CAPÍTULO 5

ENTRE TELAS E APRENDIZAGENS: INFÂNCIA, ATENÇÃO E DESENVOLVIMENTO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM TEMPOS DE TECNOLOGIAS DIGITAIS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

DOI DO CAPÍTULO: 10.29327/5947930.1-5

Valdey da Silva Carvalho

RESUMO

A presença das tecnologias digitais na infância constitui uma das transformações mais significativas da sociedade contemporânea e produz novos desafios para a educação escolar. Smartphones, tablets, jogos digitais, plataformas de vídeos, redes sociais e, mais recentemente, ferramentas de inteligência artificial passaram a integrar o cotidiano das crianças, modificando formas de comunicação, entretenimento, aprendizagem e socialização. Este capítulo objetiva discutir os impactos do uso excessivo e desregulado das telas no desenvolvimento de crianças matriculadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, especialmente no que se refere à atenção, ansiedade, leitura, escrita, interação social, brincadeiras e participação nas atividades escolares. A discussão articula referenciais clássicos sobre desenvolvimento e tecnologia com pesquisas contemporâneas e documentos educacionais e normativos brasileiros. Incorporam-se, de forma ilustrativa e não diagnóstica, observações pedagógicas relatadas por duas professoras de uma escola municipal de Caridade do Piauí, envolvendo comportamentos como dificuldade de sustentação da atenção, pedidos recorrentes para retornar para casa e utilizar o celular, referências constantes a conteúdos do YouTube, TikTok, Instagram e outras plataformas, bem como menor interesse por determinadas atividades presenciais. Defende-se, contudo, que o enfrentamento dos possíveis efeitos negativos não deve ocorrer mediante a exclusão absoluta da tecnologia da escola. Ao contrário, sustenta-se a necessidade de uma educação digital crítica, ética, responsável e intencional, capaz de articular proteção, limites, alfabetização midiática, formação docente, participação familiar e uso pedagógico das tecnologias e da inteligência artificial. Conclui-se que o desafio educacional contemporâneo não consiste em escolher entre tecnologia ou desenvolvimento humano, mas em construir condições para que a tecnologia esteja subordinada às finalidades educativas e ao desenvolvimento integral da criança.

Palavras-chave: infância; tecnologias digitais; tempo de tela; atenção; desenvolvimento infantil; educação digital; inteligência artificial.

1 INTRODUÇÃO

A presença das tecnologias digitais na vida cotidiana já não constitui um fenômeno excepcional. Ela atravessa as relações familiares, profissionais, culturais, econômicas e educacionais, modificando não apenas a maneira como as pessoas acessam informações, mas também como estabelecem vínculos, constroem

conhecimentos, ocupam o tempo livre e participam da sociedade. Para as crianças nascidas em uma sociedade profundamente conectada, o contato com telas e dispositivos digitais começa cada vez mais cedo e se incorpora às experiências ordinárias da infância.

Essa realidade impõe à escola uma questão que não pode mais ser adiada: **como educar crianças que chegam às salas de aula profundamente familiarizadas com o universo digital, mas que ainda estão desenvolvendo capacidades fundamentais de atenção, autorregulação, linguagem, leitura, escrita, convivência e resolução de conflitos?**

A pergunta não significa considerar a tecnologia como inimiga da educação. Tampouco significa afirmar que toda utilização de telas produz consequências negativas. O problema está na forma, na intensidade, na finalidade, no conteúdo acessado, na mediação realizada pelos adultos e naquilo que o uso das tecnologias passa a substituir na experiência cotidiana da criança.

A sociedade contemporânea foi profundamente transformada pela expansão das tecnologias da informação. Castells (1999) já identificava, no final do século XX, uma mudança estrutural provocada pela expansão das redes e das tecnologias da informação. Em uma passagem que permanece atual para compreender o cenário contemporâneo, o autor afirma que uma “revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação está remodelando a base material da sociedade” (CASTELLS, 1999, p. 21).

Mais de duas décadas depois, essa transformação alcançou uma intensidade que ultrapassa os limites inicialmente imaginados. A criança contemporânea não apenas utiliza tecnologia: ela cresce em meio a ela. Assiste a vídeos, participa de jogos, acompanha influenciadores, conversa por aplicativos, pesquisa conteúdos, recebe estímulos visuais e sonoros constantes e, gradualmente, passa a estabelecer relações com sistemas automatizados e ferramentas de inteligência artificial.

