

Infância conectada: uma análise sobre os impactos da tecnologia no desenvolvimento de crianças entre 2 e 8 anos de idade

Connected childhood: an analysis of the impacts of technology on the development of children between 2 and 8 years of age

Danielle Schneider da SILVA¹
Juan Felipe ALMADA²
Milena CHERUTTI³
Cristiano Max Pereira PINHEIRO⁴

Resumo

Este estudo visa investigar o impacto excessivo da tecnologia no desenvolvimento de crianças na primeira infância, com idades entre 2 e 8 anos. O objetivo está em preservar as fases da infância no contexto analógico, buscando meios de reviver essa etapa da vida sem violar os direitos da criança. A pesquisa caracteriza-se como exploratória, de natureza básica, com uma abordagem qualitativa e embasamento bibliográfico. A análise foi realizada por meio da aplicação de um questionário online dirigido a pais, professores e responsáveis, com o intuito de compreender a representação atual da infância, a influência da tecnologia em seu cotidiano e como a conexão da criança com a tecnologia se manifesta, seja de forma benéfica ou prejudicial, para o seu desenvolvimento como indivíduo. Como resultado da pesquisa, foram estabelecidos parâmetros projetuais que podem auxiliar no desenvolvimento de projetos de design destinados a abordar o problema identificado.

Palavras-chave: Tecnologia. Desenvolvimento. Infância. Pais.

Abstract

This study aims to investigate the excessive impact of technology on the development of children in early childhood, aged between 3 and 6 years. The objective is to preserve the stages of childhood in an analogical context, seeking ways to relive this stage of life without violating the child's rights. The research is characterized as exploratory, basic in nature, with a qualitative approach and bibliographical basis. The analysis was carried out through the application of an online questionnaire addressed to parents, teachers and guardians, with the aim of understanding the current representation of childhood, the

¹ Graduada em Design pela Universidade Feevale (2023). Bolsista PDTI 4 - FAPERGS no projeto Cluster GameRS. E-mail: danielle.schneider132@gmail.com

² Doutor em Diversidade e Inclusão Social da Universidade Feevale. E-mail: juanfa@feevale.br

³ Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais, mestre em Indústria Criativa (2021). E-mail: mcherutti@hotmail.com

⁴ Doutor em Comunicação Social pela PUCRS. Coordenador do Programa de Indústria Criativa da Universidade Feevale e do Laboratório de Criatividade. E-mail: maxrs@feevale.br

influence of technology on their daily lives and how the child's connection with technology manifests itself, whether beneficial or harmful, for your development as an individual. As a result of the research, design parameters were established that can assist in the development of design projects aimed at addressing the identified problem.

Keywords: Technology. Development. Childhood. Parents.

Introdução

A tecnologia permeia a nossa existência. Compartilhamos, com ela, nosso dia a dia, confiando-lhe nossos dados e depositando nela nossa confiança. De maneira surpreendente, a tecnologia está mais interligada a nós do que imaginamos. Assim, percebemos a tecnologia facilitando diversos aspectos da vida, seja no trabalho, nas tarefas domésticas, nos estudos ou no lazer, proporcionando acesso a informações e oferecendo uma variedade de recursos com maior comodidade, qualidade de vida e economia de tempo.

Nesse contexto, compreendemos que as fronteiras desaparecem e, a tecnologia está presente em todos os lugares e momentos. Ela está presente em diversas classes sociais, sem restrições de gênero, faixa etária ou público-alvo específico. Observando esse cenário, percebemos um aumento constante no uso da tecnologia por crianças, que estão cada vez mais conectadas ao mundo virtual, por vezes esquecendo-se da existência do mundo real a ser explorado. Com isso, surge um fenômeno denominado adultização, que representa o aceleração do desenvolvimento infantil, resultando na perda da infância, da socialização, da coletividade e da fase do brincar livremente. O ato de brincar é crucial para o desenvolvimento infantil, proporcionando enriquecimento intelectual, físico e social, permitindo que a criança explore suas próprias formas de ser (COSTA; KUNZ; 2013).

As brincadeiras consideradas corriqueiras no passado, como jogar amarelinha, esconde-esconde, pega-pega, agora estão enfraquecidas. Brinquedos comuns, como bonecas, carrinhos, bola e bicicleta, já não ocupam mais lugar de destaque entre as preferências infantis. Além da mudança comportamental das crianças, os responsáveis por esses menores enfrentam uma vida cada vez mais atarefada, assumindo crescentes responsabilidades. Diante dessa temática, o problema desta pesquisa consiste em analisar como o design pode contribuir para o desenvolvimento infantil de crianças entre 2 e 8

anos de idade, frente ao impacto excessivo da tecnologia em seu crescimento. O objetivo geral é compreender o impacto e as variáveis que atuam no desenvolvimento infantil, visando preservar e encontrar meios de reviver as fases da infância na pré-escola, no contexto analógico, enquanto o mundo digital assume um protagonismo crescente na vida das pessoas.

