

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E EDUCAÇÃO  
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

Giovana Trettel Serrano

**TECNOLOGIA DIGITAL E EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE CRÍTICA SOBRE A ERA  
DA *INFÂNCIA CYBER***

**Sorocaba**

**2023**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS *CAMPUS* SOROCABA

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E BIOLÓGICAS

CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

**GIOVANA TRETTEL SERRANO**

**TECNOLOGIA DIGITAL E EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE CRÍTICA SOBRE A ERA  
DA *INFÂNCIA CYBER***

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Licenciatura em Pedagogia, do Departamento de Ciências Humanas e Educação (DCHE) da Universidade Federal de São Carlos *campus* Sorocaba, para obtenção do título de licenciada em Pedagogia.

Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Lucia Maria Salgado dos Santos Lombardi

**Sorocaba**

**2023**

Serrano, Giovana Trettel

TECNOLOGIA DIGITAL E EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE  
CRÍTICA SOBRE A ERA DA INFÂNCIA CYBER / Giovana  
Trettel Serrano -- 2023.  
50f.

TCC (Graduação) - Universidade Federal de São Carlos,  
campus Sorocaba, Sorocaba

Orientador (a): Lucia Maria Salgado dos Santos  
Lombardi

Banca Examinadora: Maria Walburga dos Santos,  
Frediana Vezzano de Medeiros

Bibliografia

1. Tecnologia Digital e Educação. I. Serrano, Giovana  
Trettel. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática  
(SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Aparecida de Lourdes Mariano -  
CRB/8 6979



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA - CCPedL-So/CCHB  
Rod. João Leme dos Santos km 110 - SP-264, s/n - Bairro Itinga, Sorocaba/SP, CEP 18052-780  
Telefone: (15) 32295978 - <http://www.ufscar.br>

DP-TCC-FA nº 20/2023/CCPedL-So/CCHB

**Graduação: Defesa Pública de Trabalho de Conclusão de Curso**

**Folha Aprovação (GDP-TCC-FA)**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**GIOVANA TRETTEL SERRANO**

**TECNOLOGIA DIGITAL E EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE CRÍTICA SOBRE A ERA DA INFÂNCIA CYBER**

**Trabalho de Conclusão de Curso**

**Universidade Federal de São Carlos – campus Sorocaba**

Sorocaba, 28 de agosto de 2023

**ASSINATURAS E CIÊNCIAS**

Cargo/Função	Nome Completo
Orientadora	Prof. <sup>a</sup> Lucia Maria Salgado dos Santos Lombardi, Dr. <sup>a</sup>
Membro da Banca 1	Prof. <sup>a</sup> Maria Walburga dos Santos, Dr. <sup>a</sup>
Membro da Banca 2	Prof. <sup>a</sup> Frediana Vezzano de Medeiros, M. <sup>a</sup>



Documento assinado eletronicamente por **Lucia Maria Salgado dos Santos Lombardi, Professor(a)**, em 28/08/2023, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Walburga dos Santos, Professor(a) Efetivo(a)**, em 28/08/2023, às 17:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufscar.br/autenticacao>, informando o código verificador **1118237** e o código CRC **CB756DC4**.

**Referência:** Caso responda a este documento, indicar expressamente o Processo nº 23112.024319/2023-63

SEI nº 1118237

Modelo de Documento: Grad: Defesa TCC: Folha Aprovação, versão de 02/Agosto/2019

DocuSigned by:  
  
E9930C7825E149F...

Prof.<sup>a</sup> Frediana Vezzano de Medeiros, M.<sup>a</sup>

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esse trabalho à minha família que, mesmo em meio às dificuldades enfrentadas, não me deixou desistir de concluí-lo.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço, primeiramente, à Deus por ser a minha força e sustento. Pois, “tudo posso naquele que me fortalece” (Filipenses 4,13).

Agradeço à Nossa Senhora Aparecida, por sua intercessão sobre a minha vida e meus sonhos.

