimento do sistema neuropsicomotor de uma criança, logo, é preciso que exista uma conscientização dos cuidadores para que o monitoramento seja feito, evitando que o exagero se concretize diariamente e desde muito cedo na vida das crianças.

Foram trazidas reflexões acerca da problemática explorada pelos autores supracitados sobre o uso dos eletrônicos na contemporaneidade, visando o marco da primeira infância e seus desdobramentos, fazendo um paralelo sobre diversas teorias do desenvolvimento atreladas aos impactos do uso deliberado das telas. Pesquisas sobre a primeira infância e o uso da tecnologia são encontradas com maior dificuldade, pois são mais abrangentes em faixas etárias mais avançadas. Através de tal trabalho e demais reflexões acerca do tema, fica evidente a necessidade de aprofundamento científico na área, tendo como fato presente, que a tecnologia faz parte das nossas vidas, e que para o público infantil não é diferente, se fazendo também como algo benéfico sendo usada de forma moderada e monitorada.

Segundo Lacerda (2021), faz-se fundamental ressaltar que o presente trabalho não visa a tecnologia como vilã na infância, uma vez que as crianças já nasceram na era digital e que esta se faz relevante em nosso cotidiano. Nos cabe a reflexão sobre como essa relação entre infância e o uso das telas estão se estabelecendo e as proporções que tal junção está tomando frente a um desenvolvimento sadio, assim como os benefícios trazidos por essa nova era digital.

## REFERÊNCIAS

- BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.
- BORGES, Martha Kaschny; AVILA, S. de L. *Modernidade líquida e infâncias na era digital*. Cadernos de Pesquisa, v. 22, n. 2, p. 102-114, 2015.
- BRITO, Paloma Karen Holanda. *Uso de telas digitais na primeiríssima infância, sob a ótica de mães e profissionais*. Universidade Federal da Paraíba, 25 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/telas-digitais>. Acesso em: 02 jun. 2024.
- CONFORTO, Edivandro Carlos; AMARAL, Daniel Capaldo; SILVA, SL da. *Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos*. Trabalho Apresentado, v. 8, p. 1-12, 2011.
- COSTA, Igor Martins; RIBEIRO, Eleusa Gomes Muniz; FERNANDES, Giovanna de Souza; LUIZ, Larissa Wanderley Santos; MIRANDA, Laura Carvalho de; TEIXEIRA, Nathália de Souza; SILVA, Raissa Maia; CARPI, Tais Simões. *Impacto das Telas no Desenvolvimento Neuropsicomotor Infantil: uma revisão narrativa*. Brazilian Journal of Health Review, São José dos Pinhais, v. 4, n. 5, p. 21060–21071, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n5-204. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/37018>. Acesso em: 11 mar. 2024.
- CUNHA, Antonio José Ledo Alves da; CORSINO, Patrícia. *As crianças e seus mil dias: articulações entre saúde e educação*. Desidades, Rio de Janeiro, n. 31, p. 89-105, dez. 2021. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2318-92822021000300006&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2318-92822021000300006&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 06 ago. 2024.
- DA SILVA, Alison Oliveira et al. *Tempo de tela, percepção da qualidade de sono e episódios de parassonia em adolescentes*. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 23, n. 5, p. 375–379, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1517-869220172305163582>. Acesso em: 27 ago. 2024.
- GONDIM, Ellen Cristina; HILÁRIO, Jeniffer Stephanie Marques; PANCIERI, Letícia; MELLO, Débora Falleiros de. *Influências do uso de telas digitais no desenvolvimento social na primeira infância: estudo de revisão*. Revista Enfermagem UERJ, [S. l.], v. 30, n. 1, p. e67961, 2022. DOI: 10.12957/reuerj.2022.67961. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/67961>. Acesso em: 18 mar. 2024.

KOHL-SANTOS, Pricila; MOROSINI, Marília Costa. *O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica*. Revista Panorâmica Online, v. 33, 2021. Acesso em: 05 ago. 2024.

LACERDA, Mirela Borba de. *Um brincar com a tecnologia digital na primeira infância? Reflexões sobre o uso das telas e o processo de integração infantil*. 2021. 76 fl. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Psicologia Clínica, 2021.

OLIVEIRA, Anna Laura Silva et al. *Os impactos do uso de telas no neurodesenvolvimento infantil*. Revista de Educação em Saúde, v. 9, suplemento 3, p. 103-118, nov. 2021.

Disponível em:

<https://revistas.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/6088/4195>.

Acesso em: 26 nov. 2024.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. *Desenvolvimento cognitivo nos três primeiros anos: desenvolvimento da linguagem*. In: MARTORELL, Gabriela. O desenvolvimento humano. 12ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. cap. 5, p. 193-197. ISBN 978-85-8055-216-4.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. *O desenvolvimento humano: O estudo do Desenvolvimento Humano*. In: MARTORELL, Gabriela. Desenvolvimento Humano. 12ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora LTDA, 2013. v. 12, cap. 1, p. 34-53. ISBN 978-85-8055-216-4.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. *Primórdios: A formação de uma nova vida*. In: MARTORELL, Gabriela. Desenvolvimento Humano. 12ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora LTDA, 2013. v. 12, cap. 2, p. 54-83. ISBN 978-85-8055-216-4.

SANTOS, Paula; DUARTE, Ana Carolina Maia; SANTOS, André Luís Oliveira et al. *Tempo de tela na infância: uma questão de saúde pública*. Revista Sociedade Científica, v. 6, n. 1, Brasil, 2023. Disponível em: <https://show.scientificsociety.net/2023/12/tempo-de-tela-na-infancia-uma-questao-de-saude-publica/>. Acesso em: 02 jun. 2024.

SANTOS, Thaís Aluane Silva; REZENDE, Kátia Terezinha Alves; SANTOS, Ione Ferreira; ROCHA, Silvia Franco da. *O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento*. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, n. 38, p. 48-63, 2020. Disponível em: <https://scielo.pt/pdf/rist/n38/n38a05.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2024.

SILVA, Jussara Nazaro da. *Uso de tecnologias na primeira infância*. Especialização em Mídias na Educação. Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, fev. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/11124>. Acesso em: 14 jun. 2024.

SILVA, Patrícia F. da, L.; MENEZES, Crediné Silva de. *Como as crianças estão se apropriando das tecnologias digitais na primeira infância?* Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 16, n. 1, 2018. DOI: 10.22456/1679-1916.86023. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/86023>. Acesso em: 22 set. 2024.

Sociedade Brasileira de Pediatria. *Cartilha de Desenvolvimento – 2 meses a 5 anos*. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/24327e-Cartilha\\_de\\_Developmento-2m-5anos\\_compressed.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24327e-Cartilha_de_Developmento-2m-5anos_compressed.pdf). Acesso em: 26 out. 2024.

Sociedade Brasileira de Pediatria. *Manual de orientação – Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital*. 2019-2021. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22246c-ManOrient-\\_MenosTelas\\_MaisSaude.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22246c-ManOrient-_MenosTelas_MaisSaude.pdf). Acesso em: 09 ago. 2024.

TABORDA, Lorena. *A Influência da Tecnologia no Desenvolvimento Infantil*. Revista Uningá, 34 (1), p. 40–48, 2019. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/3186>. Acesso em: 12 set. 2024.