



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE PSICOPEDAGOGIA



**MARCELO HENRIQUE CARDOSO DE MORAIS FILHO**

**O USO INADEQUADO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRIMEIRA  
INFÂNCIA E SUA RELAÇÃO COM A DESATENÇÃO**

**JOÃO PESSOA**

**2024**

**MARCELO HENRIQUE CARDOSO DE MORAIS FILHO**

**O USO INADEQUADO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRIMEIRA  
INFÂNCIA E SUA RELAÇÃO COM A DESATENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado de Psicopedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Psicopedagogia.

Orientador(a): Prof. Dr. Mateus David Finco

Aprovado em: 30 / 04 / 2024.

**BANCA EXAMINADORA**



Prof. Dr. Mateus David Finco (Orientador)  
Universidade Federal da Paraíba



Prof.ª Marcia Paiva de Oliveira (Membro)  
Universidade Federal da Paraíba

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

M827u Morais Filho, Marcelo Henrique Cardoso de.

O uso inadequado das tecnologias digitais na primeira infância e sua relação com a desatenção / Marcelo Henrique Cardoso de Morais Filho. - João Pessoa, 2024.

22 f. : il.

Orientação: Mateus David Finco.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicopedagogia) - UFPB/CE.

1. Desenvolvimento infantil. 2. Tecnologia digital. 3. Desatenção. 4. Cognição infantil. 5. Impacto cognitivo. I. Finco, Mateus David. II. Título.

UFPB/CE

CDU 373.2:004(043.2)

## RESUMO

Esta pesquisa discute o crescente impacto das tecnologias digitais no desenvolvimento das crianças, especialmente na primeira infância, com ênfase nos efeitos do uso excessivo na atenção e no desenvolvimento. Além de examinar a relação entre essa exposição e sintomas como desatenção, também investiga outros aspectos do desenvolvimento infantil, como dependência digital, habilidades de autorregulação, cognição, linguagem e interação social. São destacados os potenciais efeitos negativos do uso excessivo de telas, como sobrecarga de informações, vício em dispositivos e interferência no desenvolvimento cognitivo e linguístico. Para conduzir esta pesquisa, adotou-se uma abordagem de revisão sistemática exploratória. Considerando a importância de promover uma abordagem equilibrada em relação ao uso de tecnologias digitais, essa pesquisa enfatiza a necessidade de limitar o tempo de tela, supervisionar o conteúdo acessado e promover outras formas de entretenimento e aprendizado que estimulem o desenvolvimento infantil de maneira natural. Assim, a pesquisa busca fornecer insights sobre um tema relevante na atualidade, destacando a importância de uma abordagem consciente e orientada para o uso de tecnologias digitais na primeira infância, visando garantir o desenvolvimento saudável e integral das crianças em um contexto cada vez mais digitalizado.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento infantil; Tecnologia digital; Desatenção; Cognição infantil; Impacto cognitivo; Primeira infância.

## **ABSTRACT**

This research discusses the growing impact of digital technologies on children's development, especially in early childhood, emphasizing the effects of excessive use on attention and development. In addition to examining the relationship between this exposure and symptoms such as inattention, it also investigates other aspects of child development, such as digital dependency, self-regulation skills, cognition, language, and social interaction. The potential negative effects of excessive screen time are highlighted, such as information overload, device addiction, and interference with cognitive and linguistic development. To conduct this research, an exploratory systematic review approach was adopted. Considering the importance of promoting a balanced approach to digital technology use, this research emphasizes the need to limit screen time, supervise accessed content, and promote other forms of entertainment and learning that stimulate natural child development. Thus, the research seeks to provide insights into a relevant contemporary issue, emphasizing the importance of a conscious and guided approach to digital technology use in early childhood to ensure healthy and comprehensive child development in an increasingly digitalized context.

**Keywords:** Child development; Digital technology; Inattention; Child cognition; Cognitive impact; Early childhood.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente o avanço e a disseminação da tecnologia se tornou cada vez mais presente em nossas vidas, o celular praticamente se tornou uma extensão do nosso corpo virando um meio para uma variedade de atividades no cotidiano. Nos últimos anos, a internet trouxe uma revolução grandiosa na forma como aprendemos, trabalhamos e nos relacionamos.

Segundo Rosa e Souza (2021), a geração Z é composta por indivíduos nascidos a partir da década de 1990 e é frequentemente referida como a "geração da internet" ou "geração online". Esses jovens são caracterizados por um alto grau de familiaridade e habilidade no uso de tecnologia e dispositivos digitais. Desde então, a internet se tornou uma presença constante na vida das pessoas.