Os objetivos específicos incluem compreender a evolução da infância, a importância das brincadeiras nessa fase e a função da imaginação no universo infantil. Busca-se perceber a relação da tecnologia com as crianças, avaliando como o ritmo do seu dia a dia e dos seus responsáveis pode influenciar ou não na formação dos menores. Almeja-se, ainda, analisar as tecnologias disponíveis e utilizadas pelas crianças atualmente, a quantidade de tempo dedicado a essas atividades, as plataformas de entretenimento utilizadas e os benefícios e malefícios associados a essa interação.

Com base nas pesquisas realizadas, aplicou-se um questionário *online* de natureza básica, por meio da plataforma *Google Forms*, aos pais e responsáveis desses menores, para validação dos dados desta pesquisa exploratória. A metodologia utilizada compreendeu um levantamento bibliográfico, adotando uma abordagem qualitativa. Este artigo proporciona um panorama sobre a evolução da infância, a importância das brincadeiras e a função da imaginação, com o intuito de compreender a relação das crianças com a tecnologia e analisar como essas questões impactam no desenvolvimento infantil durante a primeira infância.

A evolução da infância

Para compreender a transformação no desenvolvimento da infância, é crucial voltar o olhar ao passado e entender como era a infância em diferentes períodos. Isso implica investigar as atividades e brincadeiras, a rotina diária, bem como o papel das crianças na sociedade e na convivência familiar. Na Idade Média, as crianças eram percebidas como miniaturas de adultos. Ambos compartilhavam o mesmo espaço, desempenhavam tarefas similares, e a comunidade não reconhecia diferenças distintas entre a fase adulta e a infância.

Nesse contexto, a infância não era vista como uma fase crucial para o desenvolvimento humano. Entretanto, ao longo do tempo, as crianças passaram a ser consideradas como fonte de entretenimento para os adultos (ARIÈS, 1981). Inicialmente inofensivas, à medida que cresciam e adquiriam habilidades defensivas, eram assimiladas

como adultos. Simbolicamente, a infância terminava por volta dos 7 anos, quando a criança começava a compreender as instruções dos adultos e, conseqüentemente, aprendia a falar, sendo então automaticamente considerada adulta (MARTINS, 2010). Como afirmou Ariès (1981, p. 87): "As coisas mudam quando ele se aproxima de seu sétimo aniversário: abandona o traje da infância e sua educação é entregue então aos cuidados dos homens."

Finalmente, após o reconhecimento da infância como uma fase crucial da vida humana, e considerando as interpretações de Postman (1999), pode-se concluir que a infância nasce e, ao mesmo tempo, morre através de duas revoluções tecnológicas. O advento da televisão marca o declínio da infância, eliminando a distinção entre o público infantil e adulto, pois ambos passam a consumir os mesmos programas de TV, representando, assim, um possível "desaparecimento da infância" (RAVASIO; FUHR, 2013).

Com isso, Costa (2015, p. 85) contribui afirmando que "sentimentos e mensagens da infância têm possibilidade de permanecer conosco por muito tempo, podendo nos afetar para o resto da vida". Dessa forma, podemos compreender que as experiências vividas nessa fase da vida são extremamente relevantes para o desenvolvimento desses indivíduos.

Em busca do brincar e da imaginação

As brincadeiras desempenham um papel fundamental no repertório infantil. De acordo com Vigotsky (1979, p. 45), "a criança aprende muito ao brincar", tornando-se uma ferramenta vital para seu desenvolvimento cognitivo, emocional, social e psicológico. Kunz (2007) destaca o brincar como um exercício livre, expressado de maneira espontânea e criativa, uma atividade pela qual a criança aprende e desenvolve integralmente seu ser, algo essencial de ser compreendido pelos adultos.