Nesse sentido, Lévy (1999) compreende a cibercultura como resultado das transformações técnicas, intelectuais e culturais associadas ao crescimento do ciberespaço, caracterizando-a como “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores” relacionados a esse processo (LÉVY, 1999, p. 17).

A escola, portanto, não está diante de uma escolha simples entre permitir ou proibir a tecnologia. Ela está diante da necessidade de **educar para uma sociedade tecnológica**. Essa discussão ganha ainda maior relevância quando se observa a realidade dos anos iniciais do Ensino Fundamental. É nessa etapa que as crianças consolidam aprendizagens fundamentais relacionadas à alfabetização, ao desenvolvimento da linguagem, à leitura, à escrita, ao raciocínio lógico, à convivência, à autonomia e à construção de competências socioemocionais. Portanto, compreender como o ambiente digital pode interferir — positiva ou negativamente — nessas experiências é uma questão educacional de grande relevância.

O presente capítulo parte dessa problemática para discutir os impactos do uso excessivo e desregulado das telas sobre crianças do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental, articulando literatura científica, referenciais educacionais, legislação brasileira e observações pedagógicas realizadas no cotidiano escolar.

2 DA REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA À INFÂNCIA CONECTADA

A relação entre sociedade e tecnologia não é recente. O que se modificou nas últimas décadas foi a velocidade, a abrangência e a presença cotidiana dos dispositivos digitais. Quando Castells (1999) analisou a emergência da sociedade em rede, a realidade dos smartphones, das redes sociais atuais e da inteligência artificial generativa ainda não existia da maneira como se apresenta hoje. Entretanto, sua análise permite compreender que as tecnologias não são simplesmente objetos externos à sociedade: elas participam da reorganização das relações sociais, culturais e econômicas.

Nesse processo, a infância também foi transformada. A criança que anteriormente dependia predominantemente do contato com adultos, livros, brinquedos, televisão, espaços comunitários e brincadeiras presenciais passou a ter acesso a um universo praticamente ilimitado de estímulos digitais. O vídeo pode ser substituído em segundos; uma música pode ser interrompida imediatamente; uma busca pode produzir milhares de resultados; um jogo pode oferecer recompensas constantes; um algoritmo pode selecionar novos conteúdos de acordo com aquilo que despertou a atenção anteriormente.

É nesse ponto que a discussão sobre tecnologia deixa de ser apenas uma discussão sobre tempo de uso e passa a envolver também a qualidade da experiência. Prensky (2001) utilizou a expressão “nativos digitais” para caracterizar gerações que cresceram cercadas por tecnologias digitais. Embora a categoria tenha sido posteriormente questionada por diferentes pesquisadores por sua tendência a generalizar crianças e jovens, ela permanece historicamente importante para compreender o momento em que a educação passou a lidar com sujeitos cuja experiência cultural é profundamente atravessada pelas tecnologias digitais. O próprio artigo de Prensky foi publicado em 2001 e discutia diferenças entre estudantes cercados por novas tecnologias e gerações anteriores.

Entretanto, ser criança em uma sociedade digital não significa nascer sabendo utilizar criticamente as tecnologias. Saber deslizar uma tela, localizar um vídeo, abrir um aplicativo ou utilizar um mecanismo de busca não é o mesmo que possuir competência digital. A competência digital envolve compreender fontes, avaliar informações, reconhecer manipulações, proteger dados pessoais, identificar riscos, estabelecer limites, compreender mecanismos de persuasão e utilizar recursos tecnológicos com finalidade consciente.

É justamente nessa diferença que a escola assume papel fundamental. A própria BNCC estabelece, em sua quinta competência geral, que o estudante deve “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética” (BRASIL, 2018). Portanto, a educação brasileira não propõe afastar as crianças do mundo digital. Propõe que elas aprendam a participar dele de maneira crítica e responsável.