As tecnologias podem trazer benefícios significativos para a aprendizagem, como acesso a recursos educacionais, estimulação cognitiva e outras ferramentas que podem melhorar a qualidade do ensino, no entanto, o uso inadequado das tecnologias na primeira infância pode ter uma série de impactos negativos no desenvolvimento das crianças, incluindo a contribuição para problemas de desatenção.

A primeira infância, que compreende os primeiros anos de vida, é um período importante para o desenvolvimento cognitivo, emocional, social e físico das crianças. O cérebro está em pleno desenvolvimento durante esse período, e as experiências nesses anos formativos têm um impacto significativo no desenvolvimento futuro.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), instituído no Brasil pela Lei nº 8.069/1990, define a primeira infância como o período que vai do nascimento até os seis anos de idade.

A qualidade dos estímulos na primeira infância molda o futuro da criança, influenciando habilidades cognitivas, emocionais e sociais Coll, Palacios, Marchesi (2004). Investir em educação infantil de qualidade, ambientes seguros e interações positivas são essenciais para um desenvolvimento saudável nesse período.

É comum que os pais busquem as tecnologias para manter seus filhos ocupados e entretidos, especialmente em meio a uma agenda corrida e com demandas diárias. No entanto, é importante estar ciente dos potenciais impactos negativos do uso excessivo de telas e garantir

um equilíbrio saudável entre atividades digitais e interações do mundo real. Isso requer uma abordagem consciente e orientada para limitar o tempo de tela, supervisionar o conteúdo acessado e promover outras formas de entretenimento e aprendizado que estimulem o desenvolvimento infantil de maneira natural.

Visto que o uso excessivo e indevido das tecnologias pode acarretar problemas prejudicando o bem-estar emocional, social e físico das crianças, a presente pesquisa se justifica com base no questionamento sobre o uso inadequado das tecnologias na primeira infância e sua relação com desatenção.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

O objetivo principal deste trabalho é analisar o impacto do uso excessivo de tecnologias digitais na primeira infância e no desenvolvimento de sintomas associados à desatenção. Esse tema surgiu a partir de uma reflexão e da observação direta das crianças, imersas em um cenário com milhões de informações instantâneas provenientes das tecnologias digitais.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Os objetivos específicos desse estudo são: a) investigar as implicações de desatenção decorrentes do uso inadequado de tecnologias digitais por crianças na primeira infância; b) compreender os impactos do uso inadequado a curto e a longo prazo sobre o desenvolvimento cognitivo; c) explorar as inter-relações entre o uso excessivo de tecnologias e outros aspectos do desenvolvimento infantil, tais como dependência digital, habilidades de autorregulação, cognição, linguagem e interação social.

## **3. MÉTODOS**

Para realizar esta pesquisa, adotou-se uma abordagem de revisão sistemática com caráter exploratório. Segundo Mendes, Silveira, Galvão (2008) essa abordagem tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão,

de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema analisado.

A análise dos artigos foi conduzida com base em critérios metodológicos, atribuindo-se pontos para cada critério avaliado, como clareza do título, fidelidade do resumo, apresentação e área de atuação dos autores, entre outros. Para artigos baseados em pesquisas empíricas, os critérios de análise foram direcionados para a introdução, metodologia, resultados e discussão, avaliando-se aspectos como descrição detalhada da amostragem, análise estatística dos dados e interpretação dos resultados.

Espera-se que os métodos adotados nesta pesquisa sejam adequados para alcançar os objetivos propostos, proporcionando uma análise abrangente e criteriosa sobre o impacto do uso excessivo de tecnologias na primeira infância. Em resumo, esta pesquisa visa fornecer insights significativos sobre um tema de grande relevância na atualidade.

### **3.1 IDENTIFICAÇÃO DA BASE DE DADOS E TERMOS DE PESQUISA:**

A busca por artigos, dissertações e teses foi conduzida em diversas bases de dados, incluindo PubMed, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS-BIREME), CAPES, Pepsic e Lilacs, dando mais relevância a publicações dos últimos cinco anos.

A seleção dos artigos foi restrita ao idioma português e utilizou descritores como "desenvolvimento infantil", "tecnologia digital", "desatenção", "cognição infantil", "impacto cognitivo" e "primeira infância".