Para a criança, a brincadeira não é orientada para um resultado ou para a aquisição de habilidades específicas; ao contrário, ela é a protagonista de suas histórias, podendo decidir, inventar e expressar-se livremente (DONADEL, 2017). Assim, é ideal proporcionar momentos em que a criança possa brincar livremente, sem imposições de atividades predeterminadas com objetivos futuros. Embora o brincar possa ser pedagógico e preparatório para a vida adulta, Tolfo (2019) destaca a importância de

permitir que a criança faça suas próprias escolhas. Seguindo essa lógica, Burckhardt (2017, p. 23) ressalta: “o brincar é escolha livre de quem brinca e não a determinação de alguém de como se deve brincar, pois se você propuser que a criança jogue algum jogo porque vai ajudá-la, será bom para seu desenvolvimento e crescimento, isso não é brincar” (BURCKHARDT, 2017, p. 23).

A imaginação, conforme EGAN (1992), ganha vida quando o pensamento está vagando e há espaço para fluir, conectando-se assim à fantasia no contexto infantil. Simon e Kunz (2014, p. 33) afirmam que “experiências imaginativas, fantasiosas e os sonhos modificam as percepções sobre o mundo, os outros e nós mesmos”. Santin (2001) complementa que a liberdade é fundamental para que a fantasia e a criatividade possam se manifestar plenamente, admitindo, assim, a oportunidade para agir e transformar-se nas brincadeiras infantis, proporcionando espaço para a imaginação.

A introdução da fantasia nas brincadeiras infantis cria diversas possibilidades, permitindo que as crianças atuem de maneira autônoma em sua imaginação, desenvolvendo suas próprias brincadeiras, como explicado por Donadel (2017). As brincadeiras de faz-de-conta surgem naturalmente no desenvolvimento infantil, mas ganham maior proporção quando estimuladas e encorajadas pelos adultos, por meio de histórias, brincadeiras ou mesmo quando atuam como personagens nesse contexto (SINGER; SINGER; RAPCZYNSKI, 2007).

Em síntese, Huizinga (1993) e Ariès (1981) concluem que o brincar e a imaginação são exercícios intrínsecos ao universo infantil, presentes desde a Idade Média, quando a infância não era considerada uma categoria social. Como fenômeno histórico e cultural, as brincadeiras e a forma de brincar evoluíram ao longo do tempo, assim como o conceito de infância. Contudo, o brincar permanece como uma atividade essencial no repertório infantil (CHAVES, 2017).

Crianças conectadas

No cenário contemporâneo, onde as pessoas estão cada vez mais imersas em ambientes digitais, as brincadeiras tradicionais da infância acabam sendo relegadas a segundo plano, e a presença das crianças nos ambientes se torna quase imperceptível. Os dispositivos tecnológicos, como televisões, tablets, videogames e celulares, assumem o papel de novas babás para esta geração (DONADEL, 2017). No entanto, estar conectado

às telas por longos períodos pode se tornar prejudicial para o desenvolvimento das crianças e limitar sua conexão com o mundo real (HONORÈ, 2009).

Conforme Prout (2005), essa homogeneização cultural, em parte promovida pela televisão, tem gerado novas representações de infância, introduzindo novos modos de ser criança e vivenciar a infância. Postman (1999) argumenta que a televisão colabora para que as crianças se tornem mais adultas, pois a representação da infância veiculada na TV não difere da dos adultos em interesses, roupas, linguagem ou sexualidade, extinguindo o modelo tradicional de infância presente no início da Idade Média.

No entanto, para alguns estudiosos, essa interação entre criança e televisão não é tão prejudicial para a infância e o ato de brincar. Brougère (2006) acredita que a televisão influencia a forma de brincar, mas não considera essa interação como negativa. Para ele, a televisão alimenta o ato de brincar, fornecendo suporte e ampliando o conhecimento das crianças. Estas, por sua vez, apropriam-se dessas informações, criando suas próprias formas de brincar. No entanto, ele não nega que a TV cria uma imagem pré-concebida sobre os brinquedos, estimulando assim o seu consumo.

Segundo Almeida (2012), as crianças nascem em meio a celulares, internet e computadores, e embora essa seja a realidade contemporânea, não necessariamente é algo prejudicial. “Não existe saída para o fato de vivermos em uma cultura *high-tech* ou de que a tecnologia da informação mudou o mundo de muitas formas maravilhosas. Quantos de nós escolheríamos viver sem e-mail, celulares ou internet?” (HONORÈ, 2009, p. 128). O autor afirma que as crianças do século XXI são “nativas digitais”, desenvolvendo-se em meio a interações constantes com monitores, teclados e controles. Essa observação destaca a influência significativa que as tecnologias exercem não apenas sobre as crianças, mas também sobre os adultos. O mundo tecnológico torna-se cada vez mais determinante para o cotidiano de todos.

