

Tecnologias digitais e inteligência artificial na infância: desafios da Mídia Educação e outras referências

Monica Fantin¹ 

Resumo

Os usos da tecnologia digital têm transformado cada vez mais os sistemas sociais, entre eles a educação, que vê a inteligência artificial (IA) desencadear tanto esperanças nos processos educativos e culturais como o receio de possíveis consequências para o desenvolvimento humano. Este ensaio reflete sobre o tema no contexto de uma investigação que busca outras referências para estudar as crianças na cultura, dialogando com pesquisas interdisciplinares, com a arte e a literatura. Entre as inúmeras questões éticas, estéticas, políticas e educativas que permeiam os desafios das tecnologias digitais e da IA na infância, situamos a perspectiva da Mídia Educação e os direitos das crianças buscando outras lógicas e outras referências para alicerçar a formação e a mediação educativa.

Palavras-chave: Crianças; Tecnologias e inteligência artificial; Educação midiática.

Abstract

Digital technologie sand artificial intelligence in childhood: challenges in media education and other references

The use of digital technology has been increasingly transforming social systems, among them education, which has been witnessing artificial intelligence's unchain hopes for educational and cultural processes, as well as fear of possible consequences for human development. This essay reflects on the theme in a study that seek sother references to study children in culture, dialoguing wit hinter disciplinary research, such as art and literature. Amongst the countless ethical, aesthetical, political, and educational questions that permeate the challenges of digital technologies and AI in childhood, we focus on Media Educationandchildren'srightsseekingotherlogicsandreferen-cestogroundededucation training and mediation.

Keywords: Children; Technologies and artificial intelligence; Media Education.

Resumen

Tecnologías digitales e inteligencia artificial en la infancia: desafíos de la Media Education y otras referencias

Los usos de la tecnología digital vienen transformando cada vez más los sistemas sociales, entre ellos la educación, en que la Inteligencia Artificial viene desencadenando tanto esperanza sen los procesos educativos y culturales como el recelo de posibles consecuencias para el desarrollo humano.

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Este ensayo reflexiona sobre el tema en el contexto de una investigación que busca otras referencias para estudiar los niños en la cultura, dialogando con investigaciones interdisciplinarias, con el arte y la literatura. Entre lo sinnumerables desafíos éticos, estéticos, políticos y educativos que permean los desafíos de las tecnologías digitales y de la IA en la infancia, ubicamos la perspectiva de la Media Education y los derechos de los niños buscando otras lógicas y otras referencias para basar la formación y la mediación educativa.

Palabrasclave: Niños; Tecnologías e inteligência artificial; Media Education.

Palavras iniciais

Os sistemas de inteligência artificial, IA, estão em rápida evolução e suas aplicações são cada vez mais numerosas, envolvendo diversos aspectos da vida cotidiana de adultos, jovens e crianças. Por isso, é necessário discutir a IA a partir de uma perspectiva pedagógica crítica, que permita compreender as características do nosso tempo para construir novas trajetórias educativas. Ao considerar a IA como uma Tecnologia de Propósito Geral, que se refere a um tipo de inovação com efeitos abrangentes em toda a economia e os modos de produção, a inteligência artificial generativa, IAG, é mais que uma ferramenta e seus usos estão cada vez mais presentes nas nossas vidas: programas e aplicativos de assistentes pessoais que respondem perguntas, simulam conversas humanas, realizam tarefas de criação de textos, imagens, sons, entre outros a partir de dados e algoritmos.

Ao mesmo tempo em que ela pode oferecer grandes oportunidades, não podemos subestimar as profundas mudanças que interessam ao conjunto da sociedade e as preocupações que derivam de suas implicações. Disso emerge a necessidade do debate sobre IA e suas aplicações nos contextos educativos e de novas pesquisas fundamentadas em uma cultura de informação vigorosa e inspiradas em uma ética de responsabilidade que se traduza em posturas de cidadania (digital), como destacam Panciroli e Rivoltella (2023).

Essas e outras exigências colocadas pela sociedade contemporânea situam-se no cenário mais amplo da nossa cultura, no contexto do *capitalismo das plataformas* (Zuboff, 2019), do protagonismo dos dados e dos algoritmos (Eugeni, 2021), da IAG (Manovich, 2020), do aumento da desinformação, da midiaticização difusa e das desigualdades sociais. Em nossa vida *onlife* (Floridi, 2021), nos deparamos com novos fenômenos que estão transformando os modos de interação, produção e compartilhamento do conhecimento, e tais mudanças interpelam quem atua com a educação

nos mais diferentes níveis de ensino para ampliar o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, rever as metodologias do processo de ensinar-aprender e investigar, e quem sabe mudar o foco de certas perguntas no âmbito da pesquisa.

Este processo evidencia a importância de novas práticas culturais e educativas, novos saberes e novos alfabetos que solicitam também novas *literacias*, desafiando-nos a trabalhar as habilidades e competências midiáticas e digitais que estão em constante mudança, com tensões e contradições que precisam ser enfrentadas nos processos formativos de crianças, jovens e docentes. Nesse sentido, ao pensar nas possibilidades de mediação educativa das relações com as tecnologias digitais como estruturantes de outras práticas, reafirmamos a importância de abordar as *multiliteracias*, os novos alfabetos e as *new literacies* na perspectiva da Mídia Educação.

Tal discussão se faz ainda mais necessária num momento em que, após anos de estudos e pesquisas apontarem a necessidade de lidar criticamente com os usos das tecnologias na educação, observamos uma “virada” no sentido de “proibir” – por diversos motivos – a presença de certos artefatos digitais, como celular e *smartphones*, na escola. Uma questão complexa sobre a qual não iremos aprofundar neste momento, mas que é discutida em diversos países e contextos socioculturais, é: até que ponto “apenas” proibir o uso de *smartphone* na escola contribui para ensinar crianças e jovens a respeito de um uso consciente? Afinal, se o uso de celulares na escola se relaciona com a questão da aprendizagem, também diz respeito à necessidade de mediações educativas que envolvem familiares, empresas de tecnologia e comunicação e toda sociedade mais ampla. E, sobretudo, dizem respeito à urgência de uma regulamentação das redes e plataformas.