### **3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO E TRIAGEM:**

Para delimitar a pesquisa, os resultados foram filtrados usando o operador "AND" ou "+" e estabelecidos critérios de exclusão, tais como estudos sobre tecnologias desenvolvidas para aprendizagem ou uso de tecnologias por crianças acima de sete anos. Os artigos selecionados foram então classificados e discutidos considerando critérios como autor, ano e local de publicação, metodologia adotada, resultados encontrados e avaliação dos artigos.

Nesse levantamento foram selecionados 127 materiais incluindo artigos, livros e monografias, mas foram utilizados somente 16 que atenderam o objetivo da pesquisa.



#### 4. RESULTADOS

A pesquisa foi conduzida em três etapas. Inicialmente, os materiais encontrados foram lidos, começando pelos resumos e, em seguida, lidos na íntegra. Eles foram avaliados conforme os critérios de exclusão estabelecidos previamente e, após essa avaliação, foram feitos fichamentos dos trechos considerados relevantes para a redação do artigo.

Os materiais selecionados foram divididos em três classificações: a) investigar as implicações de desatenção decorrentes do uso inadequado de tecnologias digitais por crianças na primeira infância; b) compreender os impactos do uso inadequado a curto e a longo prazo sobre o desenvolvimento cognitivo; c) explorar as inter-relações entre o uso excessivo de tecnologias e outros aspectos do desenvolvimento infantil, tais como dependência digital, habilidades de autorregulação, cognição, linguagem e interação social. Foram selecionados 16 materiais, intercalando entre livros, artigos e monografias, conforme abordado no quadro 1 abaixo:

**Quadro 1. Apresentação dos trabalhos utilizados no estudo.**

<b>AUTOR/ANO</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>OBJETIVO</b>
<b>COLL, Cesar; PALACIOS, Jesus; MARCHESI, Álvaro, 2004</b>	<b>Desenvolvimento psicológico e educação</b>	<b>Livro</b>	<b>Analisar as dificuldades de aprendizagem, os transtornos do desenvolvimento e as necessidades educacionais especiais, como também os correspondentes processos de avaliação e o assessoramento psicopedagógico.</b>
<b>COSTA, P., Forni, E., Amato, I., Sasaki, R; 2022</b>	<b>Fatores de risco e proteção para o desenvolvimento na primeiríssima</b>	<b>Trata-se de um estudo transversal de abordagem quantitativa.</b>	<b>Analisar os fatores de risco e proteção para o desenvolvimento de crianças menores de três</b>

	<b>infância durante a pandemia por COVID-19</b>		<b>anos durante a pandemia por COVID-19.</b>
<b>LA TAILLE, Yves; OLIVEIRA, Marta Kohl De; DANTAS, Heloysa. Piaget Vygotsky Wallon; 1992</b>	<b>Teorias Psicogenéticas em discussão.</b>	<b>Livro</b>	<b>Analisando as ideias de Piaget, Yves de La Taille aborda conceitos como ser social, ética, autonomia, coerção versus colaboração e obediência versus justiça. Ao esclarecer os principais construtos da teoria construtivista, ele ressalta a importância da afetividade na educação.</b>
<b>FARIA, S. L. S. 2010</b>	<b>Terapia Nutricional na Perturbação de Hiperatividade e Déficit de Atenção</b>	<b>Monografia</b>	<b>Explorar os dados existentes relativos à influência da alimentação e nutrição no desenvolvimento e tratamento da PHDA nas crianças.</b>
<b>Mende K.; Silveira R.; Galvão C.; 2008</b>	<b>Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem</b>	<b>Revisão de literatura</b>	<b>Apresentar os conceitos gerais e as etapas para a elaboração da revisão integrativa, bem como aspectos relevantes sobre a aplicabilidade deste método para a pesquisa na saúde e enfermagem.</b>

<b>MOREIRA, L.H., et al. 2021</b>	<b>Consequências do tempo de tela precoce no desenvolvimento infantil</b>	<b>Revisão integrativa</b>	<b>Analisar as possíveis interferências da tecnologia no desenvolvimento infantil ao longo do tempo, além de ressaltar a importância do limite do tempo de tela no estilo de vida atual.</b>
<b>PAPALIA, Diane E.; OLDS, Sally Wendkos; FELDMAN, Ruth Duskin. 2006</b>	<b>Desenvolvimento Humano.</b>	<b>Livro</b>	<b>Por meio de uma abordagem cronológica, Papalia e Martorell conduzem a leitura por todas as fases do desenvolvimento, desde a formação de uma nova vida, passando pela infância, a adolescência, a adultez emergente, as fases adulta intermediária e adulta tardia, até o momento da morte.</b>