Dessa forma, percebemos que essa transformação, aliada à realidade econômica e ao acesso irrestrito das crianças a todo tipo de informação sobre o mundo adulto, modificou significativamente o conceito de infância (STEINBERG; KINCHELOE, 2001). O avanço tecnológico tem uma grande influência no desenvolvimento da sociedade atual, portanto “existem sinais crescentes de que a revolução da tecnologia da informação está conduzindo uma sobrecarga digital, tanto para os adultos como para as crianças” (HONORÈ, 2009, p. 130).

Além disso, é cada vez mais comum testemunharmos as pessoas imersas em atividades frenéticas, direcionando todos os seus esforços diários para alcançar resultados finais. Preocupações com o futuro, estudos, trabalho, saúde e educação permeiam a rotina dos adultos, acrescidas de uma apreensão adicional sobre o que reserva o porvir para as crianças. Nesse contexto, voltar-se para o presente, sem se angustiar com o futuro, torna-se praticamente impossível (MOTTA, 2018).

Torna-se evidente, diante desse cenário, que as crianças estão renunciando a uma fase essencial, a infância, imersas em situações ditadas pelos adultos. Seguem uma rotina estritamente definida, com horários e tarefas diárias que visam o sucesso futuro. Considerando isso, há pouco espaço para que atuem como crianças no momento presente, desfrutando de suas atividades lúdicas, brincando livremente e tendo a liberdade de inventar e agir conforme sua imaginação permitir. Em vez disso, observa-se crianças com tempo meticulosamente gerenciado e sobrecarregadas por obrigações a cumprir (MOTTA, 2018). Como destaca Staviski (2010), viver o presente é degustar aquilo que se faz, no momento que se faz, sem um objetivo desviado para longe deste lugar e momento ou na expectativa das suas conseqüências.

Conseqüentemente, “muitas crianças mantêm hoje uma agenda que deixaria qualquer adulto estressado, ou seja, praticam: ioga, inglês, tênis, natação, ballet, piano, futebol, dentre diversas outras práticas” (KUNZ; COSTA, 2017, p. 30). No entanto, é possível constatar que o desenvolvimento das crianças ocorre quando dispõem de tempo e espaço para respirar, momentos de ociosidade e eventual aborrecimento, a oportunidade de relaxar, assumir riscos e cometer erros, além de poder sonhar e encontrar prazer em suas próprias atividades, inclusive a possibilidade de enfrentar situações de fracasso (HONORÈ, 2012).

Portanto, estabelecer limites que favoreçam um equilíbrio surge como a melhor solução. Nota-se uma considerável evolução nas crianças atualmente, resultado do ambiente em que vivem e das experiências obtidas, enquanto os adultos ainda buscam se adaptar a essa nova realidade.

Metodologia

Para fundamentar este trabalho, elaborou-se um questionário *online* de natureza básica por meio da plataforma *Google Forms*. O objetivo deste estudo foi exploratório e,

as informações derivam de fontes de materiais já publicados, especialmente artigos científicos, caracterizando-se, assim, como uma pesquisa bibliográfica. A abordagem empregada foi qualitativa, dispensando o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural serviu como fonte direta para a coleta de dados, onde o pesquisador desempenhou o papel de instrumento-chave. Esta pesquisa é de natureza descritiva, com foco na análise indutiva dos processos e seus significados (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A aplicação do questionário surgiu da necessidade de compreender melhor o público-alvo da pesquisa, composto por crianças na faixa etária de 3 a 6 anos. O intuito foi assimilar aspectos de seu cotidiano, brincadeiras prediletas, hábitos de consumo, convivência e a relação com a tecnologia. A pesquisa contou com 168 participantes, entre pais, responsáveis, professores e demais contribuintes que convivem diariamente com o público-alvo. Deste grupo, 142 são mulheres e 26 são homens. A maioria dos participantes, 42,9% (72), está na faixa etária entre 36 e 45 anos, enquanto 35,7% (60) têm entre 26 e 35 anos.

A divulgação do trabalho contou com o apoio de ferramentas de comunicação, como *WhatsApp*, *Instagram* e *Facebook*. Além disso, foram estabelecidos contatos com escolas locais para repassar o questionário aos pais dos alunos na faixa etária da pesquisa. Entre as cinco escolas contatadas, três se engajaram na pesquisa: “Escolhinha Vó Maruca”, “Pedacinho do Céu” e “Bem Querer”, todas situadas na cidade de Ivoti, no Rio Grande do Sul. O questionário ficou disponível *online* de 3 a 29 de outubro de 2022.

