



**FACULDADE DE TECNOLOGIA, CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO**

**Graduação**

**GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA**

**As consequências do uso excessivo de telas em crianças de 0 a 6 anos:  
Impactos no desenvolvimento cognitivo, social e emocional.**

Juliana Celina Regert

Prof. Me. André Mafra Calderan

## AGRADECIMENTOS

A conclusão desta jornada acadêmica representa muito mais que um marco intelectual: ela é o resultado de uma construção coletiva, tecida por afetos, apoios e encontros que iluminaram o caminho até aqui.

Agradeço, primeiramente, a Deus, fonte de sabedoria e força. Sua presença constante renovou a esperança em cada etapa difícil e sustentou a perseverança necessária para chegar ao final desta formação. Que Sua luz continue guiando os passos para além deste momento.

À minha mãe, **Cleusa Bercke Regert**, expresso minha gratidão mais profunda. Seu amor incondicional, dedicação diária e força silenciosa foram o alicerce que sustentou toda a minha trajetória. Na Pedagogia aprendemos sobre cuidado, mas foi com ela que vivenciei sua forma mais genuína.

Ao meu pai, **Paulo Osmar Regert**, cuja presença se tornou saudade, agradeço pelo legado ético, pela força e pelos valores que permanecem vivos em mim. Embora fisicamente ausente, sua presença se fez sentir em cada conquista.

Aos professores que atuaram como verdadeiros arquitetos do pensamento crítico, deixo meu reconhecimento. À **Professora Dra. Caroline de Souza Araújo** e ao **Professor Me. André Mafra Calderan**, agradeço pela orientação, pelas contribuições e pela confiança em meu potencial. Seus ensinamentos ampliaram horizontes e fortaleceram minha formação acadêmica.

Às minhas companheiras de caminhada, que foram apoio, afeto e cumplicidade durante a graduação: **Maria Thereza Ferreira de Almeida Tirone**, **Gracilene dos Santos** e **Giulia Fernanda Turek Bueno**, registro meu carinho e gratidão. Nenhuma jornada significativa é solitária, e ter vocês ao lado tornou cada desafio mais leve e cada conquista mais bonita.

Estendo meus agradecimentos a todos que compuseram esta rede de apoio: A todos os professores, toda equipe da **FATECE**, meus familiares e amigos. Cada palavra, incentivo, conversa e gesto de cuidado foi essencial para que eu chegasse até aqui.

Este TCC simboliza não apenas uma conquista acadêmica, mas a prova de que a educação é, antes de tudo, um ato profundo de amor compartilhado.

## RESUMO

O uso excessivo de telas digitais por crianças de 0 a 6 anos tem se intensificado nas últimas décadas, especialmente após a pandemia de COVID-19, e seus impactos no desenvolvimento infantil têm despertado crescente preocupação entre profissionais da educação, saúde e famílias. Este trabalho analisa, por meio de pesquisa bibliográfica qualitativa, as consequências desse uso desregulado nas dimensões cognitiva, social, emocional, física e linguística. Estudos recentes demonstram que o tempo prolongado em frente às telas prejudica funções como atenção, memória, linguagem e controle emocional (SBP, 2021; AAP, 2016). Além disso, reduz oportunidades de interação social, brincar livre e exploração do ambiente, considerados fundamentais para a construção da inteligência e das habilidades socioemocionais (Shonkoff, 2010; Wallon, 1975). Os resultados apontam ainda riscos associados ao sedentarismo, obesidade infantil, distúrbios do sono e atrasos motores. Por fim, são apresentadas estratégias de intervenção baseadas na mediação ativa, limites de tempo, qualidade do conteúdo e fortalecimento do vínculo familiar e escolar. Conclui-se que o uso das telas não deve ser abolido, mas orientado, equilibrado e mediado garantindo que a tecnologia seja ferramenta e não substituta das experiências fundamentais da infância.

**PALAVRAS-CHAVE:** desenvolvimento infantil; telas digitais; primeira infância; cognição; socioemocional.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o uso de telas digitais por crianças tornou-se cada vez mais presente no cotidiano familiar e escolar. O fácil acesso a celulares, tablets, computadores e televisores impactam diretamente a rotina de crianças de 0 a 6 anos, uma fase crucial para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social. Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2021), a exposição precoce e prolongada às telas pode gerar consequências significativas, como dificuldades na atenção, problemas de sono, atraso na linguagem e prejuízos nas interações sociais.

Além disso, o uso excessivo das tecnologias digitais interfere no tempo dedicado a atividades essenciais ao desenvolvimento infantil, como o brincar livre, a socialização presencial e o movimento corporal. Para Souza e Ferreira (2020), o ambiente digital oferece estímulos rápidos e constantes, que acabam moldando os padrões de comportamento e atenção das crianças. Ao mesmo tempo, a busca cada vez maior pelo uso das telas está relacionada tanto ao apelo visual e interativo desses dispositivos quanto ao contexto familiar contemporâneo, marcado por rotinas aceleradas e, muitas vezes, pela ausência de supervisão adequada.