<b>PIAGET, Jean. 1964</b>	<b>A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho imagem e representação.</b>	<b>Livro.</b>	<b>Cognição nas crianças.  Imitação.  Jogo (Psicologia).  Simbolismo (Psicologia).  Psicologia infantil.</b>
<b>PEIXOTO, Maristela Jaqueline Reis; BREDEMEIER, Juliana; CASSEL, Paula Argemi. 2020</b>	<b>Implicações neuropsicológicas e comportamentais na infância e adolescência a partir do uso de telas.</b>	<b>Revisão bibliográfica narrativa.</b>	<b>Apresentar e discutir as possíveis implicações neuropsicológicas do uso de telas na infância e na adolescência.</b>
<b>RAPPAPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; DAVIS, Cláudia. 1981</b>	<b>Teorias do Desenvolvimento.</b>	<b>Livro.</b>	<b>Estudo científico do desenvolvimento humano.</b>
<b>RAMOS, Daniela Karine; KNAUL, Ana Paula. 2020</b>	<b>O uso das tecnologias digitais na infância pode influenciar nos modos de interação social? Evidências de uma revisão sistemática de literatura.</b>	<b>Revisão sistemática de literatura.</b>	<b>Verificar se o uso das tecnologias digitais na infância pode influenciar nos modos de interação social</b>

<b>RANGEL, Aline. 2023</b>	<b>O uso da internet pode agravar o TDAH?</b>	<b>Artigo da internet</b>	<b>Verificar se o uso da internet pode agravar o TDAH</b>
<b>ROSA, Priscilla Maria Faraco; SOUZA, Medeiros C. 2021</b>	<b>Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança.</b>	<b>Pesquisa bibliográfica e documental.</b>	<b>Evidenciar a inserção das tecnologias em sua relação com a infância na atualidade e, com isso evidenciarmos comportamentos patológicos no uso excessivo das tecnologias digitais na infância.</b>
<b>SBP. Manual de Orientação. 2019</b>	<b>Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital</b>	<b>Manual de Orientação.</b>	<b>Documento sobre Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital a respeito das demandas das tecnologias da informação e comunicação (TICs)</b>

<b>SENO, Marília Piazzini. 2010</b>	<b>Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): o que os educadores sabem?</b>	<b>Questionário, cujas perguntas foram elaboradas considerando-se a importância desse conhecimento para atuação profissional dos educadores.</b>	<b>Pesquisar o conhecimento de 52 educadores da Rede Municipal de Ensino de um município do interior de São Paulo/SP sobre o TDAH.</b>
<b>SCHMIDEK, H. C. M. V; Gomes J; Santos P; Carvalho A; Pedrão L; Corradi-Webster. 2018</b>	<b>Dependência de internet e transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH): revisão integrativa.</b>	<b>Revisão integrativa.</b>	<b>Realizar uma revisão integrativa identificando na literatura trabalhos que pudessem sintetizar resultados que refletissem a possível relação entre dependência de internet (DI) e transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) na população adolescente, bem como achados desses estudos que agreguem informações para o aprimoramento e diagnóstico de DI.</b>

**Fonte:** pesquisa - O uso inadequado das tecnologias digitais na primeira infância e sua relação com a desatenção 2024

## 5. DISCUSSÃO

### 5.1 DESENVOLVIMENTO INFANTIL

A evolução do ser humano é constantemente transformada por elementos internos (genéticos) e externos (ambientais), os quais variam de pessoa para pessoa, o que torna único o desenvolvimento de cada criança, assim, a progressão da aprendizagem está diretamente conectada aos estímulos fornecidos pelo ambiente e à maneira como o organismo responde a eles, desencadeando alterações que promovem o desenvolvimento e, em sequência, a aquisição de novos conhecimentos, atravessando estágios de maturação ao longo da vida.

Durante a infância, ocorre uma intensa atividade sináptica, superando qualquer outra fase da vida humana, apesar da plasticidade cerebral persistir em todas as etapas da existência. Essa atividade tem uma maior facilidade de adaptação às experiências de aprendizagem, especialmente quando em interação na primeira infância. Entretanto, à medida que o tempo avança, essa plasticidade cerebral diminui, exigindo um esforço maior por parte do indivíduo para continuar aprendendo.

Segundo Piaget (1964), o processo de aprendizagem está relacionado à adaptação, acomodação e assimilação, os quais envolvem a integração de informações em relação ao ambiente. Esses são procedimentos de conteúdos externos, atravessando diferentes fases até que se alcance uma compreensão plena do assunto.