3 QUANDO A TELA ULTRAPASSA O ENTRETENIMENTO: OBSERVAÇÕES DO COTIDIANO ESCOLAR

A reflexão sobre o uso das telas ganha maior significado quando confrontada com aquilo que acontece dentro das salas de aula. Para além das estatísticas e dos resultados de pesquisas, professores convivem diariamente com crianças que expressam comportamentos que merecem ser observados com atenção. Não se trata de estabelecer uma relação causal automática entre determinado comportamento e o uso de tecnologias, mas de reconhecer que o cotidiano escolar constitui um espaço

privilegiado para perceber mudanças nas formas de atenção, interação, interesse e participação.

Nesse sentido, duas professoras que atuam em uma escola municipal do município de **Caridade do Piauí** relatam observações pedagógicas que ajudam a ilustrar essa problemática. As observações aqui apresentadas não constituem pesquisa clínica, diagnóstico psicológico ou levantamento estatístico. São utilizadas exclusivamente como **registro pedagógico ilustrativo**, destinado a aproximar a discussão científica da realidade concreta das salas de aula.

Entre os comportamentos observados estão pedidos recorrentes para retornar para casa mais cedo, associados ao desejo de utilizar o celular; dificuldade em permanecer concentrado durante atividades de leitura coletiva; manifestações de impaciência diante de atividades que exigem maior tempo de dedicação; referências frequentes a vídeos e conteúdos acompanhados em canais do YouTube; menções a TikTok, Instagram e outras redes; além da demonstração de maior entusiasmo diante de conteúdos digitais do que diante de determinadas propostas presenciais.

Essas manifestações merecem ser analisadas com cautela. Não seria cientificamente adequado afirmar, a partir dessas observações, que o celular ou as redes sociais são responsáveis isoladamente pela ansiedade ou pela dificuldade de atenção das crianças. O desenvolvimento infantil é resultado de múltiplos fatores, incluindo condições familiares, contexto socioeconômico, qualidade do sono, relações sociais, práticas pedagógicas, características individuais, experiências emocionais e ambiente cultural.

Entretanto, também seria inadequado ignorar tais manifestações. A questão pedagógica começa justamente quando o professor percebe que determinada criança demonstra dificuldade crescente para permanecer em uma atividade que exige atenção sustentada, leitura ou escuta, enquanto apresenta elevada disposição para falar sobre vídeos, jogos, canais, personagens ou acontecimentos das redes digitais.

Essa diferença pode ser compreendida como uma possível manifestação de atenção fragmentada. A criança não necessariamente perdeu a capacidade de prestar atenção; ela pode estar habituada a um ambiente de estímulos rápidos, alternância constante e respostas imediatas, o que torna algumas atividades escolares mais lentas e menos estimulantes.

Uma revisão sistemática publicada por pesquisadores que analisaram 11 estudos sobre tempo de tela e atenção infantil identificou que a maioria dos estudos incluídos encontrou associações entre exposição às telas e aspectos relacionados à atenção, embora os próprios autores reconheçam a necessidade de interpretar os resultados considerando as características dos estudos e dos contextos analisados.

A observação escolar, portanto, não deve produzir conclusões precipitadas, mas pode produzir perguntas importantes. Por que determinada criança demonstra tanta dificuldade em permanecer durante uma leitura de dez minutos, mas consegue permanecer muito tempo diante de vídeos sucessivos? Por que uma brincadeira coletiva que anteriormente despertaria interesse parece menos atrativa? Por que algumas crianças demonstram ansiedade quando sabem que permanecerão longe do celular durante determinado período?

Essas perguntas não possuem uma resposta única. Mas são perguntas que a escola precisa fazer.

4 ATENÇÃO, ANSIEDADE E A EXPERIÊNCIA INFANTIL DIANTE DAS TELAS

A atenção é uma condição fundamental para a aprendizagem. Ler, escrever, resolver um problema matemático, ouvir uma explicação ou participar de uma atividade coletiva exige que a criança consiga direcionar e sustentar sua atenção por determinado período. O ambiente digital, por sua própria dinâmica, apresenta uma experiência diferente. Vídeos curtos, notificações, mudanças rápidas de imagens, recompensas, sons, comentários e possibilidades de escolha oferecem estímulos sucessivos.