Pais e cuidadores, frequentemente sem orientação específica, recorrem às telas como uma forma de entretenimento, para acalmar as crianças ou para ocupar o tempo, o que contribui para o aumento do tempo de exposição diária (Barros *et al.*, 2019). Contudo, a literatura aponta que o equilíbrio entre o uso das tecnologias e as experiências interativas e afetivas no mundo real é fundamental para uma infância saudável.

Diante desse cenário, surge a necessidade de aprofundar a compreensão sobre as consequências do uso excessivo de telas durante a primeira infância. Assim, este trabalho propõe-se a investigar a seguinte questão norteadora: Quais são os impactos do uso excessivo de telas digitais no desenvolvimento cognitivo, social e emocional de crianças de 0 a 6 anos de idade?

A partir dessa questão, este trabalho busca analisar, com base na literatura atual e em estudos recentes, os principais efeitos da exposição prolongada às tecnologias digitais na primeira infância, bem como discutir estratégias e orientações que possam contribuir para um uso mais consciente e equilibrado das telas no cotidiano das crianças.

## **1.1 JUSTIFICATIVA**

O presente estudo se justifica pela urgência social e pedagógica em compreender os reflexos da cultura digital na primeira infância, uma fase crítica para a formação neural, cognitiva e socioemocional. A falta de orientação e o uso desregulado de telas têm se tornado um desafio central para pais e educadores, exigindo uma análise aprofundada baseada em evidências científicas. Portanto, a relevância deste trabalho reside em fornecer um panorama teórico robusto sobre os riscos e, principalmente, oferecer subsídios práticos para a promoção de um desenvolvimento infantil saudável e equilibrado frente ao avanço tecnológico.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar os impactos do uso excessivo de telas no desenvolvimento cognitivo, social e emocional de crianças de 0 a 6 anos.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Revisar a literatura científica sobre os efeitos do uso excessivo de telas no desenvolvimento infantil;
2. Identificar os principais prejuízos associados ao uso contínuo de dispositivos eletrônicos na primeira infância;
3. Apresentar estratégias de orientação e intervenção para famílias e educadores.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O uso excessivo de telas na infância tem sido objeto de preocupação crescente entre educadores, psicólogos, pediatras e pesquisadores da área da saúde. Isso porque a

primeira infância (0 a 6 anos) é uma etapa fundamental para o desenvolvimento global da criança, marcada pela construção de habilidades cognitivas, sociais, emocionais e linguísticas que servirão de base para aprendizagens posteriores.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2021), a exposição precoce e prolongada a dispositivos eletrônicos está associada a atrasos no desenvolvimento da linguagem, dificuldades de atenção, distúrbios do sono e prejuízos na interação social. Esses achados são confirmados por pesquisas nacionais e internacionais, que apontam para a necessidade de limitar e mediar o uso das tecnologias digitais por crianças pequenas.

Para compreender os impactos das telas no desenvolvimento infantil, é necessário articular diferentes referenciais teóricos e pesquisas recentes, organizadas nas seguintes dimensões: cognitiva, social e emocional e linguagem.

A fundamentação teórica apresentada mostra que o uso excessivo de telas na primeira infância pode gerar impactos significativos em três dimensões centrais do desenvolvimento: a cognitiva, ao comprometer a atenção, memória e exploração do meio físico; a social e emocional, ao reduzir as oportunidades de convivência e o fortalecimento de vínculos; e a linguística, ao limitar as interações verbais e a aquisição da linguagem.

Assim, é essencial que famílias e educadores estejam atentos ao tempo de tela das crianças, promovendo um uso consciente e equilibrado, de forma que a tecnologia seja uma aliada, e não um obstáculo, ao desenvolvimento integral.

## **2.1 PERSPECTIVA NEUROCIENTIFICA: PLASTICIDADE E JANELAS DE OPORTUNIDADE**

A primeira infância é um período de intensa plasticidade cerebral, no qual a formação de novas sinapses e a mielinização ocorrem em ritmo acelerado. As experiências ambientais (ou a falta delas) moldam a arquitetura cerebral de forma duradoura. Nesse contexto, o uso excessivo de telas pode impactar a região do córtex pré-frontal, responsável pelas funções executivas, como a atenção sustentada, a memória de trabalho e o controle de impulsos.

Shonkoff (2010), do Center on the Developing Child de Harvard, destaca que as interações de "servir e receber" (*serve and return*) são a base para a formação de circuitos

neurais saudáveis. O diálogo e o brincar livre e presencial, que são interações bidirecionais e responsivas, são substituídos pela interação unidirecional e passiva das telas, comprometendo a estimulação essencial necessária para o desenvolvimento pleno dessas "janelas de oportunidade" do cérebro infantil.