Muitos argumentos a este respeito têm sido pautados nos estudos de J. Haidt (2024) no livro *Geração Ansiosa*, que destaca a forte presença de smartphones conectados às redes sociais, jogos *online* e outros artefatos presentes na vida de crianças e adolescentes. A seu ver, esse uso massivo de celulares e redes sociais seriam a causa de transtornos mentais que aumentaram nesse grupo etário desde a década de 2010, e que estariam promovendo uma “grande reconfiguração da infância”.

Ele menciona a mudança de uma infância baseada em brincadeiras ao ar livre para uma infância baseada em celulares. Para ele, as crianças saem pouco para brincar porque é considerado perigoso e assim usam celulares o tempo todo considerando que seria mais seguro, mas não é. E continua argumentando que o melhor

jeito de crianças brincarem é sem a supervisão de adultos, pois assim aprenderiam a ser responsáveis. A esse respeito, há muito tempo discutimos o “confinamento de crianças” e ressaltamos a importância do brincar na infância (Fantin, 2000).

Além de enfatizar que as redes sociais são inadequadas para crianças, Haidt (2024) argumenta ainda que os adultos e a escola “fracassaram” nessa mediação, no limite e no “controle” dos usos destas tecnologias digitais entre crianças e adolescentes. Por isso sugere regras ou leis que envolvem também a responsabilidade das empresas de tecnologia.

Ainda que tal estudo seja pertinente nessa discussão, outros pesquisadores do campo da educação (Pretto, 2024; Rivoltella, 2023) consideram tal proibição um equívoco, pois ao deixar os artefatos fora da sala de aula, as crianças dificilmente aprenderão a usá-los corretamente, o que aumenta a possibilidade de serem vítimas de abuso, além de isentar a responsabilidade das grandes empresas.

Ao mesmo tempo em que certas leis atribuem a responsabilidade da educação midiática à escola, incluindo-a nos currículos escolares inclusive com ferramentas de IA presentes nos celulares e *smartphones*— que criam conteúdos, respostas em textos escritos de forma natural e simulam conversas com humanos —, seria necessário ensinar os alunos a lidarem também com IA. Nesse sentido, reafirmarmos que no contexto da Lei nº15.100/25 — que restringe o uso de celulares nas escolas —, a mediação educativa é fundamental, assim como seu diálogo crítico com Lei nº14.533/2023 que institui a Política Nacional de Educação Digital (Fantin e Girardello, 2024).

A necessidade de entender estes e outros fenômenos, nos leva a mudar o olhar de certas perguntas no âmbito da pesquisa sobre a infância, perguntando também sobre o que podemos aprender a partir de outras epistemologias? Nessa direção, buscamos dialogar com uma variedade de interlocutores que possam abrir novos espaços de reflexão com a arte, que se mostra cada vez mais necessária para assegurar outras lógicas na formação docente e ampliar o repertório acadêmico-científico-artístico e cultural.

Entre tantas perguntas sobre as crianças no contemporâneo, seus modos de vida e suas condições de viver a infância, é importante lembrar que falar de criança é também falar de adultos, de seus pares, do ambiente em que vive, da natureza e da cultura. Quando nos referimos à infância no singular, estamos tratando de um pensamento geracional e, quando usamos infâncias, fazemos referência aos

modos de ser e de viver, considerando as diferentes condições sociais, culturais, localização sociogeográfica e a multiplicidades dos sujeitos-tempos-espacos (Fantin, Girardello e Santos, 2023).

Em relação ao uso de certos termos, Mascheroni (2024) considera que as crianças estão expostas a mais riscos com a IA, questiona a denominação *nativos artificiais*— a exemplo do equívoco do termo *nativos digitais* (Fantin, 2016)— e menciona alguns riscos. O primeiro estaria no nome “inteligência artificial”, que, segundo ela estaria equivocado, pois se considerarmos “a ferramenta mais comum de IA generativa, a textual, seria melhor defini-la como uma forma de comunicação artificial(...) pois não é uma forma inteligente, e sim capaz de simular a capacidade de conversar dos seres humanos”, explica ela citando Natale (2021).

Tais argumentos reafirmam aspectos da complexidade da questão. E a necessidade de conhecimentos e experiências para entender a lógica subjacente a esses novos sistemas, e suas repercussões no desenvolvimento das crianças, no uso disseminado de telas e na crescente dependência de algoritmos no cotidiano educacional.

Nesse quadro, as reflexões deste ensaio são aproximações provisórias tecidas no contexto de uma pesquisa que adota o método da *constelação literária* (Antonio, 2009), entendida como uma tessitura de vozes que buscam aproximar o que há de comum entre elas, mas sem desconsiderar o que as diferencia. Assim, contemplamos leituras pedagógicas, políticas e culturais para pensar a infância, abordando-as em sua pluralidade interpretativa por meio do diálogo com autores da educação, da literatura, do *design* e da arte, de modo a permitir outros olhares, tecidos por movimentos constelares como abertura a outras vozes e epistemologias, por vezes divergentes, mas profundamente interligadas. Reflexões que também são frutos de algumas lições da pandemia, em que problematizamos os confinamentos de toda ordem e as relações entre infância, escola, tecnologia, natureza e direitos das crianças (Fantin, 2023A).