Ao atravessar essa fase, a criança começa a perceber os objetos e indivíduos ao seu redor, assim como a desenvolver uma compreensão de si mesma, o que marca a transição para o estágio pré-operatório Papalia (2006).

O período pré-operatório abrange dos dois aos sete anos de idade. É denominado assim porque a criança carrega consigo significados do período anterior, tendo conceitos iniciais ainda desconhecidos, porém em constante processo de construção de ideias Rappaport (1981). Nessa fase, a criança ainda é egocêntrica, achando que o mundo é feito para ela acerca de seus próprios desejos, o que a limita seus conhecimentos, uma vez que ainda não desenvolveu as habilidades de diálogo e fica facilmente frustrada quando contrariada Lataille (1992).

## **5. 2 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ATUALIDADE**

Atualmente, estamos vivendo avanços tecnológicos notáveis, como computadores com capacidade de aprendizado autônomo, máquinas que fazem análises de dados em larga escala, dispositivos móveis e acessórios de saúde conectados, revolucionando nossa compreensão do

corpo humano e a maneira como preservamos nossa saúde. Refletir sobre tecnologias digitais implica compreender como computadores e internet estão transformando profundamente nossa abordagem à saúde e ao bem-estar.

Há a possibilidade de que o uso de dispositivos eletrônicos seja lúdico. Rosa e Souza (2021) argumentam que utilização das tecnologias digitais pode se integrar à educação e ao desenvolvimento infantil. A preocupação em relação ao uso das tecnologias surge quando são utilizadas de maneira excessiva, sem supervisão dos responsáveis e sem sua intervenção, o que pode resultar em dependência digital.

É importante lembrar que, mesmo que a saúde digital traga muitos benefícios, também há problemas que precisam ser resolvidos. A internet é caracterizada pela ausência de limites, uma terra sem lei. Isso cria uma situação de vulnerabilidade para adolescentes e crianças, que representam o principal público consumidor das novas tecnologias. Esse cenário é especialmente preocupante considerando que a infância é uma fase de transição para a vida adulta.

À medida que avançamos no tempo é comum observarmos que as transformações das brincadeiras infantis estão cada vez mais relacionadas com a tecnologia. Os pais, muitas vezes, recorrem a esses dispositivos como uma solução rápida para acalmar, distrair ou controlar o comportamento de seus filhos, sem perceberem totalmente as consequências dessa dependência.

Pessoas nascidas na era digital enfrentam desafios ainda desconhecidos relacionados à sua saúde mental e cognitiva. Com o aumento do consumo de tecnologias se torna inevitável a dependência digital.

### **5.3 DEPENDÊNCIA DIGITAL**

A dependência digital tem um impacto direto na capacidade de concentração, resultando em dificuldades de aprendizado e desempenho escolar comprometido. Além disso, os efeitos se estendem para além do mundo acadêmico, afetando a saúde física e emocional das crianças, manifestando-se em distúrbios do sono, ansiedade e problemas alimentares.

Como dito é notável a tendência das brincadeiras infantis evoluírem com as crianças cada vez mais expostas a aparelhos eletrônicos e estes dispositivos são frequentemente utilizados pelos pais com a finalidade de acalmar, distrair ou controlar o comportamento de



seus filhos, especialmente em meio as demandas do dia a dia. À medida que observam seus pais cada vez mais dependentes desses recursos tecnológicos, as crianças tendem a interpretar esse comportamento como um modelo a ser seguido Costa *et al* (2022).

De acordo com Rosa e Souza (2021), a geração z, marcada por uma intensa dependência digital, está enfrentando grandes mudanças em seus processos cognitivos. Esta dependência tem impactos diretos na capacidade de concentração, uma vez que os meios digitais facilmente podem desviar a atenção por conta da quantidade de estímulos proporcionados. Atualmente é notável o aumento da desatenção e uma dificuldade crescente em pensar e manter o foco na sociedade.

Peixoto, Bredemeier e Cassel (2020) dizem que as consequências cognitivas decorrentes do uso de telas variam de acordo com a fase de desenvolvimento das crianças e adolescentes, bem como o tempo de exposição a telas. Por isso é fundamental que os pais monitorem e limitem o tempo que seus filhos passam diante das telas. Segundo Ramos e Knaul (2020), esse monitoramento deve ser realizado em uma conversa, trazendo um diálogo saudável para crianças e adolescentes, estabelecendo limites claros incentivando atividades offline, pois são importantes para desenvolvimento infantil.

