

## **Desafios da concentração em sala de aula no pós-pandemia: uma revisão bibliográfica sobre os efeitos do uso de telas em alunos do ensino fundamental**

*Challenges of concentration in the classroom after the pandemic: a literature review on the effects of screen use on elementary school students*

Maria Zuli Morais Farias de Souza - CV: <http://lattes.cnpq.br/3899657444683732>

Manoel Pereira da Rocha Neto - CV: <http://lattes.cnpq.br/8133980836563371>

Marly Otilia dos Santos - CV: <http://lattes.cnpq.br/6214605539721605>

Arlan Erick dos Santos - CV: <http://lattes.cnpq.br/9855830271039837>

Ana Cláudia Gomes Arraes - CV: <http://lattes.cnpq.br/0575598017807341>

### **RESUMO**

Este estudo analisa os impactos do uso excessivo de tecnologias digitais na concentração de alunos da educação infantil no contexto pós-pandemia da COVID-19, por meio de uma revisão bibliográfica. A pandemia acelerou a adoção do ensino remoto, expondo crianças a longos períodos diante das telas e afetando significativamente seu desenvolvimento cognitivo, emocional e social. A partir de referenciais teóricos como Gardner, Goleman, Spitzer, Greenfield, Vygotsky, Papert e Lévy, o trabalho discute como essa superexposição influenciou a atenção, a memória e a motivação dos estudantes, além de apontar estratégias pedagógicas que favoreçam a autorregulação, o foco e o engajamento escolar. Metodologias ativas e o uso consciente das tecnologias são defendidos como caminhos para uma educação mais eficaz, humanizada e alinhada às necessidades da infância contemporânea.

**Palavras-chave:** Educação infantil; Concentração; Tecnologias digitais; Pandemia; Neurodesenvolvimento; Ensino remoto; Metodologias ativas; Atenção; Desenvolvimento cognitivo.

### **ABSTRACT**

This study analyzes the impacts of excessive use of digital technologies on the concentration of early childhood education students in the post-COVID-19 pandemic context, through a literature review. The pandemic accelerated the adoption of remote learning, exposing children to long periods in front of screens and significantly affecting their cognitive, emotional, and social development. Based on theoretical frameworks such as Gardner, Goleman, Spitzer, Greenfield, Vygotsky, Papert, and Lévy, the paper discusses how this overexposure influenced students' attention, memory, and motivation, while also highlighting pedagogical strategies that foster self-regulation, focus, and school engagement. Active methodologies and the conscious use of technologies are advocated as paths toward a more effective, humanized education aligned with the needs of contemporary childhood.

**Keywords:** Early childhood education; Concentration; Digital technologies; Pandemic; Neurodevelopment; Remote learning; Active methodologies; Attention; Cognitive development.

## **1. INTRODUÇÃO**

1

Com a chegada do período da pandemia da COVID-19, diversas transformações emergiram em diferentes esferas da sociedade, sendo uma das mais significativas a

transição abrupta do ensino presencial para o ensino remoto. Essa mudança gerou um impacto direto na rotina escolar, principalmente no contexto da educação infantil, exigindo dos alunos uma adaptação repentina ao uso constante de tecnologias digitais e a um prolongado tempo de exposição às telas. O retorno ao sistema presencial revelou consequências comportamentais e cognitivas importantes, entre elas a redução da capacidade de concentração, dificuldade de interação e menor engajamento nas atividades escolares tradicionais, que demandam atenção contínua e vínculos interpessoais.

Diante desse cenário, torna-se fundamental repensar as práticas pedagógicas à luz das transformações tecnológicas e cognitivas que afetaram o desenvolvimento infantil. Segundo Gardner (2022), a aprendizagem deve considerar as diferentes inteligências que compõem o indivíduo, como a inteligência interpessoal e a intrapessoal, essenciais no processo educativo pós-pandemia, pois envolvem habilidades sociais e emocionais prejudicadas pelo isolamento e pelo uso excessivo de dispositivos digitais.