Os desafios da Mídia Educação diante da IA no cenário das infâncias atuais

A Mídia Educação tem sido entendida como a possibilidade de trabalhar pedagogicamente com todas as mídias na dimensão crítica, metodológica e expressiva, enfatizando o *educar sobre os meios* na perspectiva crítica; o *educar com os meios* na

perspectiva instrumental ou metodológica; e o *educar através dos meios* na perspectiva produtiva (linguagem e expressão), ressaltando a dimensão da corporeidade, do lúdico e da natureza (Fantin, 2006, 2011).

E uma concepção ecológica da Mídia Educação significa fazer educação usando de forma crítica e criativa todos os meios, tecnologias e serviços disponíveis, do impresso ao digital: fotografia, rádio, cinema, televisão, audiovisual, computador, smartphone, artefatos e aplicativos, internet, redes sociais e IA, sempre reafirmando o gesto, a voz, a postura, o movimento, o olhar como expressão do sujeito e suas formas de participação na cultura, bem como na sua relação com a natureza, com o espaço e com o meio ambiente.

Portanto, o desafio da Mídia Educação hoje não é “apenas” refletir e analisar crítica, ética, esteticamente sobre os usos das tecnologias, consumos e práticas midiáticas e culturais e nem “apenas” ajudar crianças e jovens a usarem menos smartphones, por exemplo (centrando-se no artefato). Mas, sobretudo, é levá-las a compreender o sistema de inter-relações sociais, econômicas, políticas e culturais do qual elas fazem parte (centrando na sociomaterialidade), focalizando os espaços de significação, as relações, as produções e as análises das formas e conteúdos das mídias como experiência de participação ética e responsável nos espaços híbridos da cultura.

Nesse processo em que estamos cada vez mais hibridados com a tecnologia, algumas perguntas podem ser chaves para entendermos as novas relações que vão se desenhando nos cenários provisórios dessas grandes mudanças políticas, sociais e culturais que estamos vivendo, inclusive com a IA. Afinal, se cada época de grandes mudanças traz consigo medos e insegurança diante do novo, precisamos estar a altura para interpretar e agir diante do que se apresenta. E também problematizar a visão determinista da tecnologia, ainda que nem sempre seja fácil entender e/ou explicar o que acontece com a IAG, que envolve um modelo de linguagem baseado em redes neurais.

Ao discutir a IA a partir de sua relação com a estética e a cultura digital, Manovich (2020) destaca que seu uso no campo cultural está em constante crescimento, sendo difícil classificá-la, e situa quatro tipos de IA cultural: seleção de conteúdo de grandes coleções; identificação de objetivos; assistência na criação e edição de novos conteúdos; criação autônoma. Ele menciona ainda uma tendência à automatização

progressiva das decisões estéticas, em que os mecanismos de busca e os novos dispositivos adaptam a estética da mídia a certos parâmetros.

Toda a nossa cultura está baseada na linguagem – que como os direitos humanos são produtos culturais que criamos – e a IA tem demonstrado uma notável capacidade de usar e manipular a linguagem com palavras, sons, imagens que agem sobre todo o sistema operativo da nossa civilização, diz Harari (2023). Ao se referir às realidades físicas, simbólicas e culturais, o autor pergunta o que aconteceria se uma inteligência não humana se tornasse melhor que o autor e contador de história, compositor musical, artista, desenhista, criador de leis, autor de livros sagrados?

O autor compara a IA com meios de comunicação como o jornal e o rádio, que difundem as informações e ideias do ser humano, mas que nunca produziram as próprias ideias, dizendo que com a IA é diferente, pois ela pode criar ideias completamente novas e uma cultura completamente nova também. No início, provavelmente imitaria os modelos humanos sobre os quais foi treinada, mas a sua cultura logo poderia chegar aonde ninguém nunca chegou. E Harari faz uma provocação dizendo que, se até agora vivemos no interior de sonhos de outros seres humanos, corremos o risco de num futuro próximo viver no interior de sonhos de uma IA.

Ao reconhecer que a IA deu enormes passos para automatizar as escolhas estéticas das pessoas e suas experiências culturais, influenciar as produções e oferecer assistência em diversas áreas, Manovich (2020) argumenta que a escolha das decisões definitivas ainda seria uma prerrogativa do sujeito.

Nesse contexto, Harari pergunta ainda sobre os possíveis usos da IA na educação, e delineia possíveis consequências sobre a criação de conteúdos políticos, desinformação e a disputa política por meio do controle de mentes e psique, usando a IA como “oráculo onisciente e onipresente”, com ousos de aplicativos ainda não regulamentados e que poderiam ameaçar ou até mesmo destruir a democracia: “a democracia é uma conversação e as conversações se baseiam na linguagem. Se hackeasse a linguagem, a IA poderia nos privar da capacidade de ter conversações significativas, destruindo assim a democracia” (2023, p.40).

O autor argumenta que a IA é recente e ainda não sabemos muito sobre ela, nem o quanto pode criar e/ou destruir a nossa civilização. E, por isso, deveríamos defender o uso responsável de certos instrumentos na esfera pública e regulamentá-la antes que ela nos regule, diz ele, que defende também a obrigação de explicitar

quando se usa a IA, pois não saber se estamos falando com um ser humano ou uma máquina seria o fim da democracia, ressalta Harari (2023).

E aqui, mais uma vez, a necessidade de refletir sobre os direitos, os riscos e potencialidades da IA na infância a partir da Mídia Educação, pois sendo um conceito em constante transformação, também é seu papel acompanhar as mudanças da sociedade e da educação (Fantin, 2024).

Rivoltella (2021) nos lembra que, em uma sociedade cada vez mais conectada, nossa vida *onlife* necessita de novos alfabetos e novas literacias diante da complexidade de sua sociomaterialidade. E enfatiza a importância de pensarmos a “pedagogia do algoritmo” em sua positividade (Pancioli&Rivoltella, 2023), como potência para uma educação que possa interpretar os desafios de sociedade das plataformas. E para minimizar os *gaps* intergeracionais, entre formal e informal, de participação, de linguagem, de conhecimentos e de cultura, o autor sugere que diante da colonização de nossa vida pelo digital, o desafio seria usar as tecnologias criticamente sem prescindir dela.