Com o intuito de aprofundar a análise, foi feito contato com Morgana Secco, uma influenciadora digital gaúcha, natural da cidade de Lajeado e, ficou conhecida por compartilhar sua experiência como mãe das pequenas Alice e Julia. Morgana, atualmente residente em Londres, destacou-se nas redes sociais devido ao desenvolvimento avançado de sua filha mais velha, Alice que, com 2 anos de idade já falava muitas palavras complexas e pelo seu desenvolvimento avançado chamou a atenção dos espectadores. Morgana fala muito nas suas redes sobre como eles educam e estimulam o desenvolvimento da Alice, e com isso, sempre ressalta o quanto privar a criança do contato direto com telas e a tecnologia faz a diferença neste processo. Todavia, durante o processo de pesquisa, não se obteve retorno para uma possível entrevista.

Análise e discussão dos resultados

Considerando a problemática desta pesquisa que envolve analisar como o design pode contribuir para o desenvolvimento infantil de crianças entre 3 e 6 anos de idade, frente ao impacto excessivo da tecnologia em seu crescimento, buscou-se, portanto, trabalhar um tema atual na sociedade. Se olharmos à nossa volta, podemos perceber o quanto o mundo evoluiu e a quantidade de recursos que temos disponível. Conforme Deuze (2013), a tecnologia permeia a nossa vida e encontra-se nas nossas mãos. A maioria das pessoas – inclusive as crianças – já possuem um telefone e, através dele, podem acessar qualquer dispositivo e informações de forma instantânea.

A questão abordada aqui não se resume e, nem tem como objetivo, excluir a tecnologia do universo infantil. Pelo contrário, visa estabelecer regras e impor limites para que as crianças tenham o direito preservado de viver a infância e explorar tudo o que a cerca, aguçando seus sentidos e ampliando suas experiências em contato com a natureza, outras crianças e objetos tangíveis. A partir da necessidade de uma análise aprofundada sobre o tema abordado, os objetivos específicos deste estudo foram analisar a história da infância, os caminhos que ela percorreu até chegar aqui, a importância das brincadeiras nessa fase da vida e a função da imaginação no universo infantil. Relacionando esses fatores com a interação da tecnologia na vida dessas crianças, explora-se o impacto da celeridade atual em seu desenvolvimento e como os responsáveis lidam com essa transformação que originou uma nova representação da infância.

Ao abordar a infância desses usuários, destacam-se como elementos marcantes dessa fase as brincadeiras de rua (95), o convívio familiar e com os amigos (30), a liberdade e segurança (16) e o uso da imaginação para brincar (14). Com base nisso, obteve-se o retorno de 33 crianças com 3 anos de idade; 41 contendo 4 anos; 39 delas com 5 anos e, 21 crianças possuindo 6 anos. Apesar de ter sido mencionada a faixa etária das crianças que estavam sendo analisadas nesta pesquisa, foi alcançado um número considerável de participantes onde as crianças possuíam outras idades. Algumas próximas do público-alvo e, outras distantes. Por isso, decidiu-se contemplar ainda neste estudo, crianças de 2, 7 e 8 anos de idade. Assim, fechou-se o instrumento com 160 participantes.

Compreendendo melhor o contexto da tecnologia da vida dessas crianças, 19,6% (33) acreditam que a tecnologia favorece o desenvolvimento infantil; 5,4% (9) responderam que não e; a maioria, 75% (126), falou que depende do contexto. Entre os

comentários mais frequentes sobre essas opiniões, pode-se dizer que a tecnologia facilita o acesso a informações, auxilia no aprendizado, amplia o repertório das crianças e contribui para o seu desenvolvimento. Entretanto, através da tecnologia temos acesso a qualquer tipo de informação, por isso deve ser usada sob a supervisão de adultos e de forma moderada.

Alguns depoimentos ilustram essa perspectiva, como: *“o avanço tecnológico é uma realidade e deve se incorporar na educação para o desenvolvimento de habilidades que proporcionem o exercício pleno e consciente da cidadania digital e a inserção nas dinamicidades da nossa civilização”*; *“a tecnologia auxilia na aprendizagem das cores, animais, números, na fala e no cognitivo”*; *“ensina e ajuda muito, porém têm poucas ferramentas de controle dos conteúdos”*; *“a tecnologia traz muitas possibilidades, mas também é preciso tomar cuidado para que estas interações não se tornem todo o tempo”* e; *“fornece ferramentas que desenvolvem o aprendizado muito mais rapidamente, sem sair de casa”*.

