

TICS e suas relações com o desenvolvimento infantil

DICTs and their relations with child development

Las TICs y sus relaciones con el desarrollo infantil

Francieli Petry Rodrigues Pereira 

Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, RS, Brasil
franci.petra.ro@gmail.com

Odair Neitzel 

Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, RS, Brasil
odair.neitzel@uffs.edu.br

Recebido em 10 de setembro de 2024

Aprovado em 16 de setembro de 2024

Publicado em 14 de abril de 2025

RESUMO

Este artigo resulta de uma pesquisa de Mestrado em Educação, de cunho bibliográfico e reconstrutivo, com perspectiva analítica e hermenêutica. O estudo teve como objetivo explorar o tema da presença das Tecnologias Digitais da Informação (TICs) e suas implicações para o desenvolvimento infantil, especialmente nos processos de interação social. A pesquisa problematiza de que maneira essas tecnologias impactam a forma como as crianças interagem e se relacionam com o meio e com seus pares, bem como sua relação com o desenvolvimento do *self*. A base teórica que dá suporte às reflexões inclui Mead, Desmurget, Levin, Lévy, Zuboff, entre outros. Evidencia-se a importância dos processos interativos humanos, das brincadeiras e dos jogos, que potencializam a constituição do *self* e o desenvolvimento infantil, em contraste com sua substituição por meios interativos digitais. Com base nos autores, tecem-se críticas à substituição das relações humanas por interações com tecnologias de jogos virtuais, vistas como relações deficitárias e com perdas significativas. A pesquisa serve como um alerta para pais, educadores e a sociedade em geral sobre a presença intensa das tecnologias na primeira infância e suas implicações no processo de constituição de capacidades e estruturas cognitivas, em um momento em que a criança está mais suscetível à aprendizagem do que em qualquer outro período ao longo de sua vida.

Palavras-chave: George Herbert Mead; Tecnologias de Informação e Comunicação; Desenvolvimento infantil; Infância.

ABSTRACT

This article is the result of a master's research in education, with a bibliographic and reconstructive approach, and an analytical and hermeneutic perspective. The study aimed to explore the presence of Digital Information Technologies (ICTs) and their implications for child development, particularly in social interaction processes. The research examines how these technologies impact the way children interact with their environment and peers, as well as their relationship with the development of the *self*. The theoretical foundation supporting these reflections includes Mead, Desmurget, Levin, Lévy, Zuboff, among others. The study highlights the importance of human interactive processes, play, and games, which enhance the formation of the *self* and child development, in contrast to their substitution by digital interactive means. Based on these authors, the study critiques the replacement of human relationships with interactions through virtual gaming technologies, which are seen as deficient and resulting in significant losses. This research serves as a warning to parents, educators, and society at large about the intense presence of technologies in early childhood and their implications for the development of cognitive abilities and structures, at a time when children are more susceptible to learning than at any other period in their lives.

Keywords: George Herbert Mead; Information and Communication Technologies; Child Development; Childhood.

RESUMEN

Este artículo resulta de una investigación de Maestría en Educación, de carácter bibliográfico y reconstructivo, con una perspectiva analítica y hermenéutica. El estudio tuvo como objetivo explorar el tema de la presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y sus implicaciones para el desarrollo infantil, especialmente en los procesos de interacción social. La investigación problematiza de qué manera estas tecnologías impactan la forma en que los niños interactúan y se relacionan con el entorno y con sus pares, así como su relación con el desarrollo del *self*. La base teórica que sustenta las reflexiones incluye a Mead, Desmurget, Levin, Lévy, Zuboff, entre otros. Se evidencia la importancia de los procesos interactivos humanos, de los juegos y las actividades lúdicas, que potencian la constitución del *self* y el desarrollo infantil, en contraste con su sustitución por medios interactivos digitales. Con base en los autores mencionados, se critican las relaciones humanas que son reemplazadas por interacciones con tecnologías de juegos virtuales, vistas como relaciones deficitarias y con pérdidas significativas. La investigación sirve como una advertencia para padres, educadores y la sociedad en general sobre la intensa presencia de las tecnologías en la primera infancia y sus implicaciones en el proceso de constitución de capacidades y estructuras cognitivas, en un momento en que el

niño es más susceptible al aprendizaje que en cualquier otro período a lo largo de su vida.

Palabras clave: George Herbert Mead; Tecnologías de la Información y la Comunicación; Desarrollo infantil; Infancia.

Introdução

O sapo não entendia. Não sabia que sua tristeza nada mais era que uma indefinível saudade de uma beleza que esquecera. Procurava que procurava, no meio dos sapos, a cura para sua dor. Inutilmente. Ela estava em outro lugar.

Mas um dia veio o beijo de amor – e ele se lembrou. O feitiço foi quebrado. Uma bela imagem para um mestre! Uma bela imagem para o educador: fazer esquecer para fazer lembrar! (Alves, 1994, p. 30).

O avanço veloz das tecnologias digitais tem consolidado sua presença na sociedade contemporânea, resultando em uma dependência humana significativa. Este ensaio se propõe a explorar o impacto dessas tecnologias na educação infantil, com foco na exposição precoce das crianças às mídias digitais e suas possíveis repercussões nas interações sociais e no desenvolvimento infantil.

O desenvolvimento infantil integral, envolve uma gama de questões, ligadas aos aspectos, sociais, culturais, econômicos, que potencializam a sua imersão na sociedade, é a partir desse contato com outros seres humanos, crianças ou adultos, que a criança passa a se desenvolver e ampliar suas relações, compreensões, sendo a infância uma fase permeada de possibilidades partindo das relações de brincadeiras, jogos, ludicidade (Mead, 2021). A influência da tecnologia na tomada de decisões parentais, pontuando que a vida, o amor e as responsabilidades inerentes à criação de uma criança são moldadas por essa realidade (Zuboff, 2020).