O uso excessivo de dispositivos eletrônicos está levando a sérias complicações entre as crianças na fase inicial de suas vidas. Distúrbios do sono, ansiedade, hábitos alimentares inadequados e dificuldades de concentração são apenas algumas das consequências observadas. Essas complicações não se limitam apenas ao momento do sono, elas se estendem ao dia seguinte, afetando a capacidade de memória e concentração durante as atividades de aprendizado.

Isso, por sua vez, resulta em um desempenho escolar comprometido e pode estar associado a distúrbios como déficit de atenção, hiperatividade e ansiedade. Identificar esses sinais de dependência digital em crianças é importante para os pais. No entanto, reverter esse quadro pode se mostrar uma tarefa desafiadora, uma vez que as crianças já estão profundamente adaptadas às tecnologias modernas Moreira, *et al* (2021).

## **5.4 DIFICULDADE DE ATENÇÃO**

Uma das principais preocupações das tecnologias digitais é a sobrecarga de informações, no qual somos constantemente bombardeados por uma grande quantidade de

estímulo, como notificações de redes sociais, e-mails, mensagens de texto e conteúdo online. Isso pode levar a uma dispersão da atenção e dificuldade em manter o foco em uma tarefa específica.

Além disso, muitas das tecnologias digitais são projetadas para serem altamente envolventes e viciantes, utilizando técnicas de design que estimulam a liberação de dopamina no cérebro e reforçam comportamentos de busca por recompensa. Isso pode levar a um ciclo de uso compulsivo de dispositivos e aplicativos, resultando em distração constante e dificuldade em se concentrar em atividades importantes.

Outra questão importante é o impacto das tecnologias digitais no desenvolvimento cognitivo. Estudos têm sugerido que o uso excessivo de dispositivos eletrônicos pode estar associado a déficits na atenção, memória e habilidades de resolução de problemas em jovens, o que pode afetar negativamente seu desempenho acadêmico e desenvolvimento pessoal.

Souza e Rosa (2021) descrevem que a dependência digital entre as crianças gerou grandes alterações no funcionamento cognitivo. Essas transformações impactam principalmente a habilidade de foco, visto que a internet facilmente desvia a atenção por conta da grande quantidade de estímulos rápidos que ela proporciona.

Entre os principais problemas de saúde infantil na era digital, destacados pela Sociedade Brasileira de Pediatria, estão: Transtornos de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), distúrbios do sono, distúrbios alimentares, problemas visuais e dependência digital SBP (2019). Nesta pesquisa, foi identificado possíveis conexões entre a dependência digital, agora reconhecida como um transtorno de saúde mental pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-11), e o TDAH.

O TDAH é um dos distúrbios mais comuns diagnosticados em crianças. Ele se caracteriza por déficit de atenção, distração, impulsividade, ansiedade e excesso de atividade motora. Muitas das crianças diagnosticadas com TDAH enfrentam desafios sociais, familiares e emocionais devido às dificuldades, que podem incluir problemas acadêmicos, dificuldades de interação social, baixa autoestima e conflitos no ambiente familiar, Faria (2010).

Conforme abordado pelos autores Schimidek *et al.* (2018), estudos têm indicado que entre as diversas condições associadas à dependência digital, o TDAH é uma das mais comuns. Essa relação também é destacada na quinta edição do DSM-V, que aponta essas condições como merecedoras de mais investigação.

Em várias pesquisas, foi observado que a dependência digital é uma realidade preocupante. Fica evidente que o uso excessivo e precoce de dispositivos eletrônicos por crianças pode contribuir para o surgimento de futuros problemas relacionados a transtornos de atenção e hiperatividade, afetando assim o seu desenvolvimento. Esse alerta é reforçado por diversos especialistas e estudos científicos.

De acordo com Seno (2010), o TDAH tem sido uma preocupação crescente entre educadores, especialmente durante a fase escolar das crianças. É nesse período que elas iniciam sua jornada com a leitura e a escrita, sendo importante a capacidade de manter a atenção e a concentração para garantir que o processo de aprendizagem seja eficaz.

Conforme dados divulgados na internet acerca de uma pesquisa realizada com estudantes em Los Angeles, em 2018, foi observado que o uso da internet teve impacto no TDAH. A cada nova atividade digital em que o aluno se envolvia, aumentava em 10% a probabilidade de desenvolver algum distúrbio, Rangel (2019). Essas descobertas na pesquisa refletem uma preocupação significativa, uma vez que as novas interações e a dependência digital na era da tecnologia parecem induzir dificuldades semelhantes às de uma pessoa com TDAH. Além disso, conforme abordado por Rangel (2019), o uso excessivo e descontrolado de dispositivos eletrônicos por crianças em idade de desenvolvimento infantil promove a falta de atenção diante de estímulos rápidos.