Complementando essa perspectiva, Goleman (2013) enfatiza que o foco intencional é um dos pilares do sucesso acadêmico e pessoal. A atenção, como habilidade treinável, foi afetada durante o ensino remoto, sendo necessária a adoção de estratégias pedagógicas que estimulem a concentração e o engajamento ativo dos alunos. Nesse sentido, Spitzer (2013) alerta sobre os riscos do uso excessivo da tecnologia no desenvolvimento cerebral de crianças e adolescentes, afirmando que o ambiente digital pode comprometer a memória, a empatia e o pensamento crítico — habilidades fundamentais para o retorno a uma aprendizagem mais significativa.

Greenfield (2015) também aponta que as tecnologias digitais estão moldando novos padrões neurológicos, alterando a forma como o cérebro processa informações, principalmente nas fases iniciais do desenvolvimento. Isso exige um novo olhar para as metodologias de ensino, como propõe Moran (2018), ao defender o uso de metodologias ativas que priorizem o protagonismo do aluno, a resolução de problemas e a construção coletiva do conhecimento como estratégias para reintegrar o estudante ao ambiente escolar de maneira crítica e engajada.

Por fim, autores como Papert (1997) e Lévy (2010) compreendem que as tecnologias, quando bem utilizadas, podem ser aliadas no processo de ensino-aprendizagem, desde que integradas a práticas reflexivas e colaborativas, e não apenas como ferramentas passivas de consumo. Assim, este estudo tem como objetivo compreender, como desenvolver os conteúdos e habilidades exigidas para a faixa etária dos alunos da

educação infantil, considerando os impactos causados pela pandemia e as novas demandas educacionais surgidas no contexto pós-COVID-19.

## **2.OBJETIVO GERAL**

Analisar, por meio de revisão bibliográfica, os impactos do uso excessivo de tecnologias digitais na concentração de alunos do Ensino Fundamental no contexto pós-pandemia, destacando estratégias pedagógicas que favoreçam o foco e o desenvolvimento cognitivo.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Panorama do Ensino no Pós-Pandemia**

A pandemia da COVID-19 provocou transformações profundas no modelo educacional, forçando a transição abrupta do ensino presencial para modalidades remotas e híbridas. Essa mudança repentina gerou incertezas e desafios significativos, não apenas no campo pedagógico, mas também no desenvolvimento socioemocional de alunos e professores. Durante esse período, docentes e discentes tiveram que adaptar-se rapidamente ao uso de tecnologias digitais, muitas vezes sem preparo prévio adequado. Essa adaptação impactou diretamente os processos de ensino e aprendizagem, exigindo novas formas de interação, organização e atenção no ambiente virtual (Moran, 2018).

Do ponto de vista emocional e cognitivo, as crianças em idade escolar foram particularmente afetadas. A ausência da convivência escolar, a redução das interações sociais e a exposição prolongada a telas alteraram significativamente seu comportamento, atenção e motivação para aprender. Goleman (2013) destaca que a atenção é uma habilidade essencial para o sucesso acadêmico e pessoal, sendo facilmente comprometida em ambientes de alta distração — como aqueles mediados por dispositivos digitais.

Além disso, Gardner (2022), por meio da teoria das inteligências múltiplas, reforça que o ambiente escolar deve considerar as diferentes formas de aprender e se desenvolver. A ausência desse ambiente durante a pandemia afetou de maneira desigual os estudantes, dependendo de suas características cognitivas e sociais.

Segundo Spitzer (2013), o uso excessivo de tecnologia digital, especialmente entre crianças e adolescentes, pode levar à chamada "demência digital", um fenômeno caracterizado por dificuldades de concentração, memória e pensamento crítico. Isso se torna ainda mais relevante ao considerar o retorno às aulas presenciais, momento em que muitos estudantes demonstraram dificuldades em retomar a rotina escolar e manter o foco nas atividades propostas.

A incerteza quanto ao retorno presencial também gerou tensões tanto para alunos quanto para professores, exigindo esforços de readaptação a um contexto escolar que já não era mais o mesmo. Para Vygotsky (2007), o desenvolvimento cognitivo é mediado pela interação social, o que reforça a importância da escola como espaço de construção coletiva do conhecimento — algo que foi comprometido durante o isolamento social.