Ao longo dos anos, as mudanças sociais, impulsionadas pela expansão das tecnologias, são examinadas, com ênfase na busca por entender se as Tecnologias de Informação e Comunicação (TDICs) interferem nos processos interativos, sem glorificá-las ou demonizá-las. Lévy (1999) ressalta a importância de reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos decorrentes da expansão das redes de comunicação. O avanço tecnológico cria a ilusão de maior liberdade, promovendo

ISSN: 1984-6444 | <http://dx.doi.org/10.5902/1984644488954>

estilos de vida alternativos, mas as promessas associadas revelam vulnerabilidades e deficiências na formação (Zuboff, 2020).

Zuboff (2020) realça as tecnologias como ferramentas estratégicas para se aproximar da sociedade, preenchendo o que ela identifica como um vazio. Essa perspectiva levanta questões éticas, especialmente diante de violações de dados, justificadas pelo acesso gratuito à internet. Na visão da autora, a sociedade recebeu o mundo digital de braços abertos, atraída pelas promessas de informações ilimitadas e maneiras de simplificar a vida cotidiana. O que leva a reflexão acerca das condições da atualidade, em que as mídias são consideradas como suportes de veiculação e difusão de informações, organizadas de acordo com a transformação e disseminação da informação (Novak, 2014). Esse contexto sugere novos ambientes e formas de interação, relacionando-se diretamente com a globalização. O avanço tecnológico introduz novos discursos, associados à aceitação da economia de mercado e às exigências da modernização financeira e tecnológica (Dardot; Laval, 2016).

Na expansão do acesso, novos ambientes e espaços surgiram, como os ambientes virtuais. A inserção da inteligência artificial na vida humana, conforme Kelly (2017), marca uma evolução notável em diversos setores, desde a medicina até inovações cotidianas. A criação de avatares e a transformação no papel dos brinquedos são indicadores dessa mudança, interferindo e alterando de modo significativo o desenvolvimento infantil (Levin, 2007).

Este ensaio visa refletir sobre os possíveis impactos dessas transformações no desenvolvimento infantil, examinando criticamente as promessas e os riscos associados ao uso das tecnologias digitais nesse contexto específico.

Desenvolvimento infantil

As tecnologias digitais têm avançado rapidamente, tornando-se uma parte intrínseca da sociedade contemporânea e gerando uma dependência humana significativa. A exposição precoce das crianças às mídias digitais levanta

preocupações sobre seus impactos nas interações sociais e no desenvolvimento infantil.

Que as interações entre as crianças são essenciais para o desenvolvimento infantil é praticamente uma afirmação consensual. Com base em Mead (2021), a criança necessita da interação com o Outro para compreender-se inserida em um contexto mais amplo. É na primeira fase da vida que o *self* da criança se desenvolve, sendo formado nos momentos de vivências e interações sociais com outros que são iguais a ela. A substituição gradual dessas interações com o Outro, da interatividade mútua, tem ocupado progressivamente o espaço na infância, prejudicando o desenvolvimento infantil.

Consoante constatam Belloni e Gomes (2008, p. 718), há uma percepção de que os “[...] modos de perceber, de interagir e de aprender desenvolvidos pelas crianças e adolescentes em suas relações com as mídias” também passaram por transformações. As autoras indicam que essas mudanças e a facilidade com que as crianças se apropriam do mundo tecnológico estão intrinsecamente ligadas ao seu cotidiano. As autoras avaliam a interferência das mensagens midiáticas de maneiras distintas, influenciadas pelas mediações em seu grupo familiar, social, escolar e de pares. Ao construírem seu imaginário a partir dessas significações, as crianças mesclam ficção com realidade, super-heróis com personalidades políticas, e catástrofes reais com violência fictícia. Nas relações com as mídias, principalmente a televisão, as crianças atribuem os sentimentos de vida e poder aos personagens, estabelecendo relações afetivas (Belloni; Gomes, 2008).

Desmurget (2022) sugere que os pais compartilhem momentos e experiências com seus filhos, embora, às vezes, pareça difícil, isso se torna necessário. Por exemplo, o ato de assistir a um filme ou ler um livro são formas de interação abertas que têm um potencial significativo no desenvolvimento humano. Esses momentos de interação familiar contribuem para o desenvolvimento infantil, fortalecendo a capacidade de socialização do indivíduo, o desenvolvimento da linguagem e a comunicação, reafirmando que é ao longo desse processo que o ser se torna humano. A presença física do outro é crucial no desenvolvimento humano. Estudos têm

ISSN: 1984-6444 | <http://dx.doi.org/10.5902/1984644488954>

demonstrado que a criança aprende e utiliza sua memória com maior sucesso quando as informações são transmitidas por um humano presente, estabelecendo assim relações sociais. Foi observado um menor sucesso quando essa comunicação se deu por meio de um vídeo com as mesmas explicações/falas (Levin, 2007).

Esses momentos de interação estimulam o desenvolvimento de várias habilidades e emoções, que, ao longo do processo, passam a fazer parte da identidade e da constituição individual. As experiências vivenciadas podem variar amplamente e os resultados extraídos delas podem ser distintos, mas todas contribuem para a formação da constituição humana.

Desmurget (2022) destaca estudos sobre o neurônio-espelho, os quais indicam que ele responde aos estímulos presenciais, contudo apresenta respostas fracas ou até nulas quando confrontado com gravações. O autor salienta que esse comportamento revela nossa natureza social e que nosso cérebro reage de maneira mais perceptível diante da presença real de outros seres humanos. “De um ponto de vista exclusivamente fisiológico, poderia se dizer que a imaturidade compõe à plasticidade. Evidentemente, o prodígio de desenvolvimento assim iniciado tem seu custo. Ele depende do ambiente ao redor em grande parte para sua estruturação cerebral” (Desmurget, 2022, p. 137). Após esse estágio, o ambiente deve atuar como um potencializador; caso contrário, o indivíduo pode desenvolver apenas uma fração de suas capacidades de aprendizado e vivências.