Assim, se dá a importância de proteger os primeiros anos de vida, incentivando as crianças a se envolverem em atividades ao ar livre, que incentivem a criatividade, aprendendo jogos de construção, jogos de tabuleiro e hábitos de leitura, que formam a base para um desenvolvimento cognitivo saudável. Os dispositivos eletrônicos devem ser introduzidos apenas na idade apropriada e sob a supervisão dos pais ou responsáveis.

## **5.5 DEPENDENCIA DIGITAL E O DESENVOLVIMENTO LINGUÍSTICO**

A linguagem é uma habilidade fundamental para a comunicação humana sendo uma das principais habilidades para um bom desenvolvimento cognitivo, social e emocional. No entanto, a exposição excessiva às telas e o uso prolongado de dispositivos eletrônicos podem interferir nesse processo do desenvolvimento da linguagem.

A linguagem se desenvolve através de interações sociais, com a introdução precoce da tecnologia, as telas tornaram-se parte da vida das pessoas desde os anos iniciais de cada

indivíduo. Essa exposição às mídias digitais tem sido associada a atrasos no desenvolvimento da linguagem em crianças. Por mais que o uso das tecnologias possam beneficiar trazendo um repertório gigantesco de vocabulário, não há interação social, dificultando habilidades críticas.

Uma das principais preocupações relacionadas à dependência digital é o impacto na qualidade e na quantidade das interações sociais e verbais. Em vez de se envolverem em conversas significativas e trocas comunicativas com outras pessoas, as crianças podem passar longos períodos interagindo com dispositivos eletrônicos, o que pode limitar suas oportunidades de praticar e aprimorar suas habilidades de linguagem e interação social.

Além disso, o conteúdo consumido nas telas nem sempre é linguisticamente rico ou educativo, o que pode resultar em um empobrecimento do vocabulário e na falta de exposição a estruturas gramaticais adequadas. Isso pode contribuir para atrasos no desenvolvimento da linguagem oral e escrita, bem como dificuldades de compreensão e expressão verbal.

Peixoto, Bredemeier e Cassel (2020) observam que há evidências de que crianças que têm televisões em seus quartos tendem a ter interações limitadas com seus pais e raramente discutem sobre o conteúdo que estão assistindo. Em contrapartida, quando as crianças não têm televisões em seus quartos, é mais provável que mantenham um diálogo regular com seus pais.

Os indivíduos se identificam no contexto em que vivem, expressam-se e orientam suas ações por meio da comunicação. Esta se concretiza quando os interlocutores alternam entre falar e ouvir, participando ativamente do diálogo e expondo suas opiniões. A falta de interação decorrente do uso excessivo de telas é alarmante, especialmente em crianças pequenas, que dependem da interação e da troca comunicativa para seu desenvolvimento linguístico e social.

Também é importante destacar que a comunicação no mundo digital ocorre por meio de textos ou áudios, impossibilitando o contato facial. Segundo Ramos e Knaul (2020), essa falta de contato pode afetar negativamente as habilidades sociais, o desenvolvimento cognitivo e a linguagem.

Peixoto, Bredemeier e Cassel (2020) afirmam que o engajamento em atividades com telas está associado a um menor desempenho nas habilidades sociais e à diminuição da interação social. Os autores destacam que o uso de dispositivos eletrônicos sem a supervisão de um adulto pode resultar em atrasos no desenvolvimento da linguagem oral das crianças.

Diante desse cenário, é fundamental promover uma abordagem equilibrada em relação ao uso de dispositivos eletrônicos, garantindo que as crianças tenham acesso a

experiências linguísticas enriquecedoras e oportunidades de interação social significativa, tanto no mundo digital quanto no mundo real. Isso requer um esforço conjunto dos pais, educadores, profissionais de saúde para garantir que as crianças possam desenvolver todo o seu potencial linguístico em um ambiente digital cada vez mais presente em suas vidas.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através dessa pesquisa foi possível afirmar que as tecnologias digitais representam uma verdadeira revolução em nossa forma de interagir com o mundo, proporcionando inúmeros benefícios e possibilidades. No entanto, é inegável que, junto com essas vantagens, surgem preocupações cada vez mais crescentes sobre o impacto dessas tecnologias no desenvolvimento humano.