Por outro lado, alguns pais e responsáveis acreditam que a tecnologia prejudica o desenvolvimento das crianças, criando, assim, uma certa dependência, encurta a fase da infância, tira a liberdade e a imaginação das brincadeiras palpáveis e ao ar livre. Quanto aos comentários, pode-se destacar: *“a dependência do celular é muito alta, pois só come se estiver na tela, e mesmo assim come mal. Muito triste. É um desgaste emocional pra mãe sempre competir com a tela”*; *“o tablet é a nova chupeta, usado para deixar as crianças anestesiadas. Porém são uma ferramenta com poder de alienação muito maior”*; *“acredito que a tecnologia traz pouco benefício ao aprendizado, se comparado aos sérios danos ao desenvolvimento emocional e cognitivo”* e; *“a tecnologia está tirando o tempo que deveria ser para brincadeiras, nesta fase da vida”*.

Segundo o questionário, o acesso à tecnologia ocorre por meio de diversas ferramentas, sendo as mais citadas e utilizadas pelas crianças: televisão (92,3%), celular (86,3%), YouTube (72%) e, em menor escala, tablet (39,9%), computador (36,3%), videogame (31%) e streaming (22,6%). Embora as crianças tenham fácil acesso à tecnologia, 93,5% (157) dos responsáveis afirmam saber o que as crianças estão acessando, enquanto 6,5% (11) alegam não ter controle sobre isso. A maioria das crianças (49,4%) fica conectada de 1 a 2 horas por dia; seguida por 17,3% (29) com menos de 1 hora; 16,7% (28) com 3 a 4 horas por dia e; 9,5% (16) que não têm controle sobre o tempo

de acesso. Entre os programas mais assistidos pelas crianças estão desenhos (90), jogos (32), vídeos (72) e *TikTok* (8).

Dentre as crianças analisadas nesta pesquisa, 39,3% (66) estão na educação infantil; 34,5% (58) frequentam a creche e; 10,7% (18) já estão no primeiro ano do ensino escolar. Considerando todos os participantes, 48,2% (81) passam o dia no contraturno da escola, em convívio com outras crianças e em atividades extracurriculares. Já 36,3% (61) dessas crianças ficam sob os cuidados de familiares (pais, avós etc.). Os responsáveis afirmam que 51,8% (87) das crianças convivem a maior parte do tempo com adultos, enquanto 42,3% (71) convivem de maneira proporcional com ambos.

A rotina dessas crianças geralmente é intensa, saindo cedo de casa e retornando no final do dia. Quando os pais chegam em casa, precisam dividir seu tempo entre os afazeres e a criança. Assim, 38,7% (65) dedicam tempo à criança enquanto resolvem outras tarefas por meio do celular ou computador, 14,9% (25) priorizam inicialmente as tarefas domésticas, e 41,1% (69) reservam tempo exclusivo para passar com a criança.

Atualmente, 77,4% (130) dos responsáveis não consideram suas crianças sedentárias; enquanto 14,9% (25) afirmam que depende e; 7,1% (12) alegam que sim. As brincadeiras mais praticadas por essas crianças incluem brincadeiras de rua (66), dança, canto e atividades manuais, como recortes e pinturas (43). Além disso, 28 crianças mencionaram usar a imaginação para criar suas brincadeiras, 27 preferem jogos de cartas e tabuleiros e apenas 6 têm a leitura como atividade. Apesar das transformações na infância ao longo do tempo, observamos a menção de brincadeiras tradicionais, como brincar de boneca (35) e carinhos (15) nesta pesquisa.

A pesquisa encerrou-se com uma pergunta aberta, na qual os usuários puderam expressar suas opiniões sobre a temática e sugerir algo. Recebeu-se vários retornos positivos, destacando a importância de conscientizar as crianças sobre a vida além dos dispositivos digitais, o receio atual de permitir que as crianças brinquem na rua, a reflexão sobre o tempo dedicado aos filhos e a necessidade de equilíbrio entre o analógico e o digital. Destacam-se os seguintes trechos: *“esse tema é muito importante para conscientizar as crianças que a vida não é somente celulares, tablets e computadores pois fora do virtual a uma vida real pra ser vivida dia após dia”*; *“realmente celular prende muito as crianças hoje, mas na rua também não é mais como antigamente. Hoje teria receio de deixar ela na rua sozinha com outras crianças, diferente de quando era comigo que ficava até tarde”*; *“parabéns pelo tema! É um tema muito importante para*

nós como pais, pensamos sobre o nosso tempo com os filhos”; “tema muito importante nos dias atuais. Precisamos ter consciência do ônus e bônus quanto ao acesso à tecnologia, porque essa é a era digital, bloquear será impossível e acredito que não é saudável, tudo deve ser administrado para que haja equilíbrio”.