Isso não significa que toda utilização de tecnologia fragilize a atenção. O problema aparece quando experiências digitais altamente estimulantes ocupam parcela excessiva do cotidiano e passam a competir com atividades que exigem maior esforço cognitivo e menor gratificação imediata. A literatura contemporânea vem investigando essa relação. Uma revisão sistemática publicada em 2022 encontrou associações entre tempo de tela e atenção em crianças, embora ressalte a necessidade de considerar a heterogeneidade dos estudos.

A questão da ansiedade também precisa ser tratada com responsabilidade. Uma revisão sistemática publicada em 2024, reunindo estudos realizados durante a pandemia de COVID-19, encontrou associação entre maior exposição às telas e indicadores de ansiedade e depressão, mas os autores destacam variações relacionadas à idade, ao tipo de exposição e aos instrumentos utilizados. Mais recentemente, uma revisão sistemática e meta-análise envolvendo 23 estudos e 29.581 crianças e adolescentes identificou associação positiva entre tempo de tela e sintomas de ansiedade e depressão durante o período pandêmico.

Esses dados não autorizam afirmar que “a tela causa ansiedade” de maneira linear. Existe uma relação complexa e possivelmente bidirecional: crianças que já apresentam determinados sofrimentos podem utilizar mais os dispositivos, ao mesmo tempo em que determinados padrões de uso podem contribuir para agravar problemas existentes. Essa compreensão é essencial para evitar dois extremos igualmente inadequados: o **alarmismo tecnológico** e a **naturalização do uso excessivo**. A escola precisa ocupar o espaço intermediário da reflexão crítica.

5 LEITURA, ESCRITA E O DIREITO À EXPERIÊNCIA NÃO DIGITAL

Entre as maiores preocupações pedagógicas relacionadas ao uso excessivo das telas encontra-se a possível redução do tempo destinado à leitura, à escrita, ao desenho, à brincadeira simbólica e às experiências presenciais. A criança precisa de experiências diversificadas. Precisa ouvir histórias, conversar, argumentar, desenhar, escrever, construir, errar, tentar novamente, esperar, brincar, negociar regras, perder, ganhar, compartilhar e lidar com conflitos.

A leitura, particularmente, exige uma forma de atenção diferente daquela frequentemente estimulada pelo consumo rápido de conteúdos digitais. Ler um texto demanda permanência, interpretação, construção de sentidos e capacidade de estabelecer relações entre diferentes informações. Nesse aspecto, a escola possui uma função insubstituível.

Não se trata de afirmar que o livro impresso é necessariamente superior ao livro digital. Uma criança pode ler muito bem em um tablet. Pode escrever uma história em um computador. Pode produzir um podcast, pesquisar uma informação, criar uma

apresentação ou utilizar inteligência artificial como ferramenta de apoio a uma atividade.

O problema está na substituição de experiências diversificadas por uma única modalidade de consumo. Quando a tecnologia passa a ocupar todos os momentos de espera, silêncio e tédio, a criança pode encontrar menos oportunidades para desenvolver a própria capacidade de criar.

Esse aspecto é especialmente importante porque o tédio, embora geralmente interpretado como algo negativo, também pode abrir espaço para imaginação, invenção e iniciativa. A educação, portanto, precisa recuperar o valor pedagógico do tempo não preenchido por estímulos digitais.

6 BRINCAR, CONVIVER E APRENDER COM O OUTRO

O desenvolvimento infantil não ocorre apenas por meio de conteúdos escolares. A criança aprende quando conversa, brinca, imita, negocia, observa, coopera e entra em conflito com outras crianças. A perspectiva histórico-cultural de Vygotsky contribui para compreender a importância das relações sociais no desenvolvimento. Nessa perspectiva, o desenvolvimento das funções psicológicas superiores está profundamente relacionado à mediação social e cultural.

Assim, quando uma criança brinca presencialmente com outra, ela precisa negociar regras, interpretar expressões faciais, lidar com frustrações, esperar sua vez, explicar suas ideias e modificar seu comportamento diante das respostas do outro. Essas experiências não são secundárias. Elas também educam.

O problema não está no jogo digital ou na comunicação virtual em si. Jogos colaborativos, plataformas educacionais e ambientes digitais podem criar novas formas de interação. O desafio surge quando a experiência digital individual passa a ocupar o espaço de relações presenciais fundamentais para o desenvolvimento. A própria regulamentação brasileira mais recente reconhece essa preocupação. A Lei nº 15.100/2025 restringiu o uso de celulares pelos estudantes durante aulas, recreios e intervalos, estabelecendo exceções para finalidades pedagógicas, acessibilidade, inclusão, saúde e direitos fundamentais.

