



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS - RIO CLARO



LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA

Victoria Ramalho

**A brincadeira com as tecnologias digitais e o
seu impacto no desenvolvimento infantil**

Rio Claro - SP
2023

VICTORIA RAMALHO

**A brincadeira com as tecnologias digitais e o seu impacto
no desenvolvimento infantil**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. César Donizeti Pereira Leite.

Co Orientadora: Me. Ana Lucia Penteado Brandão Prado.

Rio Claro - SP

2023

R165b	<p>Ramalho, Victoria</p> <p>A brincadeira com as tecnologias digitais e o seu impacto no desenvolvimento infantil / Victoria Ramalho. -- Rio Claro, 2023 28 f. : tabs.</p> <p>Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura - Pedagogia) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biotecnologia, Rio Claro</p> <p>Orientador: César Donizeti Pereira Leite Coorientadora: Ana Lucia Penteado Brandão Prado</p> <p>1. Brincadeiras. 2. Educação de crianças. 3. Crianças desenvolvimento. 4. Tecnologia. I. Título.</p>
-------	---

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do
Instituto de Biotecnologia, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

VICTORIA RAMALHO

**A brincadeira com as tecnologias digitais e o seu impacto no
desenvolvimento infantil**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia.

BANCA EXAMINADORA:

Me. Ana Lucia Penteado Brandão Prado (Co Orientador)

Prof. Dra. Débora Cristina Fonseca

Me. Pedro Rocha Silveira de Mendonça

Aprovado em: 07 de novembro de 2023.

Victoria Ramalho

Assinatura do discente

Cesar Donizeti Pereira
Leite:07420108803

Assinado de forma digital por Cesar
Donizeti Pereira Leite:07420108803
Dados: 2023.09.28 19:06:30 -03'00'

Assinatura do (a) orientador (a)

Ana Lucia P. Brandão Prado

Assinatura do (a) coorientador (a)
(se houver)

Assinatura do(a) supervisor(a)
(se houver)

Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre me incentivaram e me amam. Em especial, dedico à vitória do meu pai no tratamento de seu câncer.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por terem me apoiado durante toda a minha vida, por terem proporcionado condições para eu ter acesso e concluir essa graduação, e a toda minha família que me apoiou.

À minha amiga Sabrina Machado Calazans Bispo, por ter me acompanhado e me amparado durante a graduação e o processo de fazer o TCC.

Aos amigos que me incentivaram, principalmente, Mariana da Rocha Lima, Igor Oliveira Colina e Luiza Giordani.

Aos meus orientadores por viabilizarem a produção deste trabalho.

À Deus e a espiritualidade amiga que estiveram ao meu lado, me auxiliaram durante toda minha graduação e no desenvolvimento do TCC.

A educação do homem começa no momento do seu nascimento; antes de falar, antes de entender, já se instrui.

(Jean-Jacques Rousseau)

RESUMO

Esse trabalho é uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo, que busca investigar a relação entre a brincadeira digital e o desenvolvimento infantil, examinando seus impactos e contribuições. Tal assunto é considerado relevante para a área pedagógica, uma vez que as tecnologias digitais têm cada vez mais impactado as vidas das pessoas de todas as faixas etárias, incluindo as crianças. O que por consequência afeta a forma que elas se relacionam com o mundo, modificando assim suas brincadeiras e a maneira que aprendem.

Palavras-chave: brincadeiras; educação de crianças; crianças desenvolvimento; tecnologia.

ABSTRACT

This is a bibliographic research, with a qualitative matter, with the purpose of investigating the relationship between digital play and child development, while examining its impacts and contributions. This matter is considered relevant to the education area, since digital technologies have been increasing its impact in people's lives of all ages, including children. Which, consequently affects the way they interact with the world, thus modifying how they play and learn.

Key-words: play; early childhood education; child development; technology.

LISTA DE TABELAS

Quadro 1. Escolha dos artigos	12
Quadro 2. Artigos selecionados	12
Quadro 3: Quantidade de artigos por ano	13

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1. O BRINCAR, A INFÂNCIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS	15
1.1. A RELAÇÃO DO SER HUMANO COM O AMBIENTE	15
1.2. O BRINCAR, O CONTEXTO E O DESENVOLVIMENTO	16
2. O DESENVOLVIMENTO INFANTIL COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS	19
2.1. AS IMPLICAÇÕES DA TECNOLOGIA NA INFÂNCIA	20
2.2. AS MUDANÇAS NO BRINCAR	22
3. INTENCIONALIDADE DO USO DAS TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO INFANTIL NO CONTEXTO ESCOLAR	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	27

INTRODUÇÃO

O brincar é parte importante do desenvolvimento infantil, é uma forma lúdica que as crianças utilizam para explorar e interagir com o ambiente e consigo mesmas. Nas palavras de Vygotsky (1988, p.117), “(...) a criança desenvolve-se, essencialmente, através da atividade de brinquedo (...)”, pois ela proporciona um alicerce ao desenvolvimento, acompanhando suas demandas e necessidades.