E neste cenário, a Mídia Educação, os novos alfabetos e as novas literacias atuam como estruturantes de outras práticas, cujo entendimento dos fenômenos podem mudar o olhar de certas perguntas que emergem de outras epistemologias.

No âmbito da infância, as crescentes “interações das crianças com sistemas de IA levanta muitas questões críticas, tanto em termos das consequências sociais e políticas da datização e da governança algorítmica, como em termos das consequências psicológicas e cognitivas” (Mascheroni, 2021, p.1). Disso resulta a necessidade de estudos sobre este tema no horizonte dos direitos das crianças, pois quando se fala sobre crianças e IA precisamos ir além da interação criança-robô e pensar nos diferentes contextos da vida cotidiana que são múltiplos e não apenas caracterizados pela interação com robôs sociais incorporados num artefato material, diz a autora.

Ela situa que até a presente data, a IA tem se manifestado às crianças majoritariamente como IA desencorpada, de forma imaterial, embora possua uma materialidade digital, como, por exemplo: os *smartspeakers* inteligentes; os algoritmos e as plataformas como YouTube, Netflix, Prime Video, Disney +, entre outras, que sugerem e orientam o consumo audiovisual por meio de *playlists* e indicações de visualização que capturam a atenção; a gamificação escolar e a personalização dos

percursos de aprendizagem que usam IA; os *softwares* de reconhecimento facial que identificam as crianças em imagens compartilhadas, muitas vezes pelos familiares, nas redes sociais, entre outros.

Como característica comum às diferentes formas da IA, incorporadas e desencarnadas, Mascheroni (2021, p.1) destaca que a redistribuição da agência

sejam robôs sociais e agentes de conversação, ou algoritmos que aprendem sozinhos com base em nossas práticas de uso e nossos dados (e de outros usuários), a IA se diferencia por sua capacidade de agência: comunica e faz coisas (quase) autonomamente.

A autora destaca ainda a importância de investigar quais ferramentas da IAG as crianças usam, se há aplicações de *bullying*, *cyberbullying*, *revenge porn* e outras. Ela alerta para o cuidado que devemos ter nessa mediação para que as crianças não sejam movidas pelo medo, e sim pelo raciocínio, pois, ao mesmo tempo em que a imposição de restrições pode ser prejudicial à aquisição de habilidades digitais, não podemos deixá-las livres para fazer tudo o que querem. Precisamos sensibilizá-las, educá-las e responsabilizá-las sobre essas questões, assim como fazemos com certos limites da vida cotidiana. Nesse sentido, as mediações capacitadoras podem instigar o pensar, por exemplo, com perguntas sobre como elas pensam que a IA funciona e como a utilizam, de modo a estabelecer um diálogo que as leve a adquirir certas competências também do tipo crítico e social relacional (Mascheroni, 2024).

Tais mediações dialogam com a Mídia Educação e as *new literacies* ao abordar os riscos e as potencialidades da IA capacitando as crianças no âmbito de seus direitos, da educação, da democracia e da cidadania (Buckingham, 2020; Charisi et al., 2022). Na desafiadora relação das crianças com as mídias e tecnologias digitais, é possível identificar visões contrastantes, opostas e, por vezes, divergentes, mas é importante entender que as relações com as novas mídias são cada vez mais complexas, e tanto a família como a escola e a sociedade podem oferecer instrumentos de compreensão e regras que favoreçam a educação midiática.

A esse respeito, Rivoltella (2023) defende a ideia de uma literacia para a IA. Ele chama atenção para rever ou ampliar a categoria do pensamento crítico: já não se trata de desmascarar ou desconstruir o universo midiático, mas de questionar a eficiência, compreender os processos de tratamento de dados, desenvolver métodos de análise da nossa realidade. Se o perfil do usuário começa praticamente desde o berço com a *itoys*, internet dos brinquedos, é crucial propiciar ferramentas para se orientarem.

E se os estudiosos da área estão acompanhando de perto, e nós ainda estamos iniciando nossa compreensão sobre essa questão, sabemos que ela pouco entrou no debate público. A falta de consciência com que a maioria dos cidadãos lida com o mundo dos dados é o resultado de uma discursivização superficial, relegada aos “especialistas em comunicação” que não problematizam a complexidade e os riscos reais desde a infância (Barassi, 2021; Girò& Sancho, 2021; Mascheroni, 2021; Panciroli&Rivoltella, 2023).

Em seu *Manifesto da Mídia Educação*, Buckingham (2020) destaca que os “aspectos-chave” em que se baseava a Mídia Educação desde os anos 1990 – linguagem, produção, representação, audiência – permanecem ainda hoje aplicáveis também à formação crítica para as redes sociais digitais. Ao discutir a relação entre IA e educação, Buckingham (2023) argumenta que a IA nos fornece ainda mais conteúdos curriculares novos e que o desafio é desenvolver as estruturas críticas e as abordagens mídia-educativas em sala de aula.

Para o autor, assim como acontece com as redes sociais, seria possível estender os “conceitos-chave” da educação midiática a uma série de questões relacionadas com a economia política da IA, que podem ser exploradas pelos estudantes atualizando questões que antes se relacionavam aos meios de comunicação “antigos”. Da mesma forma, questões sobre representação, confiabilidade/confiança e as implicações sociais da IA podem ser mais familiarizadas, exploradas e debatidas de forma significativa com os estudantes em relação a este novo meio.