Diante desse cenário, o panorama educacional pós-pandemia exige uma análise cuidadosa dos impactos provocados pelo distanciamento físico, pela virtualização do ensino e pelo uso intenso de tecnologias. É necessário repensar práticas pedagógicas e considerar abordagens que aliem tecnologia com intencionalidade educativa, como apontam Lévy (2010) e Papert (1997), a fim de reconstruir o vínculo dos estudantes com o processo de aprendizagem de forma significativa.

## 2.2. Desenvolvimento Cognitivo na Infância

A infância representa um período essencial no desenvolvimento humano, no qual se consolidam aspectos emocionais, físicos, sociais e psicológicos que dão suporte à formação da identidade e das habilidades cognitivas. “Essas bases influenciam de maneira significativa as experiências de aprendizagem que serão vivenciadas no Ensino Fundamental.”

O desenvolvimento cognitivo infantil está relacionado à capacidade de atenção, concentração e autorregulação, fatores essenciais para o sucesso escolar. Goleman (2013) destaca que a atenção é a base para todas as outras habilidades cognitivas, sendo o principal filtro entre estímulos relevantes e irrelevantes. Sem essa habilidade, o aprendizado se torna fragmentado e superficial.

Ao considerar o papel da atenção e da concentração, é fundamental recorrer aos estudos das **funções executivas** — conjunto de habilidades mentais que incluem memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva. Essas funções são responsáveis por planejar, organizar e direcionar o comportamento, sendo amplamente estudadas pela neurociência contemporânea (Spitzer, 2013). O uso intensivo de tecnologias digitais,

como apontado por Greenfield (2015), pode afetar negativamente essas habilidades ao expor o cérebro infantil a estímulos rápidos e constantes, dificultando a manutenção do foco prolongado em atividades escolares.

De acordo com Gardner (2022), é necessário considerar que as crianças possuem diferentes formas de desenvolver e expressar suas inteligências, o que demanda abordagens educacionais diversificadas e que respeitem o ritmo de cada aluno. A teoria das inteligências múltiplas propõe que não existe uma única forma de aprender ou processar o mundo, o que reforça a importância de observar como a concentração e o desenvolvimento cognitivo variam entre os estudantes.

Vygotsky (2007), por sua vez, enfatiza o papel da interação social no desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Segundo o autor, o aprendizado é um processo mediado, em que a criança internaliza conhecimentos por meio das relações com adultos e colegas mais experientes. O ambiente escolar, portanto, é essencial para o amadurecimento cognitivo e emocional, e a ausência dessa convivência — como ocorreu durante o ensino remoto na pandemia — pode afetar negativamente essas aquisições.

Diante das mudanças provocadas pela cultura digital, Papert (1997) propõe uma ressignificação da aprendizagem, enfatizando o papel ativo da criança diante das tecnologias. No entanto, como alerta Spitzer (2013), o uso desmedido de recursos tecnológicos pode comprometer o desenvolvimento cerebral saudável, criando dificuldades de concentração e de processamento profundo da informação.

Compreender o desenvolvimento cognitivo na infância exige, portanto, uma abordagem interdisciplinar, que articule, psicologia do desenvolvimento e pedagogia. É preciso reconhecer que, para além do conteúdo escolar, fatores como foco, disciplina e estrutura emocional exercem papel decisivo na formação dos estudantes, especialmente em tempos de sobrecarga digital e dispersão de atenção.

### **2.3. Uso de Telas por Crianças em Idade Escolar**

"Diversas pesquisas realizadas durante a pandemia de COVID-19 identificaram um aumento expressivo no uso de telas por crianças em idade escolar, com relatos de até mais de quatro horas diárias. Esse uso prolongado foi associado a uma variedade de efeitos adversos — incluindo atraso cognitivo, piora da regulação emocional, sintomas ansiosos ou depressivos, dificuldades de atenção, alterações no comportamento social,

irritabilidade e transtornos do sono.” (*Com base em estudos de Oxford, da UFMG e de revisões sistemáticas sobre o tema*).