A luz azul emitida pelas telas também interfere na produção de melatonina, o que justifica as alterações no padrão de sono encontradas nos resultados e reforça o argumento de que os prejuízos são multifatoriais: comportamentais, pedagógicos e biológicos

## **2.2 DESENVOLVIMENTO COGNITIVO**

O desenvolvimento cognitivo, de acordo com Piaget (1978), ocorre a partir da interação da criança com o meio, por meio de experiências concretas que permitem a construção de esquemas mentais. Vygotsky (1991) reforça que o aprendizado depende da interação social e da mediação cultural. O uso excessivo de telas, entretanto, restringe o contato com o mundo físico, limitando essas vivências essenciais e reduzindo a ocorrência de mediações que formam as funções psicológicas superiores.

Estudos recentes apontam que a superexposição a estímulos digitais compromete a memória de trabalho, que é crucial para a resolução de problemas e o aprendizado escolar (Neurologista Infantil, 2024). A natureza rápida e passiva do conteúdo digital dificulta a construção de esquemas mentais básicos e a capacidade de manter a atenção em tarefas que exigem esforço cognitivo prolongado.

## **2.3 DESENVOLVIMENTO SOCIAL E EMOCIONAL**

O desenvolvimento social e emocional na infância está diretamente relacionado às interações com o outro. Wallon (1975) destaca que as emoções e as relações afetivas são estruturantes da personalidade, e Goleman (1995) acrescenta que a inteligência emocional (empatia, autocontrole) depende de situações sociais reais.

Quando o tempo de interação presencial é substituído pelo uso de telas, há uma limitação no exercício dessas habilidades, resultando em comportamentos como intolerância à frustração, retraimento ou agressividade. O Hospital São Camilo (2023) alerta que o uso excessivo de dispositivos eletrônicos prejudica a convivência em grupo e o controle das emoções, aumentando os riscos de ansiedade e comprometendo vínculos

afetivos. Isso ocorre porque o tempo prolongado em frente às telas diminui as oportunidades de brincar com pares e desenvolver habilidades sociais essenciais.

## **2.4 DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM**

A linguagem é um dos marcos mais significativos da primeira infância, sendo a base para o processo de alfabetização. Vygotsky (1991) afirma que a fala surge nas interações sociais, funcionando como mediadora do pensamento e da aprendizagem.

Quando a criança passa horas diante de uma tela, há uma redução das oportunidades de diálogo com adultos e colegas, o que pode atrasar a aquisição da linguagem oral. Santos e Leite (2019) apontam que crianças expostas a longos períodos de uso de dispositivos digitais apresentam vocabulário mais restrito e menos habilidade de comunicação verbal.

Para Vygotsky, a interação social é o motor do desenvolvimento linguístico e cognitivo, sendo a comunicação humana insubstituível por meios eletrônicos passivos:

O desenvolvimento da fala é uma função do desenvolvimento social. É a comunicação com os outros, a conversação no sentido mais amplo da palavra, a interação e a participação com outras pessoas que faz com que a criança interiorize e desenvolva o que inicialmente era uma função interpsicológica. O signo da linguagem é, portanto, de origem social, e a sua apropriação pela criança é essencialmente um processo de interação e mediação cultural. (VYGOTSKY, 1991, p. 109).

Kuhl (2010), em seus estudos sobre a aquisição da linguagem, mostra que a aprendizagem ocorre de forma mais eficaz em situações de interação face a face, em que a criança pode observar expressões faciais, entonações e receber feedback imediato. O uso de telas, por sua vez, promove uma interação unidirecional e pouco responsiva.

Além disso, a American Academy of Pediatrics (2016) recomenda evitar o uso de telas para menores de 2 anos e, para os maiores, que a exposição seja mediada por adultos, de modo a transformar o contato com a tecnologia em uma experiência interativa e educativa.

## **2.5 DESENVOLVIMENTO FÍSICO E SAÚDE**

A primeira infância é a fase em que a criança desenvolve intensamente suas habilidades motoras (grossas e finas) e adquire hábitos essenciais de saúde. Para Oliveira e Costa (2022), o movimento e a exploração corporal ativa são cruciais para a maturação neuromotora e o desenvolvimento da autoconfiança. A teoria do desenvolvimento motor, como a proposta por Gesell, enfatiza que o controle postural e a coordenação são marcos alcançados por meio da prática e da repetição em ambientes estimulantes.

O uso excessivo de telas está diretamente associado ao comportamento sedentário, que é a inatividade física com gasto energético muito baixo. A Sociedade Brasileira de Pediatria (2023) alerta que o sedentarismo precoce aumenta o risco de obesidade infantil, doenças metabólicas e desvios posturais. Além disso, o tempo prolongado em posições estáticas, interagindo primariamente com os dedos, restringe as oportunidades de praticar a coordenação motora ampla (correr, saltar, escalar), fundamental para o desenvolvimento saudável da criança. Portanto, esta dimensão não se limita apenas à ausência de movimento, mas abrange os riscos diretos à saúde e ao desenvolvimento físico.