Agradeço aos meus familiares, por todo o apoio dado a mim.

Agradeço aos meus irmãos, Rafael e Felipe, por serem luz na minha vida.

Agradeço às minhas amigas e também integrantes da turma de Pedagogia ano de ingresso 2015 (Pedago015), Cássia, Janaina e Letícia, pelos cinco anos que passamos juntas na Universidade e pelo apoio e incentivo na conclusão desse trabalho.

Agradeço à minha orientadora, Lucia Lombardi, que mesmo após o tempo que estive distante da pesquisa, não desistiu de mim e da orientação.

Agradeço às professoras examinadoras da banca de Defesa, por suas leituras cuidadosas e contribuições para a melhoria do trabalho.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, me auxiliaram na graduação.

*“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.”*

*Michel Desmurget (2023, p.63)*

## RESUMO

SERRANO, Giovana Trettel. *Tecnologia digital e educação: uma análise crítica sobre a era da infância cyber*. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal de São Carlos, *campus Sorocaba*, Sorocaba, 2023.

O presente trabalho de conclusão de curso tem como objeto de estudo as tecnologias digitais relacionadas ao desenvolvimento e à aprendizagem da criança. Sabendo que vivemos em uma sociedade marcada pela inserção da tecnologia digital no cotidiano dos indivíduos, enquanto profissionais da Educação é de extrema importância voltarmos o nosso olhar para os impactos que esse hábito pode gerar na vida das crianças. Para isso, durante a pesquisa bibliográfica com cunho qualitativo, abordamos questões relevantes para essa temática, como a contextualização histórica do surgimento das tecnologias na sociedade, os direitos da infância, o consumismo infantil, os danos causados pelo uso das tecnologias digitais e a relação das brincadeiras tradicionais e o brincar tecnológico. Assim sendo, identificamos que a questão é ainda mais complexa do que podemos imaginar, pois ela possui raízes mais profundas do que o simples ato de ver uma criança com um aparelho tecnológico na mão. É imprescindível que a Educação esteja preparada para lidar com os impactos causados pelo uso de dispositivos tecnológicos pelas crianças, bem como de tentar reduzi-los através da conscientização das crianças e das famílias.

**Palavras-chave:** Criança. Infância. Brincar. Tecnologia. Consumismo.



## ABSTRACT

SERRANO, Giovana Trettel. *Digital technology and education: a critical analysis of the era of cyber childhood*. Undergraduate thesis (Licenciatura in Pedagogy) - Federal University of São Carlos campus Sorocaba, Sorocaba, 2023.

The present undergraduate thesis has as object of study the digital technologies related to the development and the learning of the child. Knowing that we live in a society marked by the insertion of digital technology in the daily lives of individuals, as Education professionals, it is extremely important that we turn our attention to the impacts that this habit can generate in the lives of children. For this, during the bibliographical research with a qualitative edge, we addressed relevant issues for this theme, such as the historical context of the emergence of technologies in society, children's rights, child consumerism, the damage caused by the use of digital technologies and the relationship between traditional games and technological play. Therefore, we identified that the issue is even more complex than we can imagine, as it has deeper roots than the simple act of seeing a child with a technological device in his hand. It is imperative that Education be prepared to deal with the impacts caused by the use of technological devices by children, as well as to try to reduce them through raising awareness among children and families.

**Keywords:** Child. Childhood. Play. Technology. Consumerism.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	13
<b>2. CAPÍTULO I. Memorial: uma viagem através das lembranças</b>	15
<b>3. CAPÍTULO II. Metodologia</b>	19
<b>4. CAPÍTULO III. Quadro teórico</b>	25
<b>4.1</b> O que são as tecnologias das quais estamos falando: breve histórico da tecnologia digital na sociedade	25
<b>4.2</b> Tecnologias digitais e a criança	
<b>4.2.1</b> A infância: direitos e conquistas	29
<b>4.2.2</b> Consumo infantil: a criança e os aparelhos de tecnologia digital	31
<b>4.2.3</b> Existem danos para o desenvolvimento saudável da criança pelo uso das tecnologias digitais?	37
<b>4.2.4</b> Brincadeiras tradicionais e o brincar com tecnologias digitais	40
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	46
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	48