Ainda segundo Vygotsky (2001, *apud* Pedroso, 2019), a teoria sócio-histórica baseia-se na premissa de que a aprendizagem surge das relações sociais ditadas por determinada cultura, a do indivíduo. Partindo destas hipóteses, pode-se atestar que a brincadeira como agente do aprendizado, também se molda a partir do contexto sócio-histórico.

Na sociedade contemporânea houve um aumento da acessibilidade à tecnologia digital na vida das pessoas durante as últimas décadas, o que por consequência modificou o estilo de vida humana, afetando inclusive o cotidiano das crianças, que têm contato com a tecnologia cada vez mais cedo. “Atualmente as crianças já nascem imersas em um mundo midiático, vivem com naturalidade as mais diversas relações com as tecnologias digitais”. (COUTO, 2013, p.902, *apud* PATZLAFF, 2015, p.21).

A partir disto, há uma transformação na maneira de brincar e aprender, doravante os equipamentos tecnológicos digitais integram esses processos. Um reconhecimento deste fato está nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, na qual é indicada como um dos eixos norteadores, a garantia de que “(...) possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos (...)” (BRASIL, 2010, p.27) no processo educativo do ensino infantil.

A utilização desses itens tecnológicos na brincadeira e atividades devem ser feitos de maneira cuidadosa, caso contrário, seus objetivos serão limitados e externos. O que contraria a premissa de Vygotsky (1988, p.110), de que o brinquedo, e por consequência a brincadeira imaginária, parte de “(...) motivações e tendência internas (...)”.

Contrariando também, o papel do brinquedo, segundo LEITE (2021, p. 324) que constata que seu papel então é o “(...) de transgredir o tempo, o espaço e os

objetos, as narrativas, os sentidos, a linguagem. Junto a isso, ele também produz traços singulares, onde possíveis mundos são apresentados.” O que não poderia ser alcançado através do uso da tecnologia que visa apenas o entretenimento e a distração das crianças.

Logo, a brincadeira com tecnologias deve oferecer uma situação que promova a execução de tais motivações internas, assim “(...) proporcionar o acesso ao computador é oferecer mais um instrumento para os pequenos se expressarem”. (MARANGON, 2011, p.40, *apud* PATZLAFF, 2015, p.21). Principalmente quando se tem em vista que, segundo Kenski (2012, *apud* Maziero; Ribeiro e Reis, 2016, p.84), esse acesso pode “(...) levar a criança a ter contato com um mundo no qual ela poderá nunca conhecer pessoalmente, mas terá o aprendizado e as memórias do que aprendeu através da tecnologia.”

Tendo em vista todos os pontos apresentados, este trabalho se justifica na relevância do assunto na atualidade, uma vez que é incontestável a influência da tecnologia digital no cotidiano das pessoas, mais especificamente, no recorte das brincadeira e do desenvolvimento infantil.

Portanto, o seu objetivo geral é analisar a relação entre a brincadeira com tecnologias digitais e o desenvolvimento infantil. E os específicos são: estabelecer quais são as contribuições da brincadeira digital para o desenvolvimento infantil; e maneiras de utilizar a tecnologia digital que promovam esse desenvolvimento.

Posto isto, esta é uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo, que abrange questões contextuais da educação infantil e tem foco no comportamento humano, ambas características que não podem ser quantificadas, e segundo YIN (2010), são questões abordadas na pesquisa qualitativa.

O trabalho foi baseado em pesquisas no site de busca Google Acadêmico, no qual foi buscado apenas Trabalho de Conclusão de Curso e periódicos científicos. Além disso, será utilizado a bibliografia recomendada pelos orientadores, a literatura requisitada pelos professores ao longo do curso de graduação de Pedagogia, e livros pertinentes ao assunto.

A metodologia para a pesquisa na plataforma foi buscar ‘A brincadeira com as "tecnologias digitais" e o seu impacto no "desenvolvimento" infantil’, com o recorte de tempo de 2013 a 2020. Surgiram 6.730 resultados, e devido à grande quantidade, houve uma pré-seleção até a página 5, que contém 100 artigos acadêmicos, analisando apenas os títulos. Foram selecionados 17 artigos. Estes tiveram os seus

resumos examinados, para uma seleção mais objetiva. Por fim, foram escolhidos 5 artigos-base para o desenvolvimento deste trabalho, deste levantamento inicial. Após isso, durante a elaboração do trabalho, outros artigos foram selecionados, desta vez pontualmente, de acordo com:

Quadro 1. Escolha dos artigos

Google acadêmico até a página	Resultados no período de 2013 a 2020.
Pesquisa com o descritor: A brincadeira com as "tecnologias digitais" e o seu impacto no "desenvolvimento" infantil',	6.730 artigos
Filtragem por título dos artigos, até a página 5.	17 artigos
Filtragem por resumo e escolha final dos títulos, até a página 5.	5 artigos

Fonte: Produzido pela autora.