Como parâmetros projetuais para esta pesquisa, pretende-se desenvolver uma ferramenta, possivelmente digital, com o objetivo de auxiliar pais e responsáveis a estimular o desenvolvimento de suas crianças, ter controle sobre o acesso delas à tecnologia e gerenciar o tempo que passam em dispositivos tecnológicos. Compreende-se que o caminho não é excluir a criança da tecnologia, mas encontrar um equilíbrio entre o analógico e o digital.

Além disso, imagina-se a continuidade do projeto com a criação de um produto analógico que possa ser utilizado em conjunto com a família, como um brinquedo ou jogo, para aprimorar as experiências sensoriais e estimular o desenvolvimento infantil. Dessa forma, enquanto a criança brinca, sua imaginação atua, e seu conhecimento é ampliado.

Considerações finais

Com base no tema abordado e no levantamento de dados para essa pesquisa, tem-se uma visão mais ampla a respeito de que maneira o design pode colaborar no desenvolvimento de crianças entre 3 a 6 anos de idade, quanto ao impacto excessivo da tecnologia no seu crescimento, auxiliando pais e responsáveis no levantamento de *insights* para este projeto. Antes de adentrar na discussão sobre tecnologia, é crucial compreender a evolução e a importância da infância, assim como o percurso que ela percorreu até os dias atuais. Na Idade Média, o sentimento em relação à infância era inexistente, e as crianças eram vistas como seres que demandavam "paparicação", criticadas e, consideradas adultos imperfeitos perante a sociedade. A infância terminava aos 7 anos de idade, quando as crianças alcançavam autonomia e compreensão. Refletindo sobre a evolução da infância, percebemos que, apesar dos direitos preservados, a tecnologia está gradualmente substituindo as brincadeiras, usurpando essa fase crucial da vida.

É possível compreender que as brincadeiras são como uma extensão da infância e, diferentemente do que muitos pais e responsáveis imaginam, as crianças se

desenvolvem e aprendem significativamente por meio do brincar, promovendo o avanço cognitivo, emocional, social e psicológico. Esta pesquisa evidenciou que as brincadeiras não precisam ser claras para os adultos; estes devem, simplesmente, conceder espaço para as crianças, permitindo que criem e imaginem suas próprias atividades, sem preocupações futuras. Não existe certo ou errado na forma de brincar, as crianças precisam apenas da oportunidade de agir.

Ao incorporar a imaginação nas brincadeiras, oferecemos um suporte adicional para esse desenvolvimento. A criatividade é um processo que surge naturalmente, especialmente em crianças que não absorvem massivamente as influências ao seu redor. Estimular a imaginação pelas mãos dos adultos favorece positivamente esse processo. No entanto, é crucial que os adultos se desconectem um pouco da vida real e dos problemas cotidianos para permitir que a imaginação flua e se conecte com o universo infantil.

Quanto ao vínculo da criança com a tecnologia, observamos uma perspectiva ampla sobre esse tópico polêmico. Embora a tecnologia facilite a vida das pessoas, proporcionando acesso e informações com mais comodidade, ela também pode prejudicar as crianças, substituindo as brincadeiras tradicionais no mundo analógico pelo digital e impactando negativamente o desenvolvimento infantil quando usado em excesso. Entende-se que a tecnologia veio para facilitar nossas vidas, mas a revolução tecnológica atual está gerando uma sobrecarga digital devido à falta de controle sobre seu uso.

Os adultos, por sua vez, conduzem as rotinas das crianças, gerenciando seu tempo e atribuindo obrigações, muitas vezes buscando proporcionar um futuro melhor para elas. Contudo, essa abordagem nem sempre é a solução ideal. A aplicação de um questionário de natureza básica, com objetivo de estudo exploratório, proporcionou parâmetros projetuais para a resolução do problema. Assim, a solução proposta baseia-se na criação de uma ferramenta e de um produto analógico que possam complementar-se. Essa abordagem atua como suporte para os responsáveis no processo de desenvolvimento das crianças e como estímulo para as brincadeiras infantis, visando preservar e reviver essa fase crucial da vida.

Conclui-se, portanto, que é necessário adaptar-se a essa nova realidade, pois a tecnologia está presente em nossas vidas. É crucial refletir sobre como utilizá-la a nosso favor no desenvolvimento infantil. A melhor maneira de enfrentar essa era tecnológica é encontrar um equilíbrio e criar formas e ferramentas que possam auxiliar nesse processo.