O Ministério da Educação esclarece que a regulamentação não significa retirar a tecnologia da educação, mas promover seu uso com intencionalidade pedagógica. Esse ponto é fundamental: restringir o celular pessoal não significa restringir a educação tecnológica.

7 O CONTRAPONTO NECESSÁRIO: NÃO É POSSÍVEL EDUCAR PARA O FUTURO EXCLUINDO A TECNOLOGIA DO PRESENTE

Se, por um lado, existem razões para preocupação com o uso excessivo das telas, por outro, seria igualmente problemático construir uma educação que tratasse a tecnologia como algo que precisa ser eliminado da infância. A criança contemporânea viverá em uma sociedade cada vez mais digital. O mercado de trabalho já utiliza inteligência artificial, automação, plataformas digitais, análise de dados e sistemas inteligentes. A vida acadêmica também está sendo transformada. A comunicação, a produção cultural, a saúde, os serviços públicos e as relações sociais estão incorporando ferramentas digitais.

Retirar completamente a tecnologia da experiência educativa poderia significar não proteção, mas **despreparo**. A questão central é outra: **que tipo de relação queremos que a criança desenvolva com a tecnologia?** Uma criança que aprende apenas a consumir vídeos e jogos terá uma experiência digital diferente daquela que aprende a pesquisar, comparar fontes, produzir conteúdo, programar, criar, argumentar, proteger seus dados e compreender os mecanismos que orientam as plataformas.

É nesse ponto que o conceito de educação digital ganha força. A BNCC já estabelece a cultura digital como dimensão formativa da Educação Básica. Além disso, as normas brasileiras posteriores à BNCC ampliaram essa discussão, incluindo a Computação como complemento curricular e, em 2025, estabelecendo orientações específicas para o uso pedagógico de dispositivos digitais.

O uso pedagógico, segundo as normas do Conselho Nacional de Educação, pressupõe planejamento, intencionalidade pedagógica e orientação profissional. Portanto, a escola precisa fazer uma distinção fundamental: *não é a mesma coisa usar tecnologia e educar para o uso da tecnologia.*

8 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA NOVA ETAPA DO DESAFIO EDUCACIONAL

Se a presença dos smartphones já modificou o cotidiano escolar, a inteligência artificial inaugura uma nova etapa. Ferramentas generativas são capazes de produzir textos, imagens, apresentações, respostas, traduções e diferentes tipos de conteúdo em poucos segundos. Para a educação, isso apresenta possibilidades significativas.

Um professor pode utilizar inteligência artificial para produzir materiais adaptados, elaborar diferentes versões de uma atividade, criar situações-problema, produzir roteiros de leitura e desenvolver recursos acessíveis. O estudante, por sua vez, pode utilizar ferramentas digitais para pesquisar, comparar informações e desenvolver projetos, desde que exista mediação pedagógica.

Mas a inteligência artificial também apresenta riscos. A criança precisa aprender que uma resposta produzida por uma ferramenta não é automaticamente verdadeira. Precisa compreender que uma imagem pode ser artificialmente criada. Precisa saber que sistemas digitais podem utilizar dados pessoais. Precisa compreender que utilizar uma ferramenta para realizar uma tarefa não significa necessariamente aprender.

A UNESCO (2023) defende uma abordagem centrada no ser humano para a inteligência artificial na educação e destaca questões como privacidade, segurança, equidade, validação ética e adequação às diferentes faixas etárias. Assim, quanto mais poderosa se torna a tecnologia, mais importante se torna a mediação humana. A escola do futuro não será aquela em que o professor desaparecerá porque existe inteligência artificial. Será aquela em que professores e estudantes saberão utilizar tecnologias avançadas sem abrir mão do pensamento crítico, da criatividade, da ética e das relações humanas.

9 O PROFESSOR DIANTE DE UMA NOVA CULTURA DA ATENÇÃO

O professor dos anos iniciais está diante de uma tarefa complexa. Não basta simplesmente retirar o celular da criança e esperar que ela automaticamente volte a demonstrar interesse por uma aula tradicional. A restrição pode ser necessária em

determinadas situações, mas ela precisa estar acompanhada de uma proposta pedagógica capaz de reconstruir o interesse.