Quadro 2. Artigos selecionados no primeiro levantamento

AUTORES	TÍTULO	ANO
Cristiane Inês Bremm, Josiane Pozzatti Dal-Forno, Mariele Ferreira Leal e Rochelli Medianeira Bariani Chiappa	A utilização de jogos digitais na infância	2013
Lorivane Meneguzzo	O brincar na educação infantil: a influência das tecnologias digitais móveis no contexto da brincadeira	2014
Graziela Beckenbach Patzlaff	A relação entre a infância, o brincar e o uso da tecnologia	2015
Leticia Maria De Oliveira e Luciane Pichek Dos Santos	Jogos digitais na educação infantil: aliados da aprendizagem	2019
Deise Tatiane Flesch	Jogos digitais na educação infantil: um estudo de caso	2019

Fonte: Produzido pela autora.

Quadro 3. Quantidade de artigos por ano

Artigos publicados	Ano de publicação							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	1	1	1	-	-	-	2	-
Total	5							

Fonte: Produzido pela autora.

O trabalho está dividido em tópicos que são: “O brincar, a infância e as tecnologias digitais”; “O desenvolvimento infantil com tecnologias digitais”; e “Intencionalidade do uso das tecnologias digitais para o desenvolvimento infantil no contexto escolar”.

O primeiro trata de uma contextualização do conceito de brincar e da sua importância para a infância. O segundo tópico se refere às implicações da influência das tecnologias digitais na cultura infantil e no desenvolvimento da criança. E por fim, o último tópico é sobre as formas que as tecnologias digitais podem aliadas no processo de aprendizagem na educação infantil.

1. O BRINCAR, A INFÂNCIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Para compreender o papel da brincadeira na infância é preciso entender qual a sua relação com o desenvolvimento humano. Segundo Vygotsky (1984, p. 64 *apud* Oliveira, 1993, p.38 e 39):

Todas as funções no desenvolvimento da criança aparecem duas vezes: primeiro, no nível social, e, depois, no nível individual; primeiro **entre pessoas** (interpsicológica), e, depois, no interior da criança (intrapsicológica).

Isso é dito porque, em sua teoria, Vygotsky entende que o contexto sócio-histórico de um indivíduo exerce influência sobre o seu desenvolvimento (Oliveira, 1993). No sentido que o crivo sócio-histórico do contexto de uma criança irá ditar a forma como ela irá internalizar algo — entende-se o processo de internalização como a transformação de marcações externas para processos internos. (Vygotsky *apud* Oliveira, 1993).

1.1. A RELAÇÃO DO SER HUMANO COM O AMBIENTE

Essa influência ocorre porque segundo a vertente sócio-histórica Vygotskiana, o ser humano possui uma relação indireta com o ambiente, ou seja, ela é mediada por algo, que Vygotsky classificou como **elementos mediadores**. Os **instrumentos** e os **signos**. (Oliveira, 1993).

Conforme essa corrente, o trabalho é o que difere as pessoas dos animais, pois é a partir do trabalho que nasce uma sociedade humana e a cultura. Portanto, o trabalho é a forma que o ser humano utiliza para transformar a natureza, se unir a ela, e com os outros. (Oliveira, 1993).

E derivado do trabalho, também, surgem os instrumentos. Objetos criados para um fim útil, que se dão, por conta de necessidades humanas para cumprir uma função. A mera existência deles é carregada de significados, uma vez que “(...) carrega consigo (...) a função para qual foi criado” (Oliveira, 1993, p.29) e o modo de utilização desenvolvido durante a história do trabalho coletivo.

Eles são utilizados para expandir o modo que o ser humano pode trabalhar e interagir com o ambiente. Desta forma, o instrumento é “(...) um objeto social e mediador da relação entre o indivíduo e o mundo”. (Oliveira, 1993, p.29)

Por meio desta explicação é notável que os instrumentos são algo externo ao indivíduo, que existem no mundo além da pessoa. Porém, os signos, o outro elemento mediador, é interno, ou seja, ocorre dentro da pessoa.

Os signos, assim como os instrumentos, surgem da necessidade do homem de interagir com o mundo, mas voltados à resolução de questões internas, ou seja, psicológicas, enfrentadas pelas pessoas, como lembrar, comparar, relacionar, relatar, entre outros. Eles

Podem ser definidos como elementos que representam outros objetos, eventos ou situações. A palavra mesa, por exemplo, é um signo que representa o objeto mesa; o símbolo 3 é um signo para a quantidade três; o desenho de uma cartola na porta de um sanitário é um signo que indica 'aqui é o sanitário masculino' (Oliveira, 1993, p.30).

Tais elementos, então, são idealizados, executados e difundidos sob influência da existência de um contexto cultural, logo, "(...) é através da relação interpessoal com outros homens que o indivíduo vai chegar a interiorizar as formas culturalmente estabelecidas de funcionamento psicológico." (Oliveira, 1993, p.38).