Greenfield (2015) alerta para o impacto das tecnologias digitais no cérebro humano, especialmente em crianças em fase de desenvolvimento. Segundo a autora, o uso intenso de telas pode alterar estruturas cerebrais relacionadas à atenção, memória e controle emocional. Essa "mudança mental" (mind change), como ela denomina, está relacionada a uma redução da capacidade de manter o foco por períodos prolongados e a uma maior busca por estímulos rápidos e recompensas imediatas.

Spitzer (2013), ao abordar o conceito de “demência digital”, também reforça os riscos associados à superexposição tecnológica, sugerindo que o cérebro infantil pode estar sendo sobrecarregado por estímulos que não favorecem o pensamento crítico e a aprendizagem profunda. Para o autor, "quanto mais tempo uma criança passa diante de uma tela, menor será sua capacidade de concentração e autocontrole" (Spitzer, 2013, p. 49).

Esse cenário é especialmente preocupante quando se considera o papel central da atenção na aprendizagem escolar. Goleman (2013) ressalta que a atenção funciona como um músculo: quanto mais treinada, mais forte se torna; porém, quando constantemente desviada por notificações e estímulos digitais, essa habilidade se enfraquece, comprometendo o desempenho acadêmico e as relações interpessoais.

Twenge (2017), ao analisar a geração marcada pela hiperconectividade — que ela chama de **iGen** —, aponta que os jovens de hoje estão crescendo mais conectados, porém menos preparados emocionalmente para lidar com frustrações e responsabilidades. Para ela, o uso exagerado de telas está relacionado a maiores índices de ansiedade, depressão e isolamento social entre crianças e adolescentes.

Por outro lado, autores como Papert (1997) e Lévy (2010) reconhecem o potencial transformador das tecnologias digitais na educação, desde que seu uso seja orientado por princípios pedagógicos sólidos. Papert (1997) defende que as crianças aprendem melhor quando estão envolvidas ativamente na criação com tecnologia, e não apenas como consumidoras passivas de conteúdo. Já Lévy (2010) introduz o conceito de **cibercultura**, destacando como as interações mediadas por tecnologias geram novas formas de comunicação, aprendizagem e produção de conhecimento.

Assim, é fundamental refletir sobre o **equilíbrio** entre os benefícios e os riscos do uso das telas no contexto educacional. Como argumenta Gardner (2022), a aprendizagem

deve considerar as múltiplas inteligências e estilos cognitivos dos estudantes, o que implica utilizar recursos tecnológicos de maneira personalizada e consciente.

Em síntese, embora o uso de dispositivos digitais tenha se tornado uma necessidade no período pandêmico, é preciso atenção às consequências do seu uso excessivo no desenvolvimento infantil. Mais do que restringir ou proibir, o desafio atual está em **educar para o uso crítico, responsável e produtivo das tecnologias**, garantindo que elas sejam aliadas — e não obstáculos — no processo de ensino-aprendizagem.

#### 2.4. Efeitos do Uso Excessivo de Telas na Concentração

Na contemporaneidade, o uso excessivo de dispositivos digitais tem gerado impactos significativos na atenção, na capacidade de concentração e no desempenho cognitivo, especialmente entre crianças e adolescentes. A exposição constante a estímulos visuais e sonoros provenientes das telas tem provocado um sobrecarga sensorial e contribuído para o aumento de casos de déficit de atenção e distração em ambientes escolares (SOUZA; ALMEIDA; REIS, 2023).

De acordo com Goleman (2013), a atenção é um recurso finito, que pode ser treinado e aprimorado, mas também facilmente dispersado diante de múltiplos estímulos simultâneos. A prática recorrente da multitarefa digital — como alternar entre redes sociais, vídeos e mensagens — tem prejudicado a capacidade de manter o foco em tarefas únicas e prolongadas, o que reflete diretamente na queda do desempenho escolar. Spitzer (2013, p. 269) alerta para os riscos da chamada “demência digital”, afirmando que o uso indiscriminado da tecnologia pode comprometer funções cognitivas fundamentais, como memória, pensamento crítico e capacidade de reflexão. Ele afirma que “a prática constante de atividades superficiais pode impedir o desenvolvimento pleno do cérebro, especialmente em crianças e adolescentes em fase escolar” (SPITZER, 2013, p. 269).