A sobrecarga de informações é um fenômeno que se tornou comum na era digital, onde somos constantemente bombardeados por uma variedade de estímulos digitais, como notificações de redes sociais, e-mails e mensagens online. Foi visto que essa constante exposição pode levar à dispersão da atenção e dificultar a manutenção do foco em tarefas específicas.

É notável a preocupação acerca do uso de dispositivos eletrônicos descontroladamente na infância. Dado o caráter tecnológico desses dispositivos, qualquer local com acesso a telas está sujeito às consequências do uso precoce por parte das crianças. Esses estudos analisados indicam que crianças que dedicam mais tempo a mídias sociais ou qualquer outro tipo de tela desde os anos iniciais são as mais propensas a sofrerem prejuízos ao longo de suas vidas. O excesso de exposição a telas está provocando mudanças significativas no desenvolvimento infantil, na interação social, no brincar, na linguagem e na vivência da infância. Além disso, já se evidenciam alterações em nível biológico como a desatenção e a dependência digital.

Diante desse cenário, é fundamental adotar estratégias para mitigar os efeitos negativos das tecnologias digitais. Isso pode incluir o estabelecimento de limites de tempo para o uso de dispositivos, a prática de atividades offline, e a criação de ambientes livres de distrações para garantir atividades que exigem foco, concentração e criatividade.

Além disso, é importante promover uma cultura de uso consciente e responsável das tecnologias digitais, educando as pessoas sobre os potenciais impactos negativos do uso excessivo e incentivando o desenvolvimento de hábitos saudáveis de uso.

Em suma, embora as tecnologias digitais ofereçam inúmeras oportunidades e benefícios, é importante reconhecer e abordar os desafios que elas apresentam desenvolvimento infantil. Ao adotar uma abordagem equilibrada e consciente em relação ao uso de tecnologia, podemos maximizar seus benefícios enquanto minimizamos seus impactos negativos em nossa saúde mental e bem-estar.

## REFERÊNCIAS

- COLL, César; PALACIOS, Jesus; MARCHESI, Álvaro. **Desenvolvimento psicológico e educação**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- COSTA, Priscila; FORNI, Evelyn; AMATO, Isabella; SASSAKI, Renata Longhi. Fatores de risco e proteção para o desenvolvimento na primeiríssima infância durante a pandemia por COVID-19. **Revista da Escola Enfermagem da USP**, 2022.
- LA TAILLE, Yves; KOHL, Marta Kohl; DANTAS, Heloysa; PIAGET; VYGOTSKY; WALLON. **Teorias Psicogenéticas em discussão**. 26º ed. São Paulo: SUMMUS, 1992.
- LAGES, Sara de Sá Faria. **Terapia Nutricional na Perturbação de Hiperatividade e Déficit de Atenção (Monografia)**. **Universidade do Porto**: 2010.
- MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos; GALVÃO, Cristina Maria. **Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. Florianópolis., 2008
- MOREIRA, Larissa Hora; et al. Consequências do tempo de tela precoce no desenvolvimento infantil. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.10, p. 97125-97133, 2021.
- PAPALIA, Diane; OLDS, Sally Wendkos; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 8ªed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.
- PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho imagem e representação**. 3º ed. Rio de Janeiro: LTC, 1964
- PEIXOTO, Maristela Jaqueline Reis P; CASSEL, Paula Argemi; BREDEMEIER, Juliana. Implicações neuropsicológicas e comportamentais na infância e adolescência a partir do uso de telas. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1-29, 2020.
- RAPPAPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; DAVIS, Cláudia. **Teorias do Desenvolvimento**. São Paulo: EPU, 1981.
- RAMOS, Daniela Karine; KNAUL, Ana Paula. O uso das tecnologias digitais na infância pode influenciar nos modos de interação social? Evidências de uma revisão sistemática de literatura. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 11, n. 32, p. 159-187, 02 abr. 2020.
- RANGEL, Aline. O uso da internet pode agravar o TDAH. **In: Apsiquiatra**. Disponível em: <http://www.apsiquiatra.com.br/internet-pode-agravar-o-tdah/>. Acesso em: março, 2024.
- ROSA, Priscilla Maria Faraco; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros. Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 23311-23321, 2021.
- Sociedade Brasileira de Pediatria. **Manual de Orientação**. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. **Sociedade Brasileira de Pediatria**. 2019
- SENO, Marília Piazzzi. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): o que os educadores sabem? **Revista psicopedagogia**, v. 27, n. 84, p. 334-343, 2010
- SCHMIDEK, Helena Cristina Medeiros Vieira; et al. Dependência de internet e transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH): revisão integrativa. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 67, n. 2, p. 126-134, 2018.