## **2.6 IMPACTOS DO USO EXCESSIVO DE TELAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA DURANTE E APÓS A PANDEMIA**

A pandemia de COVID-19 (2020–2022) intensificou drasticamente o uso de dispositivos eletrônicos em todas as faixas etárias, especialmente na primeira infância. O fechamento das escolas, a redução do convívio social e a sobrecarga dos pais resultaram em um aumento significativo do tempo de tela diário, mesmo entre crianças menores de 2 anos (UNICEF, 2021). Essa mudança repentina teve impactos diretos no desenvolvimento global infantil.

Segundo um levantamento realizado pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz, 2021), crianças entre 0 e 6 anos passaram, em média, três vezes mais tempo em frente às telas durante a pandemia. Esse aumento está associado a efeitos como:

- atraso no desenvolvimento da linguagem oral;
- regressão comportamental (irritabilidade, dependência emocional);

- declínio da atenção sustentada;
- aumento expressivo do sedentarismo.

A SBP (2021) afirmou que houve um "afrouxamento involuntário" das regras de tempo de tela durante o isolamento social, o que gerou um padrão de uso que permanece até hoje em muitas famílias. Esse fenômeno deixou marcas que ainda exigem intervenção pedagógica e familiar pós-pandemia, especialmente no retorno escolar das crianças pequenas.

Do ponto de vista neurobiológico, estudos de Hutton et al. (2020), realizados no Cincinnati Children's Hospital, identificaram que crianças pequenas expostas a longos períodos de tela apresentaram redução na integridade da substância branca, região responsável pelo desenvolvimento da linguagem e alfabetização inicial. Esses achados reforçam que o aumento abrupto de tela na pandemia não foi neutro, mas sim prejudicial em vários aspectos cruciais.

Assim, compreender o impacto desse período é essencial para propor estratégias de reparação que permitam recuperar janelas de desenvolvimento perdidas ou enfraquecidas.

## **2.7 A MEDIAÇÃO ATIVA COMO FERRAMENTA DE PROTEÇÃO**

A mediação ativa é considerada um dos elementos mais eficazes para reduzir os prejuízos do uso de telas na primeira infância. Diferente de simplesmente "supervisionar" a criança, a mediação ativa envolve participação, diálogo e contextualização do conteúdo digital.

De acordo com Takeuchi e Stevens (2011), da Education Development Center (EUA), a mediação ativa potencializa o uso da tecnologia, transformando o conteúdo digital em experiência de aprendizagem, e não apenas entretenimento passivo. Os autores apontam três formas principais de mediação ativa:

### **a) Mediação Instrucional**

O adulto explica, contextualiza e faz perguntas sobre o conteúdo consumido, ex.: "O que você acha que aconteceu? Por que o personagem agiu assim?".

### **b) Mediação Conjunta**

Adulto e criança assistem ou utilizam o conteúdo juntos. Isso estimula:

- linguagem;
- vínculo emocional;
- empatia;
- construção de significados.

### **c) Mediação Reflexiva**

Após a interação com a tela, o adulto conversa sobre o que foi visto e relaciona com situações reais, favorecendo pensamento crítico.

Pesquisas indicam que crianças com mediação ativa apresentam:

- melhor vocabulário (Strasburger & Hogan, 2019);
- menos hiperexcitabilidade;
- maior tolerância à frustração;
- melhor compreensão narrativa;
- menor risco de dependência digital.

Ou seja, a presença do adulto transforma a tela de risco em oportunidade, desde que utilizada de forma consciente e limitada.

## **2.8 RISCOS PSICOLÓGICOS ASSOCIADOS AO USO INTENSIVO DE TELAS**

Além dos impactos cognitivos e linguísticos, estudos recentes têm revelado importantes riscos psicológicos associados ao uso prolongado de dispositivos eletrônicos na primeira infância.

Pesquisas de Twenge (2020), psicóloga especialista no impacto da tecnologia na saúde mental, mostram que o excesso de estímulos digitais está ligado ao aumento de problemas como:

- irritabilidade constante;
- baixa tolerância à frustração;
- dificuldade de regulação emocional;
- explosões de raiva;
- ansiedade infantil;
- quadros de dependência comportamental.

Em crianças pequenas, esses comportamentos aparecem frequentemente como:

- birras prolongadas,

- dificuldade em interromper o uso da tela,
- apatia frente a brinquedos físicos,
- desinteresse por brincadeiras reais.

O mecanismo psicológico por trás disso envolve o sistema de recompensa do cérebro. Aplicativos, vídeos curtos e jogos digitais ativam a liberação rápida de dopamina, criando um ciclo que incentiva o uso contínuo. Em crianças pequenas, cujo córtex pré-frontal ainda está em formação, esse estímulo gera padrões semelhantes ao comportamento aditivo (Lemmens et al., 2021).

A falta de experiências reais, somada ao excesso de estímulos artificiais, prejudica o desenvolvimento da autonomia emocional e da capacidade de se autorregular, essenciais para a vida escolar e social.