Greenfield (2015) também reforça essa ideia ao argumentar que as tecnologias digitais não apenas moldam o comportamento, mas provocam mudanças estruturais no cérebro humano, modificando a forma como processamos informações, tomamos decisões e regulamos nossas emoções. Essa reconfiguração cerebral pode dificultar o engajamento em atividades mais monótonas, como as aulas tradicionais, gerando um ciclo de insatisfação, desatenção e busca constante por estímulos imediatos.

O desafio atual, portanto, está em encontrar o equilíbrio entre o uso pedagógico das tecnologias e a preservação da atenção focada. Gardner (2022), ao discutir sua Teoria das Inteligências Múltiplas, ressalta a importância de diversificar estratégias educacionais para contemplar diferentes perfis de aprendizagem, o que pode incluir, mas não se limitar, ao uso de ferramentas digitais. Moran (2018) destaca o papel das metodologias ativas nesse processo, defendendo que o uso consciente e planejado das tecnologias pode favorecer o engajamento, desde que aliado ao desenvolvimento de habilidades de auto regulação.

Além disso, autores como Papert (1997) e Lévy (2010) apontam que as tecnologias podem ser aliadas poderosas no processo educativo, desde que utilizadas de forma crítica e reflexiva, com intencionalidade pedagógica. No entanto, quando o uso se torna excessivo ou sem mediação, pode-se instaurar uma dependência digital, dificultando a auto regulação e acentuando os níveis de dispersão.

Por fim, Twenge (2017) argumenta que as novas gerações, altamente conectadas, demonstram maior intolerância ao tédio e menor resiliência diante de desafios prolongados. Isso reforça a necessidade de se pensar em práticas educativas que desenvolvam a paciência, o foco e a autonomia dos estudantes. Nesse sentido, Vygotsky (2007) já destacava o papel do ambiente social e das interações mediadas no desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, entre eles, a atenção voluntária.

## 2.5. Estratégias Educacionais para Melhorar a Concentração

Diante das transformações sociais e educacionais intensificadas no período pós-pandemia, torna-se urgente a adoção de estratégias pedagógicas inovadoras que favoreçam o desenvolvimento integral dos alunos e promovam a melhoria da concentração em sala de aula. O cenário atual exige que educadores estejam em constante atualização, implementando intervenções pedagógicas que considerem as novas demandas cognitivas, emocionais e sociais dos estudantes.

As metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, resolução de problemas e a sala de aula invertida, têm se mostrado eficazes para estimular o engajamento e o foco dos alunos. De acordo com Moran (2018), essas metodologias deslocam o aluno de uma postura passiva para um papel ativo no processo de aprendizagem, promovendo maior autonomia, criticidade e capacidade de

autorregulação. O ensino híbrido, ao integrar atividades presenciais e online de maneira planejada e intencional, também contribui para diversificar os estímulos e respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem (Bacich; Moran; Trevisani, 2018).

Contudo, para que a aprendizagem seja de fato significativa e aconteça de forma efetiva, é fundamental estabelecer limites claros para o uso de tecnologias, tanto na escola quanto em casa. O uso excessivo e indiscriminado de telas pode prejudicar o foco e favorecer comportamento dispersivo, como alertado por Spitzer (2013), que destaca os impactos do uso prolongado de dispositivos digitais nas funções cognitivas superiores.

Além disso, Goleman (2013) reforça que o cultivo da atenção plena requer ambientes que estimulem a concentração e a autorregulação emocional. Ele defende que a atenção pode ser treinada, e que a escola deve ser um espaço que favoreça esse tipo de desenvolvimento, por meio de práticas intencionais que equilibram estímulo e foco.

Nesse sentido, Gardner (2022) propõe uma abordagem pedagógica que valorize diferentes formas de inteligência, permitindo que os alunos se envolvam com os conteúdos de maneira mais significativa e personalizada, o que também contribui para a manutenção da atenção.

Portanto, estratégias educacionais eficazes para melhorar a concentração devem combinar inovação metodológica com responsabilidade no uso das tecnologias. A mediação ativa do professor, o diálogo com as famílias sobre os hábitos digitais e a criação de ambientes de aprendizagem estimulantes, porém equilibrados, são fundamentais para que os alunos desenvolvam a capacidade de manter o foco, mesmo diante de um mundo hiperconectado.