Ao enfatizar que a educação midiática não significa apenas ensinar com ou através das mídias, mas ensinar sobre as mídias, o que não se confunde com a tecnologia educativa, “ensinar o algoritmo” envolve mais do que somente mostrar como ele funciona, diz Buckingham (2023). E isto nos leva muito além do uso da tecnologia como ferramenta instrumental para a aprendizagem, abordagem frequente nos debates sobre a IA, tal como o foi em relação às tecnologias educativas anteriores considerando que ela atua de outra forma.

E quando menciona diversos recursos que explicam os princípios básicos de como a IA funciona, Buckingham (2023) destaca alguns *insights* interessantes que seriam “revigorantemente críticos”, o que não exclui a necessidade de ensinar as “linguagens” das mídias, seus códigos e convenções. Ele lembra ainda que sempre há o

risco de ser seduzido pelo brilho e profissionalismo dos produtos acabados, e esquecer a necessidade de reflexão crítica.

Ao discutir algumas polêmicas contemporâneas que precisam ser enfrentadas para qualificar o debate e a pesquisa no campo das relações entre as crianças e as mídias, diversos autores destacam um sentimento de urgência e também de compreensão sobre uma atenção criteriosa a esse respeito. Neste sentido, o aprofundamento reflexivo e o diálogo interdisciplinar da Mídia Educação são imprescindíveis para intervir nos desafios inéditos com que se deparam pesquisadores e educadores preocupados com o bem-estar das crianças de nosso tempo.

A esse respeito, Buckingham (2020, p.84) lembra que “a Mídia Educação deveria se tornar um direito fundamental de todos os estudantes, desde os primeiros anos da sua vida escolar, e deveria ser colocada no centro do currículo de cada um deles”.

Ainda que a defesa da Mídia Educação desde a infância não seja nova, e que também não se trata de apenas “atualizar” tais espaços educativos por meio da inserção de equipamentos e artefatos de tecnologia digital, é fundamental reafirmar e promover uma sensibilização em torno de suas perspectivas, considerando suas afinidades com as metodologias educacionais já existentes com o uso de mídias tradicionais. E um argumento que nos move neste sentido, pauta-se nos Direitos das crianças, sobretudo a partir dos 3 P: proteção, provisão e participação. Mesmo sabendo que as políticas de proteção em geral são lentas, que nem sempre acompanham as mudanças e que frequentemente são ineficazes em relação à “governança” nos ambientes digitais, que mudam muito rápido.

E diante da urgência de discutir tais questões, o Comitê dos Direitos da Criança da Organização das Nações Unidas (ONU) lançou o novo *Comentário Geral n.25 sobre direitos da criança em relação ao ambiente digital*, em 2021. O documento traz diretrizes para os Estados sobre o cumprimento das suas obrigações em promover e proteger os direitos e o melhor interesse da criança também no ambiente digital, abordando medidas para garantir que outros atores sociais—empresas, organizações governamentais e não governamentais – igualmente cumpram sua responsabilidade em garantir essa proteção, que contempla ainda o direito à desconexão, favorecendo vivências equilibradas longe das telas.

A esse respeito, a mediação e negociação adulta dos 3 A: autorregulação, alternância e acompanhamento (Tisseron, 2016) é fundamental. Ou seja, as crianças

precisam se tornar autônomas, independentes e, portanto, precisam aprender a se autorregular. Mas elas só conseguirão tal autonomia se as acompanharmos ao longo do percurso, ajudando-as a explorar também outras mídias e espaços culturais: livros, televisão, cinema, teatro, exposições etc. E esta questão implica a responsabilidade da família, da escola e de toda a sociedade, como defende o autor.

Os Estados e suas políticas públicas devem promover uma educação midiática e o letramento digital-midiático-informacional na perspectiva de uma educação para a cidadania digital de modo a assegurar que as crianças tenham a capacidade, a competência e a consciência para participar do ambiente digital junto com certa resistência para lidar com os riscos associados a ele. E defender que a Mídia Educação possa propiciar um letramento midiático e digital crítico e que esteja incluído no currículo da Educação Básica desde a infância, é considerar também as especificidades do desenvolvimento das capacidades das crianças.

A esse respeito, as Diretrizes e Recomendações do Conselho Europeu sobre os direitos das Crianças no Ambiente Digital que constam no documento *Artificial Intelligence and the Right of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy* (Charisi et al., 2022) podem ser um ponto de partida importante para orientar aspectos das mediações acima mencionadas. O documento traz iniciativas de políticas sobre: IA e crianças; análise do impacto de aplicações de IA nos direitos das crianças; perspectivas de crianças, jovens, especialistas, pesquisadores e formuladores de políticas públicas e oficinas; triangulações de olhares, limitações e outras considerações sobre o tema.

Diante da complexidade que envolve tais diretrizes e recomendações na mediação da relação entre crianças e tecnologias digitais, sobretudo com as telas, alguns estudos recomendam a adoção de uma postura cautelosa (Fantin e Girardello, 2024), preparando as crianças para os momentos atuais e futuros em IA, como, por exemplo: considerar as recomendações da área da saúde levando em conta a onipresença das telas no cotidiano familiar das crianças; evitar o uso passivo das telas com os bebês (sem mediação nem intencionalidade educativo-pedagógica) e promover mediações equilibradas, qualificadas, respeitando as especificidades das faixas etárias; valorizar as relações com as pessoas e seus laços afetivos, e não apenas com a mediação das tecnologias; as interações entre as crianças, a corporeidade, a oferta equilibrada das mídias e tecnologias, como cultura e linguagem; considerar que nem todas as tecnologias são iguais: telinha do celular, planejada

para o consumo individual é diferente de uma tela grande, com possibilidades estético-artísticas mais amplas e outras interações adultos-crianças (assistir juntos, conversar a sobre suas percepções e compreensões).

Sem esquecer que as tecnologias não foram feitas pensando nas especificidades infantis e que, embora muitas tecnologias sejam irresistíveis, que aproximam pessoas e encurtam distancias, também podem ser prejudiciais, pois muitas delas foram produzidas com intenção de “viciar” (Alter, 2018).