## 2.9 O PAPEL DO BRINCAR NO CONTRAPONTO AO USO DE TELAS

A literatura da Pedagogia e da Psicologia do Desenvolvimento é unânime ao afirmar que o brincar é o eixo estruturante da primeira infância. Autores como Winnicott (1975), Kishimoto (2002) e Brougère (2010) defendem que o brincar:

- desenvolve autonomia;
- estimula criatividade;
- fortalece vínculos sociais;
- aprimora coordenação motora;
- desenvolve linguagem;
- organiza emoções;
- favorece resolução de problemas.

A substituição do brincar livre pelo uso de telas é considerada um dos maiores prejuízos da era digital. A perspectiva de Winnicott (1975) enfatiza que o brincar é fundamentalmente um espaço de transição entre o mundo interno e a realidade externa, sendo essencial para a saúde mental e o desenvolvimento integral da criança:

É no brincar, e talvez apenas no brincar, que a criança ou o adulto é livre para ser criativo. O brincar é uma experiência sempre criativa, e é uma busca do *self*. Somente sendo criativo o indivíduo descobre o *self*. A localização desta experiência não é nem o mundo interno, nem a realidade externa, mas um espaço potencial entre eles. É na sobreposição da área do brincar da criança com a área do brincar

da mãe que a comunicação e o desenvolvimento saudável se dão. (WINNICOTT, 1975, p. 80).

Enquanto o brincar real envolve: imaginação, exploração física, interação social, criatividade espontânea, as telas proporcionam: respostas prontas, estímulos rápidos, pouca necessidade de esforço cognitivo, ausência de protagonismo infantil.

Segundo o artigo de Carson et al. (2020), publicado no *Journal of Childhood Development*, crianças que brincam diariamente ao ar livre apresentam:

- melhor autocontrole;
- maior empatia;
- melhor atenção;
- menor nível de estresse;
- maior estabilidade emocional.

Assim, defender o brincar é defender o desenvolvimento integral e natural da criança, colocando a tecnologia em seu devido lugar: complemento, não substituto.

## **2.10 EDUCAÇÃO DIGITAL PARA FAMÍLIAS: UM CAMPO EM CRESCIMENTO**

Um dos achados mais relevantes da literatura é a constatação de que, em muitos casos, o problema não está apenas na criança, mas na falta de orientação dos adultos. Estudos brasileiros (Silva; Cabral, 2021) e internacionais (Livingstone, 2018) mostram que a maioria das famílias:

- desconhece as recomendações oficiais de tempo de tela;
- utiliza o celular como ferramenta para “acalmar” a criança;
- não sabe como realizar mediação ativa;
- não define limites;
- usa telas durante refeições e antes de dormir.

Por isso, cresce a necessidade de programas sociais e escolares que incluam:

### **1. Orientações sobre uso saudável da tecnologia**

Informações claras sobre tempo de exposição, horários livres de tela e riscos do uso excessivo.

### **2. Capacitação parental sobre mediação ativa**

Como conversar, interagir e transformar o conteúdo digital em oportunidade de linguagem e vínculo.

### 3. Oferta de alternativas reais às telas

Brinquedos, leitura compartilhada, brincadeiras ao ar livre, atividades sensoriais, jogos sociais.

### 4. Educação digital para adultos

Famílias também precisam aprender a lidar com:

- vícios digitais,
- limites pessoais,
- uso consciente de redes sociais,
- autocuidado tecnológico.

A criança observa e reproduz o comportamento tecnológico dos adultos. Portanto, **não existe educação digital infantil sem educação digital familiar.**

## 3 METODOLOGIA

O presente trabalho insere-se no campo da pesquisa qualitativa e de natureza bibliográfica, tendo como finalidade compreender os impactos do uso excessivo de telas digitais no desenvolvimento cognitivo, social e emocional de crianças na faixa etária de 0 a 6 anos.

De acordo com Minayo (1994), a pesquisa qualitativa busca interpretar fenômenos complexos da realidade social, enfatizando os significados atribuídos pelos sujeitos e pelas práticas sociais. Assim, ao investigar a infância e o contato precoce com tecnologias digitais, priorizou-se a compreensão crítica da realidade em vez da mensuração estatística de dados.

A coleta de dados consistiu na seleção e sistematização de materiais bibliográficos em bases científicas e institucionais. O processo ocorreu em três fases:

Busca inicial: realizada entre março e junho de 2025, utilizando descritores como *uso de telas na infância, impactos cognitivos do uso de dispositivos digitais, socioemocional e tecnologia e linguagem e telas digitais.*

Seleção dos estudos: dos materiais encontrados, 20 artigos e relatórios foram inicialmente levantados; após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 9 foram selecionados para compor o corpus da análise.

Fichamento e categorização: cada texto foi lido integralmente e fichado em quadros analíticos. Em seguida, foram organizados em três categorias centrais de análise:

- **Impactos cognitivos:** atenção, memória, aprendizagem e desenvolvimento intelectual;
- **Impactos sociais e emocionais:** interações, vínculos, controle das emoções, comportamento;
- **Impactos na linguagem:** oralidade, aquisição da fala, leitura e escrita.