## 6. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza **qualitativa**, com enfoque **bibliográfico**. A escolha por esse tipo de abordagem justifica-se pela necessidade de compreender, por meio da análise de obras teóricas e estudos já consolidados, os impactos do ensino remoto sobre o desenvolvimento cognitivo e comportamental de crianças da educação infantil, especialmente no contexto pós-pandemia da COVID-19.

A pesquisa bibliográfica permite a identificação, seleção e análise de contribuições relevantes já publicadas, oferecendo subsídios teóricos para aprofundar a discussão proposta. Para tanto, serão consultadas obras de autores que tratam diretamente dos temas relacionados à neurociência, tecnologias digitais, metodologias ativas e

desenvolvimento infantil, como Gardner (2022), Goleman (2013), Greenfield (2015), Spitzer (2013), entre outros.

As fontes de informação utilizadas incluem **livros físicos, artigos científicos, teses e dissertações**, bem como **plataformas digitais acadêmicas e bases de dados confiáveis**, como **Google Acadêmico, SciELO, CAPES Periódicos**, entre outras. A seleção das referências seguirá critérios de **relevância, atualidade e contribuição teórica ao tema estudado**.

Essa metodologia visa não apenas embasar teoricamente as discussões propostas, mas também oferecer subsídios para futuras pesquisas que queiram aprofundar a temática, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas mais adequadas às novas demandas educacionais.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da COVID-19 provocou mudanças profundas nas dinâmicas educacionais, evidenciando a necessidade de repensar práticas pedagógicas diante de uma nova realidade marcada pelo uso intensivo de tecnologias e pela sobrecarga digital. Este estudo teve como objetivo refletir, a partir de uma abordagem teórica e qualitativa, sobre os impactos do ensino remoto e do uso excessivo de telas no desenvolvimento cognitivo, especialmente no que se refere à atenção e à concentração de crianças em idade escolar.

A análise bibliográfica revelou que a atenção é uma competência fundamental para o aprendizado e que pode ser seriamente comprometida em contextos de alta exposição digital e multitarefa. Autores como Goleman (2013), Spitzer (2013) e Greenfield (2015) apontam para os riscos cognitivos e emocionais relacionados à superexposição às telas, enquanto estudiosos como Gardner (2022), Papert (1997) e Lévy (2010) defendem o uso intencional e pedagógico das tecnologias, desde que orientado por estratégias que respeitem o desenvolvimento integral dos alunos.

Nesse cenário, torna-se urgente que a escola atue como mediadora crítica do uso das tecnologias, promovendo o desenvolvimento da auto regulação, da atenção plena e de ambientes de aprendizagem que respeitem os diferentes estilos cognitivos. A adoção de metodologias ativas e a criação de espaços de diálogo com as famílias sobre hábitos digitais são caminhos possíveis para mitigar os efeitos negativos da cultura digital, sem ignorar os seus potenciais pedagógicos.

Portanto, este artigo busca não apenas aprofundar a discussão sobre o impacto do tempo de tela na atenção dos estudantes, mas também provocar reflexões que contribuam para práticas educacionais mais conscientes, equilibradas e eficazes. Espera-se que os resultados aqui apresentados possam servir de base para novas pesquisas e ações no campo educacional, contribuindo para a construção de uma escola mais adaptada às exigências do mundo contemporâneo, sem perder de vista o bem-estar e o desenvolvimento pleno da criança.

## REFERÊNCIAS

GARDNER, Howard. Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas. 21. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2022.

GOLEMAN, Daniel. Foco: a atenção e seu papel fundamental para o sucesso. Rio de Janeiro: Objetiva, 2013.

GREENFIELD, Susan. Mind change: how digital technologies are leaving their mark on our brains. New York: Random House, 2015.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma educação inovadora. In: BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel; TREVISANI, Fernando (Org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 15-33.

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 1997.

SPITZER, Manfred. Demência digital: o que estamos fazendo com nosso cérebro. São Paulo: Vozes, 2013.

TWENGE, Jean 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, 2017.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2007.