Desmurget (2022) reitera a importância dos papéis intrafamiliares, frisando que essas interações iniciam na infância e perduram até a adolescência. Ele ressalta que as interações promovidas ou obstruídas desempenharão um papel primordial em todo o desenvolvimento, abrangendo desde o cognitivo até o emocional, passando pelo social. É evidente que há aspectos observados em todo o mundo, sobretudo nas primeiras formas de interação, as quais exercem um impacto direto na constituição do cérebro da criança. Portanto, é basilar zelar pelo ambiente em que a criança está inserida, assegurando que receba os cuidados, afetos e estímulos necessários, o que terá um grande impacto em seu desenvolvimento infantil (Cypel, Cypel; Friedmann, 2011).

De acordo com a obra de Mead (2021), a criança necessita de contato humano para desenvolver-se, de estímulos constantes com a linguagem nos momentos de comunicação/interação com seus familiares e sociedade em que está inserida. Nos processos interativos iniciais, os primeiros choros das crianças são interpretados por seus familiares, por pessoas que estão próximas, presentes em seu cotidiano. Esses primeiros momentos de vida são caracterizados pelo início dos balbucios como modo de comunicação bebê-família pela linguagem corporal. Com o passar do tempo, a criança desenvolve a linguagem oral e estabelece relações com outras crianças e adultos para além do ambiente familiar.

O desenvolvimento infantil demanda os processos interativos, como se percebe no jogo em que, na maioria das vezes, requer a presença de outra pessoa mais experiente para ensiná-la ou de outra criança que já tenha brincado da mesma forma, pois, ao interagir comunicativamente, corporalmente, nas relações, crianças-criança ou criança- adulto, passa a conhecer as regras, a moral que envolve e rege o jogo em questão (Mead, 2021), para que de fato este aconteça. Dessa forma a criança aprende a lidar com regras e a jogar, aprimorando suas habilidades sociais e cognitivas durante o processo.

Além do jogo, também se fazem presentes as brincadeiras no mundo infantil, as quais Mead (2021) caracteriza como brincadeiras mais livres e imaginárias. Ao brincar, a criança realiza a interpretação de papéis e, nesse processo, vai se desenvolvendo e se constituindo. Ao interagir com outros, ela aprende algo novo e sempre surge uma novidade que amplia seu conhecimento, possibilitando novas ligações e sinapses. Isso reafirma a relevância da brincadeira e das interações com o outro.

Nesse cenário, comprehende-se, segundo Mead (2021), que são as relações sociais que propiciam o desenvolvimento do *self* completo, assinalando a importância da brincadeira e do jogo. Corroborando essa ideia, Brougère (1997) e Kishimoto (2017) defendem as brincadeiras como complexas e fundamentais, pois são como fonte de desenvolvimento infantil, potencializam o processo de humanização,

ISSN: 1984-6444 | <http://dx.doi.org/10.5902/1984644488954>

possibilitam o processo de socialização. Vale destacar que essa infância discutida e explorada é caracterizada pelo Eu generalizado.

Sem negar a relevância dos avanços tecnológicos, mas priorizando o desenvolvimento infantil saudável, Levin (2007, p. 15) esclarece:

Não se trata de julgar, acusar, desconhecer ou dispensar os avanços científicos, tecnológicos, informáticos, digitais. Longe disso, pois eles são necessários, até imprescindíveis, para a criação e descoberta do universo cênico da meninice. A questão é situar o desenvolvimento atual em função das necessidades, dos desejos e problemas que as crianças nos apresentam, em lugar do contrário, isto é, que o impulso, a imaginação, o pensamento e a experiência infantis fiquem condicionados à própria evolução e reprodução tecnológica, como tem acontecido até agora.

Fica evidente, nas colocações do autor, que a infância é um período curto e passageiro em que a criança se desenvolve e constitui sua imaginação. Nesse momento primordial, ela é dependente dos outros para criar e fantasiar seu próprio mundo lúdico, repleto de experiências, vivenciais significativas. Segundo o autor, na ambiciosa busca, os “brinquedos para não brincar” estão na moda e são objetos de consumo no mercado global. Eles têm seu valor em si mesmos e para si mesmos, não são compartilhados e não se brinca com eles” (Levin, 2007, p. 49). Ele também salienta que esse fenômeno tem um único propósito: promover a individualidade.

Nesse viés, se faz necessário cotejar as reflexões de Meira (2003) que aponta que a memória do brincar está apagada, em decorrência dos excessos de estímulos, brinquedos que são estimados, para logo serem substituídos por versões tecnológicas mais avançadas, transformando como a autora coteja os escritos de Benjamin, em brinquedos em série. Para a autora os pais, “não julgam, não interferem, não proíbem, apenas se dedicam a oferecer às crianças os objetos que lhes são mostrados virtualmente, em uma dimensão de excesso” (Meira, 2003, p. 78).

Considera-se relevante retomar o conceito de constituição do indivíduo por meio da socialização. Nos momentos de interação real entre humanos, a criança passa a desenvolver seu *self*, e essa interação se inicia com a família assumindo o lugar do Outro nas relações sociais; depois, ao acessar a comunidade externa, a criança passa por um choque, conhece outras formas de socializar, tem acesso a

outros conhecimentos, passa a absorver os símbolos, receber estímulos que vão lhe desafiando a comunicar-se linguisticamente. Os símbolos, que passam a ser significantes para o educando nessa fase, disparam gatilhos em seu desenvolvimento infantil, podendo ser positivos ou negativos. É importante ter clareza de que, no decorrer do desenvolvimento, as pessoas aprendem a ser humanas e vão constituindo seu *self*.