Ao mesmo tempo em que tais mecanismos precisam ser estudados, há diversas estratégias de resistência que podemos observar em nosso país: movimentos e ações coletivas que tem desencadeado ações de matizes distintas – desde o controle até a responsabilização das *big techs* com processos judiciais até a discussão sobre a regulamentação das redes no âmbito do Marco Civil da Internet, que estabelece as regras de responsabilização por atos praticados por terceiros no ambiente digital, e da Lei Geral de Proteção de Dados.

Nesta perspectiva, é fundamental unir forças para que crianças, jovens e adultos, docentes e profissionais da área da educação, saúde, psicologia, cultura, comunicação e tantos outros possam enfrentar esses desafios usufruindo o que essas tecnologias oferecem para melhorar a educação e a vida de crianças, adolescentes e jovens.

Outros olhares para a relação entre crianças e tecnologias digitais

Ao reafirmar a importância de estudar as crianças e suas múltiplas linguagens que ligam realidade, ficção e imaginação, destacamos o papel da literatura, da arte, do cinema, da cultura, da natureza, da corporiedade e do brincar na educação de crianças. E ao enfatizar o direito à imaginação, ao brincar, ao sonho, à fantasia, aos direitos em relação às mídias, ao ambiente digital, e à desconexão, buscamos alguns autores que restituem um olhar sensível e contemporâneo sobre as infâncias, como, por exemplo: Gianni Rodari, Bruno Munari, Gilberto Gil, Daniel Munduruku e Cecília Meireles, só para mencionar alguns dos autores que têm sua obra aprofundada em diversas pesquisas, mas que trazemos uma brevíssima síntese que inspira nossa reflexão (Fantin, 2023). Gianni Rodari (1982) e sua tradução do pensamento infantil para inventar histórias com múltiplas linguagens, considerando o movimento dos objetos cotidianos, os costumes sociais, os comportamentos e modos de dizer e demonstrar as possibilidades da fantasia (Boero, 2010).

Bruno Munari (2017) e seu olhar de artista, *designer*, educador, que nos inspira com a sua arte conceitual e compreensível também por crianças usando diversas linguagens como potências que envolvem sensações e emoções, e com seu “nomadismo cultural” ajudando a entender outras faces da relação infâncias-tecnologia para “comunicar aquilo que os outros não veem”.

Tanto Munari quanto Rodari se interessam pela semântica dos objetos, e sua fantasia está em inverter os sentidos ou trocar de posição, além de criar outros. Trabalhando linguagem e forma, prestam atenção com naturalidade à integração das coisas que nos rodeiam, se aproximando de uma proposta de iniciação estética com materiais diversos e uso lúdico em uma prática de encantamento pelo mundo da experiência de crianças.

Gilberto Gil e suas composições sobre o papel das tecnologias na nossa vida nos conduzem entre o deslumbre e a crítica. Nas canções *Pela internet* (Moreira 1997), com uma visão otimista sobre a rede, e *Pela internet 2* (Moreira, 2018), ele tece uma análise crítica da sociedade e sua relação com a tecnologia. Entre a apologia, a possibilidade de novas tecnologias e a paródia crítica da internet, a música atua como estímulo e curiosidade da “grande novidade a anunciar” e, entre os prós e contras, traduz uma crítica à internet, aos artefatos, aos dispositivos e às aplicações difusas anunciadas naquele momento.

Por sua vez, escritor indígena Daniel Munduruku (2019) considera sua escrita uma maneira de resgatar o adulto aprisionado pelo “racionalismo” da sociedade, dizendo que escreve para “fugir da falsa ideia de que criança não entende as coisas” e para “alimentar a imaginação” do adulto, formado em uma sociedade para duro e racional demais. Ele lembra que as crianças “mergulham” na imaginação, uma imersão que, a seu ver, os adultos já não se permitem mais.

E a narrativa intimista com musicalidade e poesia de Cecília Meireles nos conduz por seus escritos autobiográficos relatando a vida como um diário de adolescente, trazendo alegrias, tristezas e experiências de alguém que soube expressar um pouco de sua infância e um pouco de todos nós. Para ela, a vida é feita de escolhas que transcendem a lógica do “ou isto ou aquilo” e nos convida ao constante renascer da vida em seu *Cântico XIII* (Lispector, 1983, p.31): “Renova-te. Renasce em ti mesmo. Multiplica os teus olhos, para verem mais. Multiplica os teus braços para semeares tudo. (...) Cria outros, para as visões novas”.

Esse convite para visões novas é uma pequena mostra de como Rodari, Munari, Gil, Munduruku e Meireles nos ajudam a traduzir aquilo que de fato estamos ou não vivendo e imaginando na relação das crianças com as tecnologias e com IA.

A infância entre a ciência, a arte e o olhar dos povos originários

A realidade, a fantasia e a imaginação, que desde a infância aprendemos a ver em livros, nos filmes e nos programas de televisão futuristas, agora fazem parte das nossas vidas quando nos deparamos com medos e fascínios que a IA tem provocado desde os primeiros computadores. Se muitas de suas implicações apenas intensificam tendências já existentes, a IA estaria acelerando certos processos que já estariam em andamento há algum tempo, o que reforça ainda mais a necessidade de sua regulamentação.

Com intenção de ir além dos determinismos da tecnologia, nossa reflexão sobre o tema buscou alcançar outros pontos de vista para ampliar o debate. E como as pesquisas sobre IA na infância ainda são recentes, trouxemos algumas contribuições sobre a importância da continuidade dos estudos: investigar quais as ferramentas da IA que as crianças usam e como costumam usar, quais as regras e os limites que têm sido estabelecidos às crianças, e como tais usos repercutem em suas vidas.