Isso significa que o professor precisa compreender a cultura digital dos estudantes. Se uma criança fala constantemente sobre determinado canal do YouTube, por exemplo, isso pode ser utilizado como ponto de partida para uma atividade de leitura crítica. Se demonstra interesse por vídeos curtos, pode ser convidada a produzir um pequeno roteiro educativo. Se gosta de jogos, pode discutir regras, matemática, narrativa, estratégia e cooperação.

A tecnologia deixa, assim, de ser apenas objeto de controle e passa a ser também objeto de reflexão. A pedagogia não precisa competir com o TikTok, o YouTube ou os jogos utilizando exatamente as mesmas estratégias de estímulo. A escola possui outra função. Ela precisa ensinar a criança a permanecer diante de algo que não oferece recompensa imediata.

Precisa ensinar a ler um texto mais longo. Precisa ensinar a ouvir. Precisa ensinar a conversar. Precisa ensinar a esperar. Precisa ensinar a construir algo. Precisa ensinar a pensar. E precisa fazer isso sem ignorar o mundo tecnológico no qual essa criança está inserida.

10 ESCOLA E FAMÍLIA: UMA RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

Nenhuma política escolar será suficientemente efetiva se a discussão sobre tecnologia permanecer restrita aos muros da escola. A criança leva para casa os hábitos construídos no ambiente escolar e leva para a escola hábitos construídos no ambiente familiar. Por isso, a educação digital precisa ser uma responsabilidade compartilhada.

A Sociedade Brasileira de Pediatria vem, desde 2016, produzindo orientações sobre os impactos do uso excessivo das tecnologias e, em atualizações posteriores, reforçou a importância da mediação parental e da alfabetização digital. As recomendações contemporâneas também ressaltam que crianças em idade escolar precisam de limites individualizados, considerando sono, atividade física, convivência e demais dimensões da vida cotidiana. A Academia Americana de Pediatria, por exemplo, recomenda para crianças a partir dos seis anos um plano familiar

individualizado de uso de mídia, considerando o equilíbrio entre telas e outras atividades.

A questão, portanto, não é simplesmente perguntar: “Quanto tempo a criança fica no celular?” É preciso perguntar: **O que ela está fazendo? Com quem? Em que horário? Por quê? O que está deixando de fazer? Como se sente quando não pode utilizar? O conteúdo é adequado? Existe acompanhamento adulto? O uso está interferindo no sono, na alimentação, na escola, nas relações ou nas brincadeiras?** Essas perguntas produzem uma análise muito mais qualificada.

11 SINAIS DE ALERTA, POSSÍVEIS FATORES ASSOCIADOS E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

O quadro a seguir não deve ser utilizado como instrumento diagnóstico. Trata-se de um **recurso pedagógico de observação**, destinado a auxiliar professores e equipes escolares na identificação de comportamentos que merecem acompanhamento e diálogo com a família.

Sinais observáveis no cotidiano escolar	Possíveis fatores associados	Estratégias pedagógicas
Dificuldade persistente de manter atenção em atividades prolongadas	Excesso de estímulos rápidos, sono inadequado, hábitos digitais, questões emocionais ou outros fatores	Atividades graduadas, leitura compartilhada, pausas pedagógicas e diversificação metodológica
Ansiedade ou irritabilidade quando afastado do dispositivo	Uso frequente, dependência comportamental, rotina familiar, dificuldades emocionais	Escuta, diálogo, rotina previsível e articulação com família