No âmbito da expansão do acesso, novos ambientes e espaços emergiram. Leite e Behar (2003, p. 62) definem o “ambiente virtual” como um espaço na internet composto pelos sujeitos e sua forma de comunicação, seja através da plataforma de software, com a visualização como premissa. Essa perspectiva, conforme Levy (1999), reflete mudanças contemporâneas, destacando três indicadores fundamentais.

Interagir por meio de jogos e brincadeiras é fundamental para o desenvolvimento infantil (Mead, 2021). No entanto, observa-se uma deturpação do conceito de interação. Novak (2014) afirma que o termo tem assumido progressivamente um sentido midiático de natureza comercial. “Percebe-se a banalização do termo quando se observa que muitos produtos são vendidos com o pretexto de que proporcionam interatividade, sem haver uma preocupação com o que é, de fato, interatividade” (Novak, 2014, p. 39).

Interação e interatividade (inter + atividade), todavia, aproximam-se mais de uma relação dialógica. Podem ser compreendidas como uma ação que acontece inter-, dentro de um processo comunicativo, no caso, envolvendo pelo menos duas pessoas. No contexto especial da infância, ocorre sob as condições próprias do mundo infantil. Observa-se que a interatividade abrange processos de comunicação, relações entre humanos, interações entre humanos e máquinas, entre outros aspectos. Entretanto, essa abordagem não é equivalente quando se trata do universo infantil.

Percebe-se uma preocupação dos autores cotejados, com esse universo infantil, pois para Novak (2014), a interatividade pode assumir o caráter de interação mútua ou como reativa. A interatividade mútua é “[...] caracterizada por relações

interdependentes e processos de negociação, em que cada interagente participa da construção inventiva e cooperada do relacionamento, afetando-se mutuamente; já a interação reativa é limitada por relações deterministicamente de estímulo e resposta (Novak, 2014, p. 57). E, no caso das tecnologias, as interações tem se tornado progressivamente mais reativas.

Sobre uma interação ativa, asseverava Levy (1999, n.p.):

O termo ‘interatividade’ em geral ressalta a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação. De fato, seria trivial mostrar que um receptor de informação, a menos que esteja morto, nunca é passivo. Mesmo sentado na frente de uma televisão sem controle remoto, o destinatário decodifica, interpreta, participa, mobiliza seu sistema nervoso de muitas maneiras, e sempre de forma diferente de seu vizinho.

Uma das consequências dessa mudança para a criança é tornar-se mais reativa, ficando estática e imóvel, o que reflete no seu desenvolvimento infantil e integral. Não tanto pela natureza dos brinquedos, mas por afastar a criança do mundo das interações humanas. Apesar dos brinquedos serem ricos em cores e formas, eles retiraram um espaço ativo e criativo das crianças, especialmente nas brincadeiras coletivas e interativas. Meira (2003, p.77) nos alerta: “suspender o tempo e brincar é hoje um ato de extremo desafio que as crianças tem de enfrentar frente à avassaladora rede de aparelhos virtuais que invadem sua vida, anestesiando seus movimentos corporais e seu pensamento”. Nota-se um processo de transformação em curso no mundo infantil, que, entre outras coisas, substitui a presença humana por Tecnologias de Informação e Comunicação (TDICs). No entanto, questiona-se até que ponto essa substituição pode ser considerada benéfica para a convivência e o desenvolvimento humano?

Silva (2017) aponta que, nos ambientes infantis, as crianças optam por restringir suas interações e permanecer em contextos familiares, isolando-se da comunidade externa e limitando-se a acessos digitais. Esse comportamento é impulsionado pela ilusão de satisfação e necessidade de desenvolvimento proporcionadas por dispositivos eletrônicos. Desmurget (2022) ressalta que, ao contrário dos adultos, que se adaptam às novas tecnologias, utilizando conexões

ISSN: 1984-6444 | <http://dx.doi.org/10.5902/1984644488954>

neurais já existentes, as crianças, em processo de criar ligações neurais novas, levantam preocupações quanto à aquisição tardia de habilidades fundamentais. Crianças com menos de dois anos, dedicando em média 8% de seu dia a *gadgets*, ocupam 50 minutos diários em frente às telas.

Nos primeiros anos de vida da criança se faz necessário incentivar atividades físicas, estimular as interações sociais, emocionais e linguísticas com adultos (Desmurget, 2022). No que diz respeito ao consumo digital, o autor revela um aumento expressivo, atingindo 2h45min por dia entre dois e quatro anos e aproximadamente 3 horas subsequentemente. Esses números representam mais de 50% de aumento na última década, equivalendo a um quinto do tempo de vigília infantil. Uma criança em média dedica às telas recreativas o tempo equivalente a seis-sete anos letivos completos, ou 460 dias de vida desperta, um período semelhante ao necessário para se tornar um habilidoso violinista (Desmurget, 2022).

Lacerda (2021) acentua os riscos do desenvolvimento de vícios tecnológicos na infância, podendo levar a mudanças comportamentais, como agressividade, quando o acesso é retirado sem o devido monitoramento. Fantin (2016) observa que a agilidade no uso de celulares, computadores e *tablets* pelas crianças não implica necessariamente uma compreensão reflexiva do uso dessas ferramentas. Através dessa distorção, o desenvolvimento e o acesso tecnológico ocorrem sem mediação, impactam as crianças, tornando essencial a responsabilidade do adulto e da sociedade em proteger e garantir o desenvolvimento integral humano, assegurando que o uso da tecnologia seja acompanhado de orientação e reflexão adequadas.