Discutir os riscos, as potencialidades e as repercussões da IA nos campos da política, da democracia, da cidadania e da educação é fundamental para relacionar com a educação das crianças, seu direito à imaginação, ao sonho, à fantasia. Nesta perspectiva, recorreremos à arte e aos direitos fundamentais em relação às mídias e o direito ao ambiente digital e à desconexão para reafirmar outras possibilidades educativas, que integrem a cultura digital em seu cotidiano não apenas por ser uma questão de mudança, mas de atualidade, pois a escola tem o dever de ser contemporânea, não pode se permitir estar desatualizada ou ultrapassada. E nisso reside também a sua contemporaneidade, oferecendo às crianças e aos jovens as chaves de acesso à sua cultura. E a arte pode ser uma das chaves.

Como consideração preliminar, notamos que na vida e na ficção, a realidade parece superar a fantasia. A relação entre IA e crianças é uma reflexão recente e tem sido problematizada na perspectiva da Mídia Educação e crianças, no desafio de pensar a “crítica”, a criação e a imaginação.

Ao construir outras perspectivas de pesquisa que articulem arte, cultura e mídia, vislumbramos a importância de projetos artístico-culturais interdisciplinares na intersecção desses campos. A necessidade de um mapeamento crítico de contribuições de diferentes áreas e referências, com diálogos brasileiros, europeus, latino-americanos com os povos originários e muitos outros que podem ampliar e renovar os estudos da infância sinaliza a importância de considerar outras epistemologias, que não separam o pensamento da imaginação, o corpo da natureza, a ciência e a filosofia da arte.

É na articulação de obras acadêmicas e artísticas que temos problematizado a relação entre crianças, cultura digital e educação midiática, buscando outras inspirações para refletir sobre o tema da IA e infância, pois, a partir de muitas ficções, nossa realidade parece superar a fantasia.

Para concluir, trazemos Floridi e Cabitza (2021) dizendo que “só se entendermos que a IA é uma nova forma de capacidade de agir, e não uma nova forma de inteligência, é que poderemos compreender verdadeiramente o seu desafio ético e então enfrentá-lo com sucesso” para dialogar com Manovich (2020), para quem “o problema dramático é que a IA pode ser colocada a serviço de uma redução da complexidade criativa, condicionando, precisamente, a nossa imaginação coletiva”. E por fim, uma interrogação: qual seria essa nova forma de capacidade de agir, imaginar, sonhar e criar das crianças?

Talvez a articulação das linguagens acadêmica e artística possa continuar a oferecer outras inspirações sobre o tema da IA e infância. Talvez outras culturas possam ensinar sobre essa multiplicidade que se transforma em objetos criativos, em sua relação corpo-natureza para além do pensamento binário, como a poesia da professora indígena Silvana Minduá Veríssimo (2022, p.1) revela:

Ensinar e aprender com olhar guarani é...

Entender timidamente que somos a própria natureza...

Compreender que a nossa essência é fruto de muitas gerações passadas... Que o nosso corpo é própria galáxia inteira num universo infinito... E aprender que tudo é temporário pode ser assustador...

Ensinar cada um a reconhecer sua essência e ecoar seus encantos é resignificar a vida e seus novos sentidos... É meramente ver o mundo com os olhos de uma criança...(...).

Referências

- Alter, A. (2018). *Irresistível: Por que você é viciado em tecnologia e como lidar com ela*. São Paulo: Objetiva.
- Antonio, S. (2009). *Uma nova escuta poética da educação e do conhecimento*. São Paulo: Paulus.
- Barassi, V. (2021). *I figli dell'algoritmo*. Roma: Luiss Univeristy Press.
- Boero, P. (2010). *Una storia, tantestorie: Guida all'operadi Gianni Rodari*. Turim: Einaudi.
- Buckingham, D. (2020). *Un manifesto per la media education*. Segrate: Mondadori.
- Buckingham, D. (2023). Artificial intelligence in education: A media education approach. *Blog*. <https://davidbuckingham.net/2023/05/27/artificial-intelligence-in-education-a-media-education-approach/>
- Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar-Planas, M., Sanchez, I., Gomez, E. (2022). *Artificial intelligence and the rights of the child. Towards an integrated agenda for research and policy*. Brussels: European Union. Recuperado em 25/01/2025 de: <https://joint-research-centre.ec.europa.eu/>
- Eugeni, R. (2021). *Capitale algoritmico: cinquedispositivipostmediale*. Brescia: Scholé.
- Fantin, M. (2000). *No mundo da brincadeira: jogo, brinquedo e cultura na Educação Infantil*. Florianópolis: Cidade Futura.
- Fantin, M. (2006). *Mídia- Educação: conceitos, experiencias, diálogos Brasil-Itália*. Florianópolis: Cidade Futura.
- Fantin, M (2011). Beyond Babel : multiliteracies in digital culture. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*. v.2, p.1 - 6, 2011.
- Fantin, M. (2016). "Nativos e imigrantes digitais" em questão: crianças e competências midiáticas na escola. *Passagens*: v. 7, n. 1, p. 5-26. Recuperado em 11/09/2025 de: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/46164/1/2016_art_mfantin.pdf
- Fantin, M. (2023). Linguaggi accademici e artistici come ispirazione per riflettere sul tema della Media Education e dell'Intelligenza Artificiale nell'infanzia. *Presentazione In Convegno SIREM 2023*, 01/09/2023. Roma: UPS.