Como explicado a pouco, no decorrer de seu desenvolvimento, o ser humano deixa de necessitar de marcas externas para interagir e compreender com o ambiente, "(...) e passa a utilizar signos internos, isto é, representações mentais que substituem os objetos do mundo real" (Vygotsky 1984, p. 64 *apud* Oliveira, 1993, p.35). E o brincar tem papel importante nessa transição que ocorre durante o desenvolvimento.

1.2. O BRINCAR, O CONTEXTO E O DESENVOLVIMENTO

Ao pensar no papel do brincar (brinquedo) segundo a teoria Vygotskiana, há uma ênfase na brincadeira de "faz-de-conta", pois é esse tipo de interação que proporciona mudanças decisivas no desenvolvimento da criança.

Uma vez que nas primeiras fases das brincadeiras de faz-de-conta, as crianças, utilizam de objetos de seu cotidiano como apoio para o imaginário, como, por exemplo, um prato se torna um volante. Porém, primordialmente, tais objetos têm que "(...) ser relativamente adequados à função a que destinam." (Cória-Sabrini e Lucena, p. 36, 2011). Logo, o prato não poderia "ser" um avião, por exemplo.

Esse tipo de brincadeira demarca a transição entre a percepção imediata dos objetos/situações para o significado de tais coisas. Dado que "(...) a criança não realiza todas as transformações de uma vez só, visto que é extremamente difícil

para ela separar o pensamento (o significado de uma palavra) dos objetos.” (Cória-Sabrini e Lucena, p. 36, 2011).

Por fazer parte do brinquedo imaginário, o “faz-de-conta”, por muitas vezes, pode ser concebido como algo sem regras. Porém, essa premissa é errônea, e isso pode ser comprovado ao analisar com mais profundidade esse tipo de brincadeira.(Oliveira, 1993).

Essa brincadeira é regida pelas regras sociais estabelecidas pelo contexto da criança, isto é, há um esforço para atingir os comportamentos esperados dos papéis que a criança assume durante o “faz-de-conta”. Entende-se então que não é todo comportamento que é apropriado em uma brincadeira. (Oliveira, 1993).

São justamente as regras da brincadeira que fazem com que a criança se comporte de forma mais avançada do que aquela habitual para a sua idade. (...) o que a impulsiona para além do seu comportamento como criança. (Oliveira, 1993, p.67).

Logo, a atividade imitação que ocorre durante a brincadeira, não é percebida por Vygotsky (*apud* Oliveira, 1993) “(...) como um processo mecânico , mas sim como uma oportunidade de a criança realizar ações que estão além de suas capacidades, o que contribuiria para o seu desenvolvimento.”

Além disso, na brincadeira de “faz-de-conta” a criança pode exercitar “(...) a possibilidade de pensar em objetos ausentes, imaginar eventos nunca vividos, planejar ações a serem realizadas em momentos posteriores.” (Oliveira, 1993, p.26).

Se torna notável então a importância da brincadeira na educação infantil, assim como afirma Fortuna (2003, *apud* Oliveira e Santos, p.15, 2019)

(...) é extremamente importante que o educador insira o brincar em um projeto educativo, com objetivos e metodologias definidos, o que supõe ter consciência da importância de sua ação em relação ao desenvolvimento e à aprendizagem das crianças.

A partir disso, é possível compreender que há uma ligação entre o brincar, principalmente ao que se refere ao “faz-de-conta”, com o contexto histórico social da criança. Esse entendimento viabiliza a concepção de que a brincadeira se transforma através dos anos.

No YouTube, há um vídeo que ilustra essa transformação, ao explicitar como as tecnologias digitais alcançaram o público infantil e a forma que algumas crianças lidam com as tecnologias digitais em suas brincadeiras, ao mimicar comportamentos

e o vocabulário de seu cotidiano online. Intitulado “O meu celular falso” e publicado no canal “Mundo Legal da Sara” no dia 18 de novembro de 2017, o vídeo, com mais de 2,5 milhões de acessos, apresenta uma criança chamada Sara que mostra os celulares feitos de papel que confeccionou.

Há vários aspectos interessantes de ressaltar no vídeo, como o fato de que foi filmado pela própria criança, e aparentemente publicado por ela. Os brinquedos que confeccionou, incluem celulares, capinhas e um carregador de celular.

No vídeo a menina utiliza algumas palavras do vocabulário da língua inglesa, que são comumente associados com as plataformas digitais e com os aparelhos que ela apresenta, como “like”, “apple” e “fake”. O que enfatiza que com as tecnologias digitais houve surgimento de novos signos.

Ademais, algo relevante de ser pontuado é a familiaridade com que a criança lida com o público, com qual ela interage e pede engajamento, ao pedir que se inscrevam em todos os seus canais e no de sua colega, que curtam e comentem respondendo algumas perguntas que faz ao longo do vídeo.