O autor assevera que, quando as crianças navegam na internet, são iludidas pelas telas, o que as afasta das relações interpessoais com os outros. O “corpo imobilizado na tela – sem o corpo a corpo da realidade cenestésica – se perderia no próprio poder do visual pela imagem que, como um sinistro olho que desfruta, certamente aprisionada a criança em suas redes” (Levin, 2007, p. 116). O autor adverte que a televisão influencia as decisões das crianças, seu desenvolvimento passa a estar ligado à comercialização de brinquedos, desejos vistos nos comerciais televisivos.

Além das preocupações com o acesso à internet e à televisão, agora também surge uma crescente preocupação em relação à exposição excessiva de imagens de crianças nas redes sociais e na internet de maneira geral. Isso levanta questões sobre a privacidade e segurança das crianças, bem como sobre o uso responsável da tecnologia na infância.

Quando a criança passa horas a fio na frente da tela, que se transforma no meio privilegiado de comunicação e interesse, o impulso libidinal se acalma, a experiência torna-se trivial e o resplendor rítmico das formações infantis fica escurecido, detido num tempo sem sujeito. A opacidade desse instante empobrece o universo da criança, limitando e diminuindo até a exasperação o ritmo original das ações infantis (Levin, 2007, p. 112).

Embora haja uma parte da sociedade que menciona as potencialidades das TDICs para o desenvolvimento infantil, o propósito desta pesquisa é refletir se esse acesso precoce das crianças às mídias tem interferido nos processos interativos na primeira infância, nas relações com o outro humano. E foi possível perceber que sim, há interferência, segundo os autores, sociedades e Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Todos consultados neste estudo indicaram que as crianças começam a isolar-se e, desse isolamento, decorrem sintomas de obesidade, agressividade, dificuldade de concentração, dificuldade de lidar com as emoções e limites, pois não foram construídos antes. Faz-se necessário ter claro o que Guimarães e Ribeiro (2011, p. 20) apontam: “a tecnologia (*techné*), por outro lado, não se confunde com a ciência, ela corresponde a uma necessidade de fazer coisas, de atingir objetivos práticos”.

Paralelamente, observa-se uma transformação gradual no papel dos brinquedos, que passam a ser meios privilegiados para alcançar objetivos predefinidos e direcionados às aquisições que se espera que a criança alcance. O brinquedo torna-se um resultado de testes meticolosos e conhecimento cientificamente verificado, visando o desenvolvimento adequado de diversas habilidades corporais, motoras e cognitivas (Levin, 2007).

O avanço tecnológico em diversas esferas sociais também alcança a infância. Os tradicionais brinquedos de argila e madeira estão progressivamente sendo substituídos por brinquedos sofisticados, transformando as crianças em consumidores e a infância em um objeto de mercado. Consoante Levin (2007), a mudança significativa ocorre com a introdução dos brinquedos de plástico e eletrônicos, que têm a capacidade de captar e reproduzir sons, são flexíveis, brilhantes e interpretam profissões. Esses brinquedos, sem dúvida, exercem um fascínio sobre o olhar infantil e alteraram a compreensão tradicional do ato de brincar.

Também tem se intensificado, nessa fase da história humana, os brinquedos comprados, resultando no acúmulo de brinquedos sem utilização. Esse comportamento alimenta a característica consumista da sociedade. Entretanto, frisa-se que a criança não se constitui pelo acaso, accidentalmente, mas, sim, pela experiência durante a infância, que a leva a significar e representar no tempo e espaço em que ela vive, recriando e ressignificando a sua própria existência.

O brincar na infância da atualidade, tem ocupado formas diferentes de qualquer outra época, as crianças passaram ter foco nas imagens, brinquedos, jogos virtuais, observa-se que os adultos esqueceram, desconsideram que um dia já foram criança, e que essa fase tem um fim, mas que suas vivências, elementos infantis, estabelecidos nesta etapa perduram no tempo, tendo grandes impactos no desenvolvimento integral infantil (Levin, 2007).

Ainda no universo dos brinquedos, Levin (2007) adverte que esses objetos têm características de “mentiras verdadeiras” na constituição do brincar infantil, criando possibilidades articuladas, em sua maioria, com o universo adulto e o entorno que cerca a criança, influenciando e interferindo em suas ações. Contudo, vale realçar que, com a intensificação da criação de novos brinquedos, as famílias são desafiadas a buscar constantemente algo novo, diminuindo o tempo de vida útil de cada brinquedo, pois a atenção da criança está sempre voltada para o brinquedo mais recente lançado. Isso gera uma constante competitividade e consumismo de brinquedos.

Diante desse cenário, surgem os questionamentos: até que ponto é válido que as crianças estejam sempre atualizadas com os novos brinquedos e os lançamentos do momento? Que cultura e conhecimento estão sendo cultivados com esse sujeito? É importante refletir sobre a qualidade das experiências proporcionadas pelos brinquedos e sobre como o consumo excessivo pode impactar o desenvolvimento infantil. Priorizar brinquedos que estimulem a criatividade, a imaginação e o aprendizado, em vez de seguir a corrida por novidades, pode ser mais benéfico para o desenvolvimento integral da criança. O papel das famílias e da sociedade é fundamental nessa reflexão, buscando equilibrar a oferta de brinquedos com experiências significativas e enriquecedoras para as crianças. Essa compra de brinquedos desenfreada pelos pais marca uma nova premissa. Levin (2007) afirma que os pais compram, porém não dedicam tempo para brincar e interagir com seus filhos. É comum que as crianças ganhem brinquedos para tê-los como propriedade, em vez de brincar e explorar suas possibilidades, o que leva a um papel secundário no mundo imaginário infantil.