Esse processo metodológico permitiu identificar padrões e comparações entre os estudos, favorecendo uma análise crítica dos dados e a construção de interpretações fundamentadas.

### **3.1 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA METODOLÓGICA**

A opção pela pesquisa de natureza qualitativa e bibliográfica se fundamenta na necessidade de interpretar um fenômeno so

cial complexo que não pode ser medido apenas por dados estatísticos. O uso excessivo de telas envolve nuances familiares, culturais e educacionais, requerendo uma análise crítica das relações entre tecnologia e desenvolvimento. Desta forma, o método bibliográfico forneceu o arcabouço teórico essencial para a compreensão aprofundada das diferentes perspectivas de autores e instituições (como a SBP e a AAP) sobre o tema, permitindo a construção de categorias de análise e a proposição de estratégias de intervenção.

### **3.2 ETAPAS DO PROCESSO DE PESQUISA**

#### **1. Definição do tema e delimitação do problema**

O tema foi escolhido a partir de inquietações surgidas durante o curso de Pedagogia e da observação do crescimento do uso de telas na primeira infância, especialmente após a pandemia de COVID-19.

A questão norteadora definida foi: *Quais os impactos do uso excessivo de telas digitais no desenvolvimento cognitivo, social e emocional de crianças de 0 a 6 anos de idade?*

## 2. **Construção dos objetivos**

A partir da questão de pesquisa, estabeleceram-se o objetivo geral e os objetivos específicos, que orientaram todas as etapas seguintes do estudo.

## 3. **Levantamento bibliográfico**

A busca foi realizada em bases digitais como SciELO, Google Acadêmico, PubMed, CAPES Periódicos e em sites institucionais de saúde e educação.

Foram utilizados descritores combinados, tais como: *uso de telas na infância, desenvolvimento infantil e tecnologia, impactos cognitivos do uso de telas, socioemocional e dispositivos digitais, aprendizagem e telas digitais.*

## 4. **Crítérios de seleção dos materiais**

**Inclusão:** artigos e documentos publicados entre 2018 e 2024, em português, inglês ou espanhol, que abordassem os impactos do uso de telas especificamente na primeira infância (0 a 6 anos).

**Exclusão:** estudos voltados exclusivamente a adolescentes, adultos ou a tecnologias aplicadas apenas no contexto escolar sem relação com a faixa etária delimitada.

## 5. **Organização do material**

Após a leitura integral, os textos selecionados foram organizados em fichamentos e categorizados em três grandes eixos:

- **Impactos cognitivos** (atenção, memória, linguagem);
- **Impactos sociais** (interação, vínculo, comportamento);
- **Impactos emocionais** (autocontrole, ansiedade, humor).

## 6. **Análise e interpretação dos dados**

Cada obra foi analisada buscando identificar convergências e divergências entre os autores. O processo interpretativo ocorreu em duas etapas:

- **Descritiva:** apresentação dos principais resultados de cada estudo selecionado.
- **Análítica e crítica:** comparação com outras pesquisas e articulação com os fundamentos pedagógicos e neurocientíficos discutidos no curso de Pedagogia.

## 7. **Síntese e produção do relatório**

Os resultados da análise foram integrados à fundamentação teórica do trabalho, permitindo construir uma visão ampla sobre os efeitos do uso excessivo de telas. Por fim, elaborou-se a redação do relatório de pesquisa, contemplando introdução, objetivos, metodologia, fundamentação teórica, análise e considerações finais.

# 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na análise bibliográfica realizada, os resultados foram organizados de acordo com as três dimensões principais do desenvolvimento infantil, articulando as evidências encontradas com a literatura e com os referenciais teóricos da Pedagogia.

## 4.1 IMPACTOS COGNITIVOS

Os estudos analisados indicam que o uso excessivo de telas interfere diretamente em processos cognitivos básicos, como atenção e memória de trabalho. Segundo Neurologista Infantil (2024), crianças expostas a longos períodos em frente às telas apresentam maior dificuldade em manter a concentração em tarefas escolares. Isso pode ser explicado pela lógica dos estímulos digitais, que oferecem recompensas rápidas e constantes, dificultando a adaptação às atividades que exigem esforço mental prolongado.

Autores clássicos como Piaget (1978) e Vygotsky (1991) já apontavam que o desenvolvimento cognitivo depende da exploração do meio físico e das interações sociais.

Quando a criança substitui essas experiências pelo contato passivo com dispositivos digitais, perde oportunidades fundamentais de construir esquemas mentais, de resolver problemas concretos e de aprender por meio da mediação social.

#### **4.2 IMPACTOS SOCIAIS E EMOCIONAIS**

Na dimensão social e emocional, os resultados revelam que a redução do convívio presencial é uma das principais consequências do uso excessivo de telas. De acordo com o Hospital São Camilo (2023), esse hábito pode comprometer o desenvolvimento de habilidades como empatia, resolução de conflitos e tolerância à frustração.