Pedidos recorrentes para ir embora e acessar o celular	Forte centralidade do dispositivo na rotina	Conversar sobre expectativas, estabelecer limites e propor atividades significativas
Referências constantes a vídeos, influenciadores e redes	Forte presença da cultura digital no cotidiano	Utilizar o repertório como objeto de educação midiática crítica
Menor interesse por brincadeiras presenciais	Substituição de experiências presenciais por entretenimento digital	Jogos coletivos, atividades corporais, brincadeiras tradicionais e projetos colaborativos
Resistência à leitura de textos mais longos	Preferência por conteúdos audiovisuais rápidos ou outros fatores pedagógicos	Leitura mediada, literatura infantil, dramatização e produção de narrativas
Dificuldade de esperar ou lidar com frustrações	Busca frequente por recompensas imediatas	Jogos com regras, atividades cooperativas e experiências que valorizem processos
Uso inadequado de IA para realizar tarefas	Falta de compreensão sobre	Ensinar uso ético, comparação de respostas,

	autoria e aprendizagem	verificação de fontes e autoria

É importante destacar que nenhum desses comportamentos isoladamente permite concluir que a criança apresenta dependência tecnológica ou transtorno psicológico. A função da escola é observar, registrar pedagogicamente, dialogar e, quando necessário, encaminhar para os serviços especializados disponíveis na rede.

12 DEZ RECOMENDAÇÕES PARA ESCOLA E FAMÍLIA

1. Estabelecer limites claros: A criança precisa saber quando, onde e para que pode utilizar dispositivos digitais.

2. Diferenciar uso pedagógico de entretenimento: O fato de uma atividade utilizar tecnologia não significa automaticamente que seja educativa.

3. Priorizar a intencionalidade pedagógica: Toda utilização de dispositivos na escola deve responder a uma pergunta: **o que essa tecnologia acrescentará à aprendizagem?**

4. Preservar momentos de convivência: Recreio, brincadeiras, atividades físicas e interação entre pares não devem ser substituídos pelo uso individual de telas.

5. Fortalecer a leitura: A escola precisa preservar diariamente experiências de leitura prolongada, compartilhada e significativa.

6. Estimular brincadeiras presenciais: Brincar também é aprender.

7. Conversar sobre redes sociais: Crianças precisam compreender que vídeos, influenciadores e conteúdos digitais não representam necessariamente a realidade.

8. Ensinar inteligência artificial: A escola deve trabalhar autoria, ética, privacidade, verificação de informações e uso responsável da IA.

9. Envolver as famílias: Famílias precisam receber orientação para estabelecer regras coerentes entre casa e escola.

10. Ensinar equilíbrio, e não simplesmente proibir: A finalidade da educação digital é formar sujeitos capazes de utilizar tecnologias com autonomia, criticidade, responsabilidade e consciência dos próprios limites.

13 POR UMA EDUCAÇÃO DIGITAL CONSCIENTE: PROPOSTA PARA O PROJETO PEDAGÓGICO

A discussão sobre tecnologia não deveria aparecer no Projeto Político-Pedagógico apenas como aquisição de equipamentos ou oferta de internet. A verdadeira inclusão digital começa quando a escola transforma a tecnologia em objeto de aprendizagem. Nesse sentido, um projeto pedagógico voltado à educação digital poderia organizar-se em quatro dimensões.

Primeira dimensão: cultura digital: As crianças precisam compreender como funcionam as tecnologias, as redes, os algoritmos, os aplicativos e os mecanismos de circulação das informações.

Segunda dimensão: cidadania digital: É necessário discutir respeito, privacidade, exposição, cyberbullying, responsabilidade, direitos e deveres.

Terceira dimensão: saúde e bem-estar digital: A escola pode discutir sono, movimento corporal, convivência, alimentação, emoções e equilíbrio no uso dos dispositivos.

Quarta dimensão: produção e autoria: O estudante não deve ser apenas consumidor de tecnologia. Deve aprender a produzir textos, imagens, vídeos, apresentações, histórias, jogos, pesquisas e outros conteúdos.

Essa mudança é fundamental. Uma criança que apenas assiste a conteúdos digitais está em uma posição predominantemente passiva. Uma criança que pesquisa, cria, questiona, verifica, compara e produz passa a ocupar uma posição ativa. É essa passagem que a educação precisa promover.

14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre crianças e tecnologias digitais não pode ser reduzida à oposição entre aqueles que defendem a tecnologia e aqueles que desejam retirá-la da infância. A realidade é mais complexa. As tecnologias fazem parte da sociedade contemporânea e continuarão fazendo parte dela. A inteligência artificial tende a ampliar ainda mais sua presença nas relações sociais, profissionais e educacionais. Nesse contexto, impedir que as crianças conheçam o universo tecnológico não constitui uma resposta suficiente aos desafios contemporâneos.