Essa abordagem é descrita pelo autor como algo eufórico, mas que, na realidade, prejudica a formação de vínculos com outras crianças. Levin (2007) sinaliza que os brinquedos foram criados com o propósito de promover aprendizado, envolvendo diversas áreas do conhecimento. Ao adquirir presentes, anteriormente, pensava-se nos momentos de alegria e diversão para a criança. Todavia, o foco mudou e passaram a ser os presentes que possuem um objetivo e funções didáticas adequadas às diferentes fases da vida escolar.

As crianças se excluem no “seu” mundo, nessa linguagem adulta-infantil da tecnologia digital-virtual que, em alguns casos, chega até a fragmentá-las e aliená-las. Nessa caminhada, a infância transcorre na dialética “eletrônica-infantil” proposta, oferecida e consumida pelo mundo globalizado. Caberia perguntar-se quais as marcas e os efeitos que essas lógicas linearmente excludentes deixam no universo infantil (Levin, 2007, p. 43).

O Outro é considerado uma imersão nos momentos de jogos, brincadeiras, que constituem um conjunto de vivências, ou seja, o Eu generalizado, que emergem das experiências sociais, em que o sujeito vai assumindo variados papéis. Por esse

motivo, reafirma-se a importância dos grupos sociais e das interações sociais. Com base nas ideias dos autores estudados, é possível compreender que o desenvolvimento infantil não ocorre de maneira simples, envolve uma gama complexa de relações humanas para que se desenvolva o *self* e ocorra o processo de desenvolvimento infantil, perpassando por um emaranhado de relações.

Novak (2014) define tecnologia como o conhecimento de processos e o manuseio de ferramentas transmitidos de geração em geração. Lévy (1999) destaca a importância de reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos, resultantes da expansão das redes de comunicação. Ademais, o avanço tecnológico cria a ilusão de maior liberdade, promovendo estilos de vida alternativos. No entanto, as promessas associadas ao avanço digital revelam vulnerabilidades e deficiências ao que diz respeito à formação humana (Zuboff, 2020).

As mídias, conforme a definição de Novak (2014, p. 26), são caracterizadas como suportes de veiculação e difusão de informações, organizadas de acordo com a transformação e disseminação da informação, podendo ser impressa, eletrônica ou digital. Esse contexto das tecnologias e mídias digitais sugere novos ambientes, formas de pensamento, interação e reflexão, tendo uma relação direta com a globalização.

A evolução notável, marcada pela inserção da inteligência artificial na vida humana, permeia diversos setores, desde avanços na medicina até inovações no cotidiano, como máquinas de lavar roupas multifuncionais, brinquedos que replicam a linguagem e a realidade, a criação de avatares, com esforços dedicados para aprimorar essas representações no mundo virtual, visando interações mais ricas e esteticamente agradáveis entre usuários (Kelly, 2017).

Zuboff (2020) observa que algumas violações de dados são justificadas pelo acesso gratuito à internet, indicando que, para o capitalismo, a privacidade tornou-se um preço aceitável diante dos benefícios de informações abundantes, conexão e outros bens digitais. Não obstante, adverte que essa perspectiva pode distrair da transformação fundamental nas condições que redefine as regras do capitalismo e do mundo digital (Zuboff, 2020). Para a autora, a sociedade recebeu o mundo digital de

ISSN: 1984-6444 | <http://dx.doi.org/10.5902/1984644488954>

braços abertos, sendo atraída pelas promessas de informações ilimitadas e maneiras de antecipar e simplificar as complexidades da vida cotidiana.

O avanço tecnológico introduz novos discursos que ampliam a abrangência do mundo tecnológico, associados à aceitação da economia de mercado, da concorrência, da globalização dos mercados e das exigências da modernização financeira e tecnológica (Dardot; Laval, 2016). Esses avanços marcam novos horizontes, influenciando formas culturais, sociais e transformando as interações sociais em virtuais. Nesse processo, a capacidade de adaptação do sujeito ao cenário torna-se essencial.

Esses acontecimentos deixam marcas significativas na infância, banalizando-a ao podar a criatividade infantil e diminuir os momentos de interação social, privilegiando a exclusão, como defende Levin (2007, p. 50): “as marcas deixadas pela globalização nas crianças tendem a consolidá-las numa sequência uniforme e preestabelecida, padronizando o desenvolvimento e o modo de pensar”. Essa padronização pode limitar as experiências únicas e enriquecedoras que a infância oferece, afetando negativamente o desenvolvimento integral das crianças. Portanto, é primordial valorizar a individualidade de cada criança, proporcionando-lhe um ambiente estimulante e acolhedor, no qual a criatividade possa florescer e as interações sociais sejam incentivadas. Preservar a singularidade da infância é imprescindível para que as crianças possam explorar, aprender e crescer de maneira saudável e autêntica.

As instituições de ensino também têm sua parcela de responsabilidade com o desenvolvimento infantil, é essencial ter clareza que esse espaço é permeado de riquezas interativas, que possibilita a criança a ter contato real com outros humanos, desprendendo-se por esse período das TDICs. A escola, dentre muitas incumbências, tem a de possibilitar às crianças diversas experiências, vivências, que em um conjunto visam o desenvolvimento do seu *self*, compreensão de suas emoções, a criança como um todo, que necessita conhecer a si mesma, a compreender que tem um lugar na sociedade, e nesse processo vai se humanizando. É através das orientações e cuidados dos adultos que a criança aprende a ser humana, desenvolve a linguagem,

as emoções, as relações e outras habilidades essenciais para seu desenvolvimento integral. A presença ativa da família e a mediação do uso da tecnologia são fundamentais para garantir um desenvolvimento saudável e equilibrado na infância.