Tudo isso, demonstra parte da teoria que foi apresentada neste trabalho, pois no vídeo a criança utiliza elementos do seu contexto sociocultural em sua brincadeira — tanto signos, quanto instrumentos — ao produzir e publicar um vídeo na internet, para mostrar os brinquedos que confeccionou que imitam os instrumentos das tecnologias digitais, utilizando os signos, ou seja, a linguagem, esperada para este contexto.

2. O DESENVOLVIMENTO INFANTIL COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

A partir do que foi exposto anteriormente é perceptível que hodiernamente a forma que as crianças brincam passou por algumas mudanças devido à ascensão da “Era Digital”. O avanço tecnológico digital tem transformado a dinâmica da sociedade em vários aspectos, pois é uma característica substancial da cultura mundial desde o século XX, considerando que modificou as comunicações, o trabalho, o lazer, entre outros âmbitos da vida humana.

Logo, tem implicações no desenvolvimento humano, assim como afirma Silva; Santos e Kawai (2016, p.316):

(...) a tecnologia, enquanto ferramenta que expande a ação do homem no mundo, ao mesmo tempo que o auxilia a se adaptar melhor ao meio e produzir seu próprio alimento, também contribuiu para o seu desenvolvimento cognitivo.

Percebe-se então que uma das principais premissas das tecnologias digitais é facilitar de forma geral a vida humana, como atesta Veen e Vrakking (2009, p. 73 *apud* Patzlaff, 2015, p.22): “O homem é, por natureza uma criatura que investiga: não simplesmente aceita e convive com o que está diante de si; busca novas coisas, novas oportunidades e maneiras de melhorar sua vida”.

Atentando-se a esse fator, compreende-se a forma como as tecnologias digitais têm se tornado cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, dado que “(...) tudo o que é produzido, criado, fabricado, faz parte da expressão da sua realidade e das suas necessidades contextualizada historicamente” (Silva; Santos e Kawai, 2016, p.316).

A partir disso, a presença da tecnologia e das mídias digitais ocorre de diversas formas, buscando intermediar e dar assistência à socialização; ao acesso à informação; ao lazer; à inclusão; ao comércio; entre outras.

As crianças não estão excluídas desta realidade, porque, como citado anteriormente, a cultura afeta as crianças, uma vez que a cultura, segundo Vygotsky (*apud* Oliveira, 1993), faz parte do desenvolvimento do indivíduo, logo há um engajamento inevitável das crianças com as mídias digitais.

Essa ideia é reforçada por Couto (2013, p.902 *apud* Patzlaff, 2015, p.21)

(...) atualmente as crianças já nascem imersas num mundo midiático, vivem com naturalidade as mais diversas relações com as tecnologias digitais,

fazem parte daquilo que Tapscott (1999) denominou de 'a crescente e irreversível ascensão da Geração Net'.

De acordo com Patzlaff (2015, p.20),

(...) entende-se por mídias os meios utilizados para gerar a comunicação e tecnologias que envolvem a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição de informações por meios eletrônicos e digitais.

A relação com os meios digitais é notavelmente nova no contexto geral da humanidade, então as possíveis implicações dela no desenvolvimento infantil, principalmente da geração que já nasceu inserida nesse cenário digital, são objetos relevantes de estudo.

2.1. AS IMPLICAÇÕES DA TECNOLOGIA NA INFÂNCIA

Devido às transformações promovidas pela “Era Digital” citadas anteriormente, as crianças passaram a se relacionar consigo, com outros e com o ambiente de outra forma, mediadas pelas novas tecnologias. Com isso a nova geração exibe características inéditas.

O aumento do setor tecnológico digital na contemporaneidade, que exige a aquisição de equipamentos avançados e atualizados para que as pessoas estejam inseridas no contexto digital, de acordo com Meneguzzo (2014, p.39)

(...) consolidou-se um mercado globalizado de produtos culturais para a infância, acompanhados por um grande incremento comercial que busca incentivar o consumo entre o grupo social infantil.

Desta forma, a atual geração desenvolve diferentes formas de navegar o mundo, porém essa nova maneira resulta em diferenças no desenvolvimento infantil, e afeta até mesmo a forma que a vida infantil é abordada.

Bremm, Dal-Forno, Leal e Chiappa (2013, p.111) afirmam que

A geração digital define a infância do século XXI, onde a criança reconstitui sua cultura nesse novo espaço, operando como autora desse mundo e constituindo sua própria identidade, diferenciada das demais gerações.

As tecnologias digitais, além de incentivar o consumismo, por conta de sua natureza de promover o conforto e facilitar a vida humana, ao intermediar as mais diversas tarefas cotidianas, como as citadas anteriormente, reduzindo a necessidade de se desconectar. Estimulam, então, um estilo de vida mais sedentário, que impacta a todos, inclusive as crianças, Machado (2011 *apud* Maziero e Ribeiro, 2016, p.82)

(...) a falta da prática de uma atividade física atualmente, é consequência dos avanços tecnológicos, o exercício físico foi trocado, pelos adultos, por atividades eletrônicas o que não é diferente para as crianças, dado que elas se espelham nos adultos.