- Fantin, M. (2023A). Datificação desde a infância e os desafios da Mídia Educação. Apresentação no *VI Congresso Literacia, Cidadania e Media*, 22/4/2023. Lisboa: ESCS.
- Fantin, M. (2024). Media Education hoy: redefinición y actualización de conceptos y prácticas ante los desafíos actuales. In Montero, A., Acevedo, F, Aguaded, I. (org). *Ciudadanía en el contexto mediático del siglo XXI*. Montevideo: Udelar, p.99-112. Recuperado em 11/09/2025 de: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/js-pui/handle/20.500.12008/46668>
- Fantin, M.; Girardello, G.; Santos, J.D. (2023). Outros repertórios sobre a infância: a criança em obras literárias. Revista *Teias* v. 24, abr./jun. Recuperado em 11/09/2025 de: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/64678/45924>
- Fantin, M.; Girardello, G. (2024) *Desafios Contemporâneos da Educação no Brasil: Pedagogia touchscreen: O impacto do uso excessivo da tecnologia e das telas na educação de crianças e adolescentes*. Mesa Redonda. Comissão de Educação da Câmara dos Deputados. Plano Nacional de Educação. UFSC, Florianópolis, 22/7/2024.
- Floridi, L. (2021). *Verde e blu: Idee ingenuie per migliorare la politica*. Milão: Raffaello Cortina Editore.
- Floridi, L., & Cabitza, F. (2021). *Intelligenza artificiale. L'uso delle nuove macchine*. Milão: Bompiani.
- Girò, X. G., & Sancho, J. G. (2021). Artificial intelligence in education: Big data, black boxes, and technological solutionism. *Seminar.net. Media, Technology and Lifelong Learning*, 17(2), 1-19. <https://doi.org/10.7577/seminar.4281>
- Haidt, J. (2024). *Geração ansiosa*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Harari, Y. (2023) L'intelligenza artificiale e i rischi per la democrazia. *Internazionale*.
- Lispector, C. (1983). *Cânticos* (3a ed.). São Paulo: Moderna.
- Manovich, L. (2020). *L'estetica dell'intelligenza artificiale: Modelli digitali e analitica culturale*. Luca Sossella Editore.
- Mascheroni, G. (2021). Diritti e robot: Bambini e intelligenza artificiale, come bilanciare i rischi: Glistudi. *Agenda Digitale*. Recuperado em 21/01/2025 de: <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/bambini-e-intelligenza-artificiale-tutti-i-diritti-in-gioco-e-come-bilanciarli/>

- Mascheroni, G. (2024). Chefigli saranno i bambini della Generazione Beta? L'esperta sui nuovi "nativi artificiali". Entrevista a cura di S. Crotti. *Fanpage*. Recuperado em 21/01/2025 de: <https://www.fanpage.it/wamily/che-figli-saranno-i-bambini-della-generazione-beta-lesperta-sui-nuovi-nativi-artificiali/>
- Moreira, G.P.G (1997). Pela internet. [YouTube]. Recuperado em 10/9/2025 de: https://www.youtube.com/watch?v=e5q1_a7PJRQ
- Moreira, G. P. G. (2018). *Pela internet 21 anos*. [YouTube]. Recuperado em 28/01/2025 de: <https://www.youtube.com/watch?v=pGONgrm3mEU&t=0s>
- Munari, B. (2017). *Fantasia. Invenzione, creatività e immaginazione nelle comunicazione visive* (30a ed.). Roma: Laterza.
- Munduruku, D. (2019). *Das coisas que aprendi*. São Paulo: Lorena: Uka.
- Natale, S. (2021). Inteligência artificial, comunicação e enganação. *Fronteiras: Estudos Midiáticos*, 23(3), 2021. <https://doi.org/10.4013/fem.2021.233.01>
- Panciroli, C., & Rivoltella, P.C. (2023). *Pedagogia algorítmica: Per una riflessione educativa sull'Intelligenza Artificiale*. Brescia: Scholé.
- Pretto, N. (2024). Celulares devem ser restringidos por lei nas escolas? NÃO. *Folha de S. Paulo*. Recuperado em 19/01/2025 de: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniaio/2024/12/celulares-devem-ser-restringidos-por-lei-nas-escolas-nao.shtml>
- Rivoltella, P. C. (2020). *Nuovi alfabeti: Educazione e cultura nella società post-mediatica*. Brescia: La Scuola.
- Rivoltella, P. C. (2023). *Un curriculum per AI Literacy: Competenze e contenuti a partire dall'ESL-based AI framework*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Rodari, G. (1982). *Grammatica da fantasia*. São Paulo: Summus.
- Tisseron, S. (2016). *3-6-9-12 Diventa regradual l'epoca de glischermidi gitali*. Brescia: La Scuola.
- Verissimo, S.M (2022). Conversa com a autora. *Poéticas da Infância na cultura indígena Guarani*. Exposição Fotográfica. Auditório da Reitoria da UFSC, de 23/9 a 22/10/2022. Florianópolis.
- Zuboff, S. (2019). *Il capitalismo della sorveglianza*. Luiss University Press.

Submetido em: 17 de março de 2025

Aceito em: 09 de setembro de 2025

Sobre a autora

Monica Fantin

Professora Titular do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutora em Educação pela UFSC, com Estágio no Exterior, na Università Cattolica del Sacro Cuore (USCS), Milano, Itália. Realizou Pós-Doutorado em Estética no Departamento de Filosofia da USCS em 2016 e Estágio Pós-Doutoral em 2022, na Universitat de Lleida, Espanha. Atua no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da UFSC. Líder do Grupo de Pesquisa Núcleo Infância, Comunicação, Cultura e Arte (NICA - UFSC/CNPq), participa da RedAlfamed e desenvolve parceria com o Centro diRicerca sull'Educazione ai Media all'Innovazione e alla Tecnologia (Cremit), UCSC, Itália, e com o Museo Officina dell'Educazione, Academy Formazione (MOfE), da Università di Bologna, Itália. Articula ensino, pesquisa e extensão a partir dos seguintes temas: infância, cinema e educação; mídia-educação, tecnologias e cultura digital; formação de professores e dimensões estéticas na formação. Possui diversas publicações sobre infância, cinema, educação e comunicação.

E-mail: fantin.monica@gmail.com