É fundamental equilibrar o uso da tecnologia com o contato humano e as interações sociais para garantir um crescimento saudável e pleno das crianças. A presença ativa dos pais e cuidadores no desenvolvimento das habilidades sociais e linguísticas das crianças é de extrema importância para que elas se tornem seres humanos capazes de relacionar-se significativamente com o mundo ao seu redor.

Esse conjunto de ofertas que é apresentado ao mundo infantil tem caminhado para uma mudança brusca no modo de se compreender a infância, como um momento de desenvolvimento, socialização, constituição humana, desenvolvimento de habilidades emocionais, linguísticas, culturais, que perpassam um mundo lúdico, com possibilidades diversas de interação real com a família e a comunidade externa. Compreende-se que é uma fase complexa, muitas vezes romantizada, porém, de fato, há a necessidade de olhar a relevância das interações com o Outro para aprender a humanizar-se. E, como os autores alertam, a infância está sendo boicotada com a falácia da interação virtual, que tem apresentado falhas em relação ao desenvolvimento infantil.

É inevitável abordar a primeira infância e não refletir a relação com as tecnologias no panorama escolar. “Na atual conjuntura, faz-se pertinente refletir sobre como a escola tem acompanhado o movimento das mídias e integrá-las em seu cotidiano visando ampliar a disseminação do conhecimento também por meio do digital” (Novak, 2014, p. 29). Hoje já existem políticas públicas, visando a inclusão digital na esfera educacional.

Nessa relação escola/tecnologia, há uma grande preocupação com os processos criativos das crianças, que, por serem de fácil acesso, as TDICs, acabam se acomodando, não se desafiando. Também se destaca a importância de um profissional capacitado para atuar juntamente com a turma, nos programas digitais educacionais ofertados nas instituições educacionais (Novak, 2014). Nesse contexto,

a autora ainda reafirma a importância de esse profissional respeitar essas crianças como sujeitos em processo de constituição humana.

Os processos de comunicação envolvem, segundo Novak (2014, p. 36): “[...] duas vertentes: o processo comunicativo (que seria o ato de comunicar) e o processo comunicacional (mais diretamente ligado com a mídia e a interpretação dos sentidos). O cerne das questões comunicacionais passa pelas relações sociais e históricas, o midiático e a cultura”. Para a autora, é nesse engajamento de diálogo, informações, que se estabelecem relações entre os pares.

Nessa relação de buscar compreender a si mesmo, tem potencializado sua sobrevivência. “Certamente a melhor maneira que o ser humano descobriu para aumentar suas chances de sobreviver foi tentar compreender, o máximo que pudesse, o mundo que o rodeia e, eventualmente, tentar entender a si próprio” (Guimarães; Ribeiro, 2011, p. 18). Toda gama envolve o desenvolvimento humano.

O que os pequenos seres precisam para crescer bem é de generosidade e gestos humanos. Eles precisam de palavras, sorrisos, carinhos, encorajamentos. Precisam experimentar, mobilizar seu corpo, correr, pular, tocar, brincar, manipular formas ricas. Precisam observar o mundo à sua volta, interagir com outras crianças (Desmurget, 2022, p. 63).

Diante do cenário atual quanto ao acesso às mídias, os pais, as instituições escolares e a sociedade em geral necessitam de conscientização e bom senso para delimitar o período de acesso das crianças, tencionando o melhor desenvolvimento infantil (Silva, 2017). Com certeza, se faz necessário refletir acerca das ideias de Ghiraldelli (2021) sobre a subjetividade maquinica, em que, a serviço do capitalismo, o humano não necessita pensar, mas somente executar a função por meio de diagramas, algoritmos. Para ele, o computador não necessita pensar, “a subjetividade maquinica é, portanto, a subjetividade que envolve o desempenho de uma máquina, um computador, com outros computadores, ou com humanos que se obrigam a reduzir suas participações como quem imita a máquina” (Ghiraldelli, 2021, n.p.). Realizando, assim, a tarefa de executar sem pensar. “Exatamente da mesma forma que o desenvolvimento geral do corpo da criança depende da alimentação fornecida

pela mãe, assim também o desenvolvimento de sua psique depende da alimentação psíquica proporcionada pela figura materna" (Neumann, s.a., n.p.).

Os processos de socialização também possibilitam uma valorização da cultura da infância, levando as crianças a dialogar, socializar experiências com outros, entre outros aspectos, uma vez que sempre tem algo a aprender seja de maneira positiva ou de maneira negativa. Finaliza-se este texto com a reflexão de Desmurget (2022, p. 279): "[...] menos telas significa mais vida".

Conclusão

Em consonância com os estudos, reflexões mencionadas no decorrer deste texto, conclui-se que a infância necessita um olhar mais atento, de todos os agentes envolvidos no decorrer do desenvolvimento da criança. A família, as instituições educativas, a sociedade como um todo, necessitam observar e compreender o cenário de alerta em relação a presença das TDICs nessa fase de desenvolvimento humano. De fato, os dados acima indicam que a infância está sendo boicotada pelas tecnologias, com a falsa ilusão das interações virtuais, os jogos eletrônicos, as possibilidades da inteligência artificial e etc.

Compreende-se que as instituições de ensino possuem uma parcela dessa responsabilidade sobre a infância, pois esses ambientes são ricos em vivências e interações que são potencializadores para o desenvolvimento infantil. Possibilitam à criança compreender que faz parte de uma sociedade, um grupo social. Nesse viés, destacam-se os jogos e brincadeiras como componentes essenciais para o desenvolvimento infantil, considerando que, ao brincar, a criança integra, assume papéis, comprehende regras, imerge na ludicidade, desenvolve criatividade, criticidade, uma criança ativa participante, protagonista no seu desenvolvimento.