Esse fator, quando em casos mais extremos, pode ocasionar no que Previtale (2006 *apud* Maziero e Ribeiro, 2016, p.82) acredita:

(...) as crianças passaram a isolar seus sentimentos e desejos de conhecer novos lugares, ou interagir com outras crianças, pois, encontram na tecnologia uma maneira de suprir as necessidades básicas de socialização.

Isso se dá principalmente em cenários que envolvem acesso irrestrito da criança à internet, o que de acordo com uma pesquisa feita pela Kaiser Foundation (2010 *apud* Maziero e Ribeiro, 2016, p.82)

(...) 60% das crianças que têm acesso à tecnologia, não tem monitoração de seus pais violando assim o aconselhamento da Academia americana de Pediatria quanto ao uso diário, resultando em privação de sono e notas escolares ficando abaixo da média.

Outro risco pouco citado, mas também relevante e

(...) muito perigoso, é a emissão de radiação, em 2011 a Organização Mundial da Saúde categorizou a emissão de radiação dos dispositivos móveis como possíveis cancerígenos, uma entrevista com Dr. James McNamee, conduzida por Branswell (2011), advertiu o perigo dessa radiação para as crianças, desde que elas, ainda em desenvolvimento, são mais sensíveis a fatores externos que os adultos (Maziero e Ribeiro, 2016, p.83).

Além disso, com relação ao desenvolvimento cognitivo, social e a saúde mental, um dos riscos do uso contínuo, Christaki (2001 *apud* Maziero e Ribeiro, 2016, p. 82) diz que:

(...) o cérebro de uma criança triplica de tamanho desde o nascimento até os seus dois anos de idade, e o desenvolvimento continua até os vinte e um anos, a principal causa de doenças com *déficit* de atenção, atrasos cognitivos, impulsividade, hiperatividade, dá-se pela falta de estímulos ambientais ao cérebro em sua fase de desenvolvimento.

Logo, o excesso de uso tecnológico, ao nível de substituir grande parte dos estímulos ambientais para a criança, "(...) além de provocar doenças, causa um atraso no desenvolvimento da aprendizagem" (Maziero e Ribeiro, 2016, p. 82). Visto que o estímulo ambiental está intimamente relacionado com a aprendizagem.

Apesar de haver algumas implicações negativas do uso das tecnologias digitais na infância, estas em sua maioria estão associadas ao uso indevido dela, no qual envolve, principalmente, o "tempo de tela" excessivo e a falta de supervisão responsável do acesso a tais tecnologias.

Existem também contribuições positivas da utilização da tecnologia na infância, inclusive, a tecnologia digital pode ser uma aliada no desenvolvimento infantil, se utilizada de forma cautelosa, intencional e inteligente.

Kenksi, (2014 *apud* Maziero e Ribeiro, 2016, p. 84) diz que:

(...) que as novas tecnologias alteram o sentido da memória, mídias apresentadas virtualmente, criam uma memória não vivenciada, podendo levar a criança a ter contato com um mundo no qual ela poderá nunca conhecer pessoalmente, mas terá o aprendizado e as memórias do que aprendeu através da tecnologia.

Logo, percebe-se que a tecnologia pode ser uma ferramenta para o aprendizado da criança, a qual ela pode se apropriar de experiências que possivelmente não teria contato se não fosse pelas tecnologias digitais. Isso proporciona a possibilidade de expandir o repertório cultural do indivíduo.

A tecnologia também pode proporcionar um protagonismo da criança no seu cotidiano, porque como Tapscott (1999 *apud* Maziero e Ribeiro, 2016, p. 84)

(...) defende que *online* a criança mantém o controle de seu próprio mundo, são usuárias e participantes, tendo poder para argumentar, brincar, comprar e se informar, isso dá a elas uma autonomia maior e traz o benefício pessoal de saber argumentar quando necessário.

2.2. AS MUDANÇAS NO BRINCAR

Com tudo que foi exposto fica evidente que surgiu uma nova cultura infantil, e com isso mudaram-se os hábitos, portanto, o brincar, algo essencial e muito presente nesta cultura, também sofreu mudanças.

Compreende-se então, a partir do que foi referenciado, que a nova era, promove padrões de consumo que se expressam, por vezes, no meio infantil através da aquisição de brinquedos variados e de dispositivos eletrônicos.

Isso, no entanto, afeta o relacionamento da criança com a brincadeira, visto que, os meios digitais dependem de dispositivos para que seja possível a sua execução, fazendo com que a brincadeira também dependa deles, o que perpetua os padrões citados anteriormente.