Por outro lado, naturalizar o uso excessivo das telas também não é aceitável. As observações pedagógicas apresentadas neste capítulo — como pedidos recorrentes para retornar para casa e utilizar o celular, referências frequentes a conteúdos do YouTube, TikTok e Instagram, dificuldade de sustentação da atenção em determinadas atividades, menor interesse por algumas brincadeiras presenciais e manifestações de ansiedade — não devem ser transformadas em diagnósticos ou generalizações. São situações ilustrativas que ajudam a revelar uma questão que precisa ser investigada com maior profundidade.

A literatura científica contemporânea indica que existem associações entre determinados padrões de uso de mídias digitais e aspectos relacionados à atenção e à saúde mental infantil, mas também demonstra que essas relações são complexas e influenciadas por múltiplos fatores. Por isso, o desafio não é simplesmente retirar o celular da mão da criança.

O desafio é ajudá-la a compreender por que, quando e como utilizá-lo. A Lei nº 15.100/2025 representa, nesse sentido, uma mudança importante no contexto brasileiro. Ao restringir o uso de aparelhos pessoais durante aulas, recreios e intervalos, ao mesmo tempo em que preserva o uso pedagógico e situações relacionadas à acessibilidade, inclusão, saúde e direitos fundamentais, a legislação sinaliza que proteção e tecnologia não precisam ser tratadas como conceitos incompatíveis.

A escola pode restringir o uso pessoal do celular sem abandonar a educação tecnológica. Pode proteger o recreio sem rejeitar a inovação. Pode estimular a leitura impressa sem negar a leitura digital. Pode valorizar a brincadeira presencial sem ignorar os jogos eletrônicos. Pode ensinar a criança a escrever à mão e, simultaneamente, ensiná-la a produzir conteúdos digitais. Pode ensinar a utilizar inteligência artificial sem permitir que a inteligência artificial substitua o pensamento da criança.

Essa talvez seja uma das principais tarefas da educação contemporânea: ensinar a criança a utilizar a tecnologia sem permitir que a tecnologia determine sozinha a maneira como ela aprende, pensa, brinca, convive e se relaciona com o mundo. Para isso, será necessário investir na formação dos professores, na revisão

dos projetos pedagógicos, na educação midiática, na participação das famílias e na construção de políticas escolares coerentes.

A escola precisa ser um espaço de proteção, mas também de preparação. Não deve formar crianças incapazes de utilizar as tecnologias. Deve formar crianças capazes de utilizá-las com autonomia, criticidade e responsabilidade. Nesse processo, os limites não representam atraso. Representam educação. Assim como a criança precisa aprender que não pode atravessar uma rua sem olhar para os lados, precisa compreender que nem todo conteúdo disponível na internet precisa ser acessado, que nem toda mensagem precisa ser respondida imediatamente, que nem toda imagem representa a realidade e que nem toda ferramenta tecnológica deve ocupar todo o seu tempo.

A tecnologia precisa ocupar um lugar na vida da criança. Mas não pode ocupar todos os lugares. O desenvolvimento infantil exige movimento, silêncio, leitura, escrita, imaginação, brincadeira, convivência, contato humano e tempo para pensar. Exige também acesso às linguagens do mundo contemporâneo. Portanto, o caminho não está em escolher entre infância e tecnologia, mas em construir uma relação equilibrada entre ambas. A educação do século XXI precisa formar sujeitos capazes de viver no mundo digital sem deixar de viver plenamente no mundo real.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. A BNCC estabelece, entre suas competências gerais, o uso crítico, significativo, reflexivo e ético das tecnologias digitais.

BRASIL. **Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025**. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Brasília, DF, 2025.

BRASIL. **Decreto nº 12.385, de 18 de fevereiro de 2025**. Regulamenta a Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025. Brasília, DF, 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025**. Institui diretrizes operacionais sobre o uso de dispositivos digitais em espaços escolares. Brasília, DF, 2025.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HAIDT, Jonathan. **A geração ansiosa: como a infância hiperconectada está causando uma epidemia de transtornos mentais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2024.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Saúde de crianças e adolescentes na era digital**. Rio de Janeiro: SBP, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Saúde de crianças e adolescentes na era digital: atualização das recomendações**. Rio de Janeiro: SBP, 2024.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.