Os autores salientam a importância de a criança ser estimulada, de vivenciar as interações, as relações reais, aproveitando a infância e todas as possibilidades de inserção em mundo social que potencializa seu desenvolvimento infantil, constituindo sua humanidade.

Reitera-se que as crianças necessitam do contato real com outro para se desenvolver enquanto humano e potencializar suas ciências, experiências que as possibilitam tornarem-se parte enquanto membros individuais de um grupo social.

Referências

- ALVES, Rubem. **A alegria de ensinar**. 3. ed. São Paulo: ARS Poetica, 1994.
- DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2016.
- BELLONI, Maria Luiza; GOMES, Nilza Godoy. **Infância, Mídias e aprendizagem: autodaxia e colaboração**. Educ. Soc., Campinas, v. 29, n. 104 – Especial, p. 717-746, out. 2008. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/es/a/TnqxLwrqkSJc6CmgLf8dMgq/?format=pdf>. Acesso em: 12 set. 2022.
- BROUGÈRE, Gilles. **Brinquedo e cultura**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- CYPEL, Saul; CYPEL, Lia Rachel Colussi; FRIEDMANN, Adriana. **Fundamentos da Educação infantil da gestão até o aos 3 anos**. Capítulo: A criança do 1o ao 12o mês. Organizador Cypel, Saul. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto, Vidigal 2011.
- DESMURGET, Michel. **A fábrica de cretinos digitais**: Os perigos das telas para nossas crianças. Tradução Mauro Pinheiro. São Paulo: Vestígio, 2022.
- FANTIN, Monica. **Múltiplas faces da infância na contemporaneidade**: consumos, práticas e pertencimentos na cultura digital. Revista. Educ. Públ., Cuiabá, v. 25, n. 59/2, p. 596-617, maio/ago. 2016.
- GHIRALDELLI, Paulo. **O que é subjetividade maquinica?** 2021. Disponível em: <https://ghiraldelli.online/2021/10/07/o-que-e-subjetividade-maquinica/>. Acesso em: 14 fev. 2023.
- GUIMARÃES, Angelo de Moura; RIBEIRO, Antônio Mendes. **Introdução às tecnologias da informação e da comunicação tecnologia da informação e da comunicação**. Belo Horizonte: UFMG, 2011.
- KELLY, Kevin. Inevitável: **As 12 forças tecnológicas que mudarão nosso mundo**. Tradução Cristina Yamagami. São Paulo: HSM, 2017. E-book. ISBN 978-85-67389-91-2. Disponível em: <https://doceru.com/doc/8e580vv>. Acesso em 29 jul. 2022.

educação

ISSN: 1984-6444 | <http://dx.doi.org/10.5902/1984644488954>

KISHIMOTO, T. M. **Froebel e a concepção de jogo infantil**. Revista da Faculdade de Educação. USP, São Paulo, 1996.

KISHIMOTO, Tizuko M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação** [livro eletrônico]. São Paulo: Cortez, 2017. ISBN 978-85-249-2570-2.

LEITE, Silvia Meirelles; BEHAR, Patricia Alejandra. **As interações entre crianças no CRIANET**: constituindo a coletividade em ambientes virtuais. Informática na educação: teoria e prática, Porto Alegre, v.6, n.2. 2003.

LACERDA, Mirela Borba de. **Um brincar com a tecnologia digital na primeira infância?** reflexões sobre o uso das telas e o processo de integração infantil. Recife, 2021 Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) – Universidade Católica de Pernambuco. Disponível em: http://tede2.unicap.br:8080/bitstream/tede/1467/5/Ok_mirela_borba_lacerda.pdf. Acesso em: 28 abr. 2022.

LEVIN, Esteban. **Rumo a uma infância Virtual**: a imagem corporal sem corpo. Petrópolis: Vozes, 2007.

LÉVY, Pierre. **Inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 10 ed. São Paulo: Edicoes Loyola, 1999.

MEAD, George Herbert. **Mente, self e sociedade**. Tradução de Maria Sílvia Mourão. Petrópolis: Vozes, 2021.

MEAD, George Herbert. **A Brincadeira, o Jogo e o Outro Generalizado**. Pesquisas e Práticas Psicosociais, v. 5, n. 1, São João Del-Rei, jan./jul. 2010.

MEIRA, Ana Marta. **Benjamin, os brinquedos e a infância contemporânea**. Psicologia & Sociedade. 74-87; jul./dez.2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/fZsqCqdWF6HRgsKqtvBDD5d/abstract/?lang=pt>. Acesso em 21 jan. 2025.

NEUMANN, Erich. **A criança**: estrutura dinâmica da personalidade em desenvolvimento início de sua formação. Editora CULTRIX. São Paulo. Disponível: https://books.google.com.br/books/about/A_crian%C3%A7a.html?id=vB1VywEACAAJ&redir_esc=y. Acesso out. 2023.

NOVAK, Emilene da Conceição. **A mídia digital e a relação com a criança da educação infantil**: percepções dos professores sobre interatividade e processos comunicacionais. Curitiba Dissertação (Mestrado em Comunicação e Linguagens) – Universidade Tuiuti do Paraná, 2014. Disponível em: <https://tede.utp.br/jspui/bitstream/tede/1408/2/A%20MIDIA%20DIGITAL.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2022.

SILVA, Patricia Fernanda da. **O uso das tecnologias digitais com crianças de 7 meses a 7 anos.** Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/168851/001048628.pdf?sequence=1>. Acesso em: 9 maio 2022.

UNICEF. **Desenvolvimento Infantil.** Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/desenvolvimento-infantil> . Acesso em: 28 jan. 2021.

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância:** A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Tradução: George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)