Referências

ALMEIDA, Geraldo Peçanha de. **Neurociência e sequência didática para Educação Infantil**. Rio de Janeiro: Wak editora, 2012.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Trad. Dora Flaksman. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. São Paulo: Cortez, 2006.

BURCKHARDT, E.V. **O Brincar e a indústria cultural: é possível salvar a criança?** - 2017. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação Física e Desportos, Programa de Pós-graduação em Educação Física, Santa Maria, RS, 2017.

CHAVES, Maria Margarete Pinto. **A tecnologia e suas controvérsias na hibridização do brincar na atualidade**. 2 ed. Local: Juiz de Fora. Editora Revista Psique, 2017.

COSTA, A.R. **Por mais respeito e responsabilidade com as crianças: possibilidades de se desenvolver e “brincar e se-movimentar” pelo turnen**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos. Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Florianópolis, SC, 2015.

DEUZE, Mark. Viver como um zumbi na mídia (é o único meio de sobreviver). **Matrizes**, v. 7, n. 2, p. 113-129, jul.-dez., 2013.

DONADEL, T. B. **Mundo acelerado, crianças aceleradas: sem tempo de brincar e se movimentar**. 2017. 84p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação Física e Desportos, Programa de Pós-Graduação em Educação Física. RS, 2017.

EGAN, K. **Imagination in teaching and learning: the middle school years**. Chicago: The University of Chicago Press, 1992.

HONORÈ, C. **Devagar**. Tradução de Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Record, 2012.

HONORÈ, C. **Sob pressão: criança nenhuma merece super pais**. Rio de Janeiro. Editora Afiliada, 2009.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como fenômeno de cultura**. São Paulo: Perspectiva, 1993.

KUNZ, E. Educação Física: A questão da educação infantil. In: **Educação física, esporte e sociedade: temas emergentes**/ Organização GRUNENVALDT, J. T. [et al]. São Cristóvão, Universidade Federal do Sergipe, Departamento de Educação Física, 2007.

KUNZ; E.; COSTA, A. R. A imprescindível e vital necessidade da criança: Brincar e se-movimentar. In: KUNZ, E (Org). **Brincar e Se-Movimentar: tempos e espaços de vida das crianças**. 2 ed. Ampl. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

MARTINS, Piera Amélia. **Estudo do comportamento de consumo infantil da atualidade**. Edição 1. Local: Novo Hamburgo. Editora Universidade Feevale, 2010.

MOTTA, T. R. S. **O brincar dançante**: a criança e a sua inerente necessidade de brincar e se-movimentar pela dança. Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Área de Concentração Educação Física, Saúde e Sociedade, da Universidade Federal de Santa Maria/RS. 2018.

POSTMAN, Neil. **O desaparecimento da infância**. Rio de Janeiro: Graphia, 1999.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. Local: Novo Hamburgo. Editora Universidade Feevale, 2013.

PROUT, A. **The future of childhood**: towards the interdisciplinary study of children. London: Routledge Falmer, 2005.

RAVASIO, Marcele Homrich; FUHR, Ana Paula Oliveira. **Infância e tecnologia**: aproximações e diálogos. Edição: 2. Local: Campinas - SP. Editora ETD Educação Temática Digital, 2013.

SAMPAIO, Simaia. **Dificuldades de aprendizagem**: a psicopedagogia na relação sujeito, família e escola. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

SANTIN, S. **Educação física**: da alegria do lúdico à opressão do rendimento. EST Edições, Porto Alegre, 2001.

SIMON, H. S.; KUNZ, E. O Brincar como/Diálogo/Pergunta e não como Resposta à Prática Pedagógica. **Movimento**. Porto Alegre, v. 20, n. 01, p. 375-394, 2014.

SINGER, J. L.; SINGER, D. G.; RAPCZYNSKI, W. Children's imagination as predicted by family patterns and television viewing: A longitudinal study. In: **Genetic Psychology Monographs**. Worcester Mass: Clark University, n. 110, p. 43-69, .1984.

STAVISKI, G. **Sem tempo de ser criança**: reflexões sobre o tempo no brincar e se-movimentar de crianças. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação - Mestrado em Educação Física - do Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina, SC, 2010.

STEINBERG, S.; KINCHELOE, J. (Orgs.). **Cultura infantil**: a construção corporativa da infância. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

TOLFO, Jéssica Comoretto. **Pressão e tecnologia na infância**: o brincar e se-movimentar e a incessante forma de expressão em um mundo acelerado. Edição 1. Local: Santa Maria - RS. Editora Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), 2019.