Como citado no exemplo do vídeo de Sara, até mesmo o brincar de “faz-de-conta” envolve vários atributos das tecnologias digitais, o evidencia uma das formas que o consumo pode se manifestar na cultura infantil. O imaginário da criança permeia os aspectos da cultura na qual está inserida, os utiliza para brincar, favorecendo assim a internalização e a aceção do seu contexto. Este fato evidencia

a premissa de que a cultura socio-histórica tem influência sobre as brincadeiras infantis.

O resultado disso está na redução do tempo que as crianças passam brincando sem os dispositivos digitais, e também na padronização do imaginário da criança (Meneguzzo, 2014), apoiadas pela cultura do consumo que acompanha a “Era Digital”.

3. INTENCIONALIDADE DO USO DAS TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO INFANTIL NO CONTEXTO ESCOLAR

Considerando o que foi discutido previamente, é perceptível que há maneiras vantajosas que visam o desenvolvimento infantil quanto ao uso das novas tecnologias, utilizando com além de uma forma de lazer, também com aliada no processo de aprendizagem.

Esse processo, no entanto, deve ocorrer em conjunto a escola, o aprendizado não pode se findar na tecnologia digital, uma vez que as crianças

(...) continuam precisando — e muito — da escola para construir sua identidade, autonomia, desenvolver a coordenação motora, construir valores de respeito e cooperação, conhecer o mundo letrado, perceber e experimentar, expressar-se a ter acesso à cultura, entre muitos outros objetivos absolutamente relevantes. (Von Staa, 2011, p. 45 *apud* Patzlaff).

Ao mesmo tempo que é evidente nas escolas que “(...) os alunos de hoje não são mais as pessoas para as quais o sistema educacional foi projetado para ensinar.” (Prensky, 2001 *apud* Meneguzzo, 2014, p.25). Logo, mudanças devem ser feitas para que a escola possa promover o desenvolvimento integral da criança. Entende-se, então, que há necessidade de inserir as tecnologias digitais na educação infantil.

As novas tecnologias, então, podem ser incluídas de forma significativa no cotidiano escolar na criança caso haja intencionalidade do educador ao utilizá-la em sala de aula. A inserção desses meios tecnológicos, inclusive, tem suporte da DCNEI (Diretrizes Curriculares Nacionais Para Educação Infantil), como citado anteriormente neste trabalho.

Os jogos digitais podem ser ferramentas propiciadoras de aprendizagem, pois contribuem para o desenvolvimento cognitivo e estimulam, entre outros aspectos, a capacidade do indivíduo de definir objetivos e solucionar problemas, enfrentar situações inesperadas e frustrantes, conhecer outras culturas por meio dos games produzidos em países diferentes, desenvolver habilidades cooperativas e formação moral por meio de jogos que simulem a vida cotidiana, etc. Além disso, os jogos digitais podem estimular nos jogadores capacidades como criatividade, raciocínio, imaginação, orientação espacial, concentração, desenvolvimento de habilidades motoras e de linguagem, que podem se refletir em desempenhos escolares satisfatórios. (Alves e Coutinho, 2016, p. 211 *apud* Flesch, 2019, p.17).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista do que foi exposto neste trabalho, pode-se considerar que a brincadeira é parte essencial da cultura infantil, que vai além do lazer da criança. É algo fundamental para o desenvolvimento da criança visto que segundo Kishimoto (1996 *apud* Cória-Sabrini e Lucena, p. 44, 2011) “as brincadeiras permitem que a criança desenvolva capacidades importantes, tais como a atenção, a imitação, a memória, a imaginação, além de favorecer a socialização, por meio da interação da utilização e da experimentação de regras e papéis sociais.”

Além disso, vale notar que a brincadeira, principalmente a “faz-de-conta”, segundo Vygotsky, é algo que sofre influência do meio socio-histórico da criança, ou seja, todo o contexto ambiental, cultural e temporal irá afetar a forma com ela vai brincar, e por consequência interagir com o mundo, considerando que as brincadeiras são regidas por regras sociais ditadas pelos aspectos citados.

Com isso, em congruência a essa ideia, compreende-se que o contexto sócio-histórico está em constante transformação e mudança, então consequentemente o brincar também, visto que está intrinsecamente ligado a ele. Percebe-se então a importância de entender quais as características e as mudanças que ocorreram no brincar com a chegada das tecnologias digitais.

Existem várias contribuições das tecnologias digitais para a cultura infantil, tanto positivas, quanto negativas. As primeiras incluem, o protagonismo infantil na utilização dos meios digitais, a autonomia, o letramento, a socialização, a possibilidade de explorar realidades e culturas, das quais sem a tecnologia não seria possível, e aprender de forma lúdica.

As implicações negativas estão majoritariamente ligadas ao uso irresponsável das tecnologias, ou seja, sem supervisão parental ou de responsáveis, sem limite de tempo de tela, e sem intencionalidade, tornando a experiência banal e até mesmo prejudicial à saúde da criança, de forma física, mental e emocional.