Pesquisas de Goleman (1995) e Wallon (1975) reforçam que a inteligência emocional é construída na convivência e na interação com o outro. Assim, crianças que permanecem isoladas em ambientes digitais podem apresentar comportamentos agressivos, retraídos ou dificuldade em lidar com emoções negativas.

Além disso, alguns estudos apontam um aumento de sintomas de ansiedade e alterações no padrão de sono, associados ao uso noturno de telas, o que afeta diretamente o equilíbrio emocional das crianças.

#### **4.3 IMPACTOS NA LINGUAGEM**

A análise dos materiais também mostrou forte relação entre uso precoce de telas e atraso na linguagem. Santos e Leite (2019) relatam que crianças expostas por longos períodos a dispositivos digitais tendem a apresentar vocabulário mais restrito, menos habilidade de comunicação oral e dificuldades na construção de frases.

Kuhl (2010) destaca que a aquisição da linguagem depende da interação face a face, algo que os recursos digitais não conseguem substituir. Nesse sentido, o excesso de tempo em frente às telas reduz o diálogo com familiares e colegas, comprometendo tanto a oralidade quanto a preparação para a alfabetização. A comunicação na tela, mesmo em programas educativos, é passiva e unidirecional, carecendo do elemento responsivo essencial (*serve and return*) que estimula a criança a emitir e desenvolver a fala. A substituição da interação humana pela tela reduz o número de palavras ouvidas e a qualidade da conversação, fatores cruciais para o desenvolvimento linguístico pleno.

#### **4.4 IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO FÍSICO E SAÚDE**

A introdução da categoria de análise referente ao desenvolvimento físico revelou achados importantes sobre o impacto do excesso de telas na saúde geral da criança. O sedentarismo, caracterizado pela permanência prolongada em posição sentada ou deitada, é uma consequência direta do uso desregulado de dispositivos.

Oliveira e Costa (2022) demonstram uma correlação negativa entre o aumento do tempo de tela e a aquisição de habilidades motoras. O tempo gasto passivamente não permite à criança praticar movimentos amplos, como correr, pular e se equilibrar, fundamentais para o desenvolvimento motor grosso. Conseqüentemente, observa-se um atraso no controle postural e na coordenação motora.

Outro ponto crítico é o aumento do risco de obesidade infantil, uma vez que o tempo de tela frequentemente substitui o tempo de atividade física e, muitas vezes, é acompanhado pelo consumo de alimentos industrializados (SBP, 2023).

Adicionalmente, a exposição à luz azul, especialmente antes de dormir, afeta a produção de melatonina, hormônio regulador do sono. As alterações no ciclo circadiano levam a distúrbios do sono, que, por sua vez, impactam a consolidação da memória, o humor e a capacidade de atenção no dia seguinte, reforçando a natureza multifatorial do prejuízo.

#### **4.5 O PAPEL MEDIADOR E A TECNOLOGIA NA ESCOLA**

Conforme o objetivo específico de propor intervenções, a análise da literatura se aprofunda na responsabilidade dos adultos, pais, cuidadores e educadores, na gestão e mediação do uso da tecnologia. O conceito de mediação ativa surge como central. Diferente da mera supervisão passiva, a mediação ativa exige que o adulto interaja com a criança sobre o conteúdo consumido, transformando o consumo unidirecional em aprendizado dialógico e significativo.

As orientações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e da American Academy of Pediatrics (AAP) convergem em quatro pilares:

1. **Limites de Tempo:** Crianças menores de 2 anos: Uso de telas deve ser evitado, exceto para videochamadas curtas e mediadas. Crianças de 2 a 6 anos: Limite máximo de 1 hora por dia, sempre com mediação ativa.

2. **Qualidade do Conteúdo:** Priorizar conteúdos interativos, educativos, de alta qualidade e que estimulem a imaginação, em detrimento de vídeos passivos e de entretenimento superficial.

3. **Ambientes Screen-Free:** Estabelecer zonas e horários livres de telas (refeições, quarto, momentos de brincadeira livre) para proteger as interações familiares e o padrão de sono.

4. **O Papel do Educador:** A escola, como espaço de desenvolvimento, tem o papel de **integrar** a tecnologia de forma crítica e planejada, e não apenas proibi-la. Pereira (2023) argumenta que o educador deve atuar como mediador, ensinando a criança, de forma lúdica e adaptada, a ser um **cidadão digital consciente**. A tecnologia deve ser usada como ferramenta para apoiar o projeto pedagógico, jamais para substituir o brincar, a socialização presencial ou a exploração do meio. O foco deve ser na formação de professores para que possam guiar as famílias e utilizar a tecnologia como recurso ativo de aprendizagem.