## 1. INTRODUÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objeto de estudo as tecnologias digitais relacionadas ao desenvolvimento e à aprendizagem da criança. Entender a forma como estas dimensões se relacionam é de extrema importância para a Educação, uma vez que é na escola que a criança passa uma boa parte do seu tempo diário e constrói as suas relações sociais, que hoje são bastante permeadas pelas tecnologias. Compreendendo os fatores que envolvem essa temática, o(a) professor(a) saberá planejar e executar ações pedagógicas voltadas a uma aprendizagem de melhor qualidade.<sup>1</sup>

Mediante este desafio, a pesquisa de caráter bibliográfico, teve como questão-problema “quais razões levam as crianças a serem atraídas pela tecnologia digital e como ela influencia as suas formas de brincar e o seu processo de aprendizagem?”. A fim de percorrer os principais pontos abordados pelas(os) autoras(es) estudadas(os), o trabalho foi dividido em três capítulos.

No primeiro capítulo, intitulado de “Memorial: uma viagem através das lembranças”, faço uma breve reflexão a respeito da minha história, das razões que me fizeram chegar até o curso de Licenciatura em Pedagogia e à escolha do tema em questão como meu objeto de pesquisa. Viajar através das lembranças não foi uma tarefa fácil, mas se fez necessária para reviver e relembrar meus sonhos, independentemente dos limites impostos pelo tempo.

No segundo capítulo, abordo a metodologia utilizada na presente pesquisa, a fim de chegar aos resultados almejados. O Levantamento de Bibliográfico foi realizado em três bases de dados: na Scientific Electronic Library Online – SciELO (<https://scielo.org/>), no Repositório Institucional da UFSCar – RI-UFSCar (<https://repositorio.ufscar.br/>) e no Portal da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo (<https://www.teses.usp.br/>). Além dos trabalhos encontrados por meio desse levantamento, também foram utilizados outros(as) autores(as) renomadas(os), indicados pela orientadora do trabalho ou descobertos ao longo dos processos de estudos, tais como Brougère (2019), Cardoso e Castells (2006), Cerisara (2019), Couto (2013), Cunha (2010), Cunha (2011), Dornelles (2005), Desmurget (2023), Fernandes (2000), Fortuna (2019), Fuhr e Ravasio (2013), Greenfield (1988), Lévy (2010), Malheiros (2011), Palfrey e Gasser (2011), Postman (2008), Sarmiento (2002), Simões (2009) e Vigotski (2018).

No terceiro capítulo, encontra-se o quadro teórico, responsável por elucidar as questões levantadas pela pesquisa à luz dos trabalhos encontrados durante o levantamento bibliográfico.

---

<sup>1</sup> O trabalho está adequado à norma ABNT 10520, atualizada em 19 de julho de 2023.

Este capítulo é composto por dois subcapítulos responsáveis por trazer as reflexões necessárias através do diálogo entre os pensamentos dos(das) autores(as) estudados(as). O primeiro deles, intitulado “O que são as tecnologias das quais estamos falando: breve histórico da tecnologia digital na sociedade”, revela como a tecnologia digital surgiu na sociedade e como as pessoas passaram a se relacionar com ela. O segundo trecho, “Tecnologias digitais e crianças”, trata mais especificamente das questões relacionadas à infância, sendo este o coração da pesquisa.

À medida em que a pesquisa foi sendo realizada, pude perceber o quanto as questões abordadas possuem raízes mais complexas e profundas do que somente pensarmos em uma criança com um dispositivo tecnológico em mãos. Esta é uma cena que se tornou corriqueira e naturalizada em diversos ambientes. A proliferação do uso de dispositivos tecnológicos por crianças tem sido rápida por diversas razões, dentre as quais porque os dispositivos portáteis e fáceis de usar são criados de modo a serem atraentes para crianças de todas as idades, por vezes mascarados como ferramentas educacionais úteis. Passam a ser convenientes para familiares, por ajudarem a manter as crianças ocupadas em situações como viagens, jantares ou momentos em que os(as) responsáveis se concentrarem em outras tarefas.