No entanto, os aspectos negativos não devem ofuscar o potencial que é uso das tecnologias digitais para o desenvolvimento da criança, uma vez que aliado com intencionalidade e responsabilidade, pode ser uma excelente ferramenta para utilizar no processo de aprendizagem.

Portanto, se as crianças mudaram, os alunos também, logo, se torna perceptível a importância da implementação das tecnologias digitais nas escolas, pois o letramento digital já parte do cotidiano das crianças, porém

A partir de tudo o que foi exposto é inquestionável a relação entre o contexto sócio-histórico, o brincar, o desenvolvimento e a tecnologia, visto que um aspecto influencia o outro direta ou indiretamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília, 2010.

BREMM, C.I.; DAL-FORNO, J. P.; LEAL, M. F.; e CHIAPPA R. M. B. **A utilização de jogos digitais na infância**. Pesquisa em games: ideias, projetos, trabalhos. 1^o edição. Florianópolis:UFSC/LLE/CCE, 2013, p. 108-117. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/33179632/anais_SPG_completo.pdf#page=109>. Acesso em: 26 de set. 2023.

CÓRIA-SABINI, M. A.; LUCENA, R. F de. **Jogos e brincadeiras na educação infantil**. 6^o edição. Campinas: Papirus, 2011.

FLESCH, D.T. **Jogos digitais na educação infantil: um estudo de caso**. Orientadora: Leticia Rocha Machado. TCC (Especialização) — Curso de Especialização em Informática Instrumental para Professores da Educação Básica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 34 f. 2019. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/197194>>. Acesso em: 26 de set. de 2023.

LEITE, C. D. **Blocos, infância e crianças: entre movimentos e ensaios brincantes**. Revista Digital do LAV, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 321–336, 2021. DOI: 10.5902/1983734865767. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revislav/article/view/65767>>. Acesso em: 26 set. 2023.

MAZIERO, L. L.; RIBEIRO, D. F.; REIS, H. M. **Desenvolvimento Infantil e Tecnologia**. Revista Interface Tecnológica, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 79–91, 2016. Disponível em: <<https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/127>>. Acesso em: 26 set. 2023.

MENEGUZZO, L. A. **O brincar na educação infantil: a influência das tecnologias móveis no contexto da brincadeira**. Orientadora: Eliana Maria do Sacramento Soares. Dissertação (Mestrado em Educação) — Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul. 151 f. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/handle/11338/988>>. Acesso em: 26 set. de 2023.

OLIVEIRA, L. M. de; SANTOS L. P. dos. **Jogos digitais na educação infantil: aliados da aprendizagem**. Orientadora: Grazielle Potoski. TCC (Graduação) — Faculdade de Ensino Superior do Centro do Paraná- UCP. 41 f. 2019. Disponível em: <<http://repositorio.ucpparana.edu.br/index.php/pedagogia/article/view/45>>. Acesso em: 26 de set. de 2023.

OLIVEIRA, M. K. de. **VYGOTSKY: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

PATZLAFF, G.B. **A relação entre a infância, o brincar e o uso da tecnologia.** Orientador: Marize Geller. TCC (Especialização) — Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 40 f. 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/133889>>. Acesso em: 26 de set. de 2023.

PEDROSO, A. P. F. **A Teoria Sócio-Histórica de Vygotsky e o Papel da Cultura no Desenvolvimento Humano:** considerações a Respeito da aprendizagem escolar na perspectiva dos educandos jovens e adultos. Revista Interdisciplinar Sulear, [S. l.], n. 1, 2019. Disponível em: <<https://revista.uemg.br/index.php/sulear/article/view/3948>>. Acesso em: 26 set. 2023.

RANIELY, S. **O meu celular falso.** YouTube, 18 de nov. de 2017. Disponível em: <<https://youtu.be/jRj-z8OXT8Y?si=UEZoCpE9aHpqqPNg>>. Acesso em: 26 de set. de 2023.

SILVA, E. S. da; SANTOS, R. L. dos; KAWAI, K. **O conceito de tecnologia na concepção de Álvaro Vieira Pinto: contribuições para a educação a distância.** In: ENCONTRO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (ENEPE), Colloquium Humanarum, vol. 13, n. Especial, Jul–Dez, 2016, p. 315-320. Disponível em: <<http://www.unoeste.br/site/enepe/2016/suplementos/area/Humanarum/Educa%C3%A7%C3%A3o/O%20CONCEITO%20DE%20TECNOLOGIA%20NA%20CONCEP%C3%87%C3%83O%20DE%20%20C3%81LVARO%20VIEIRA%20PINTO%20CONTRIBUI%C3%87%C3%95ES%20PARA%20A%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20A%20DIST%C3%82NCIA.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2023.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente.** 2ª edição. São Paulo; Livraria Martins Fontes, 1988, p.105-118.

YIN, R. K. **Compreendendo a pesquisa qualitativa.** Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016. Capítulo 1 e 2, p.03-43.