Essas estratégias são fundamentais para que a tecnologia seja vista como uma ferramenta de apoio e não um obstáculo ao desenvolvimento integral da criança, exigindo uma parceria constante entre família e escola.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa bibliográfica alcançou seu objetivo geral de analisar os impactos do uso excessivo de telas digitais no desenvolvimento de crianças de 0 a 6 anos. A análise dos estudos revisados permite uma conclusão inequívoca: a exposição precoce e desregulada às tecnologias digitais representa um risco significativo para o desenvolvimento integral da criança em quatro dimensões centrais.

No desenvolvimento cognitivo, o excesso de estímulos fragmentados prejudica a atenção sustentada, a memória de trabalho e a formação de esquemas mentais. No âmbito social e emocional, a privação de interações reais limita o exercício da empatia, da

tolerância à frustração e da autorregulação emocional. Na linguagem, a substituição do diálogo face a face pela tela gera atrasos na aquisição da fala e na riqueza do vocabulário. Por fim, na dimensão física, o uso excessivo induz ao sedentarismo, elevando o risco de obesidade, atrasos no desenvolvimento motor e distúrbios de sono.

É crucial reiterar que a tecnologia não é intrinsecamente maléfica. Os prejuízos advêm do excesso, da falta de qualidade no conteúdo e da ausência de mediação adulta. O período da primeira infância, marcado pela intensa plasticidade cerebral, demanda experiências ricas, concretas e bidirecionais. As telas, quando utilizadas como substitutas dessas experiências, comprometem as "janelas de oportunidade" de desenvolvimento.

A literatura aponta para a urgência da intervenção, destacando o papel essencial do educador e da família na implementação da mediação ativa. O caminho para um desenvolvimento infantil saudável na era digital é a moderação, o estabelecimento de limites claros e o incentivo inegociável ao brincar livre, à interação social presencial e ao movimento corporal. Portanto, o uso de telas na primeira infância deve ser consciente, equilibrado e orientado, garantindo que a tecnologia seja aliada, e não obstáculo, ao desenvolvimento integral das crianças.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Media and Young Minds. **Pediatrics**, v. 138, n. 5, p. 1–6, 2016. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics>. Acesso em: 04 ago. 2025.
- BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- FIOCRUZ. Crianças e pandemia: hábitos digitais durante o isolamento social. **Fundação Oswaldo Cruz**, 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br>. Acesso em: 24 nov. 2025.
- HUTTON, J. S. et al. Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children. **JAMA Pediatrics**, v. 174, n. 1, p. 1–9, 2020.
- KISHIMOTO, T. M. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- LEMMENS, J. S.; HILVOORDE, M.; HERMANS, R. Problematic video gaming among youth: Associations with parental monitoring and emotion regulation. **Computers in Human Behavior**, v. 114, p. 1–9, 2021.
- MENDONÇA, I. L. et al. Uso de telas e comportamento infantil: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 39, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp>. Acesso em: 01 mai. 2025.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 1994.
- NEUROLOGISTA INFANTIL. **Impacto das telas no desenvolvimento infantil**. 2024. Disponível em: <https://neurologistainfantil.com/impacto-das-telas-no-desenvolvimento-infantil>. Acesso em: 02 jun. 2025.
- SANTOS, Daniela F.; LEITE, Maria I. Exposição precoce de crianças às telas: repercussões no desenvolvimento infantil. **Revista Cuidarte**, v. 10, n. 1, p. e910, 2019. Disponível em: <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/cuidarte/article/view/910>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- SHONKOFF, Jack P. Building a new biodevelopmental framework to guide the future of early childhood policy. **Child Development**, v. 81, n. 1, p. 357-367, 2010.

SILVA, Fabiana B.; CABRAL, Ana R. Exposição de crianças de 0 a 6 anos às telas e seus efeitos no desenvolvimento infantil. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 31, n. 3, p. 331-339, 2021. Disponível em: <https://revistas.unifesp.br/index.php/abcd/article/view/12165>. Acesso em: 07 abr. 2025.

SILVA, F. B.; CABRAL, A. R. Exposição de crianças às telas e a importância do papel familiar. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 31, n. 3, p. 331–339, 2021.

SOCIADADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Manual de orientação: Saúde de crianças e adolescentes na era digital. **Manual de orientação: Saúde de crianças e adolescentes na era digital**. 3. ed. Rio de Janeiro: SBP, 2023. Disponível em: <https://www.sbp.com.br>. Acesso em: 05 mai. 2025.

STRASBURGER, V. C.; HOGAN, M. J. Children, Adolescents, and the Media: Health Effects. **Pediatrics**, v. 140, n. 2, p. 1–18, 2019.

TAKEUCHI, L.; STEVENS, R. **The New Coviewing: Designing for Learning Through Joint Media Engagement**. New York: The Joan Ganz Cooney Center, 2011.

TWENGE, J. M. **iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy—and Completely Unprepared for Adulthood**. New York: Atria Books, 2020.

UNICEF. Impactos da pandemia em crianças pequenas. **Fundo das Nações Unidas para a Infância**, 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org>. Acesso em: 24 nov. 2025.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WALLON, H. **Do ato ao pensamento: ensaio de psicologia comparada**. Lisboa: Moraes, 1975.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.