Aos olhos de quem não se dispõe a suspeitar da constante conexão ao mundo virtual e não refletir sobre a utilização responsável da tecnologia, intercalada à participação da criança em outras atividades físicas, sociais e criativas, pode parecer que não existe nada a ser indagado neste terreno. Entretanto, nós como profissionais da Educação precisamos buscar melhores compreensões sobre as relações entre tecnologia digital e aprendizagem infantil, tais como os desafios relacionados ao tempo em tela, o estímulo ao hiperconsumo, questões relacionadas ao brincar e possíveis danos para o desenvolvimento saudável da criança.

## 2. CAPÍTULO I. Memorial: uma viagem através das lembranças

Olhar para dentro de mim não foi uma tarefa tão fácil quanto parecia ser, pois a autora a ser referenciada era meu próprio eu. Viajar por meio das lembranças é um longo caminho que se deve percorrer. São vagas as bagagens – memórias – que tenho de minha infância, mas em todas elas há, como protagonista, uma doce menina que buscava agradar a todos em sua volta com o seu jeito meigo de ser. Conhecida como a criança dos olhos de jabuticaba, sempre fui quietinha, pouco sociável e muito dedicada com tudo o que me propunha a fazer. Esta menina, ao conhecer o universo escolar, logo se apaixonou pelo processo de aprendizagem, percorrendo-o pela maior parte de sua vida em uma escola da rede particular de ensino, localizada na região central da cidade de Sorocaba, no estado de São Paulo.

Nesta escola, fui extremamente feliz, pois tive contato com profissionais brilhantes que acompanharam o meu desenvolvimento com maestria. Lembro-me de cada um deles e do quanto foram importantes em minha formação. Mas, devo mencionar uma professora, em especial. Nosso primeiro contato foi no primeiro ano do Ensino Médio e tive o privilégio de percorrer os dois próximos anos desfrutando de suas maravilhosas aulas. Acredito que o(a) professor(a), por excelência, seja aquele(a) que além de compartilhar os seus próprios conhecimentos, busca compreender os(as) estudantes como seres humanos, auxiliando-os a alcançar os seus objetivos. É aquele que faz com que as aulas sejam uma obra de arte. Penso a metáfora da aula como obra de arte como uma forma de me referir ao(à) professor(a) que cria uma experiência educacional cuidadosamente planejada, buscando gerar explorações, vivências únicas e significativas, assim como um artista cria uma obra.

A professora Carina era artista, humana e educadora. A combinação dessas três coisas fazia com que nós nos sentíssemos tanto espectadores(as) de um acontecimento como alunos(as) que participam e, assim, ficássemos deslumbrados(as) com a Língua Portuguesa. A sementinha que antes germinava em meu coração, estava sendo regada e começava a produzir os seus frutos: o desejo de, um dia, também me tornar professora e ter a oportunidade de marcar positivamente a vida dos(das) meus(minhas) alunos(as), como a Carina marcou a minha. Mas, foi somente na metade do terceiro ano do Ensino Médio que ela criou raízes profundas, ao unir a minha paixão pelas crianças a esse desejo. Foi assim que escolhi o curso de Pedagogia.

Ao final deste mesmo ano, iniciou-se a angustiante jornada dos vestibulares. Foram inúmeras provas e muita insegurança. O medo de não conseguir ingressar em uma Universidade Pública me assombrava. Porém, tudo acontece como deve acontecer e lá estava o meu nome na lista de aprovados(as). Um misto de sentimentos invadiu o meu peito, naquele momento o meu

sonho se concretizava e eu me tornava discente do curso de Pedagogia da Universidade Federal de São Carlos *campus* Sorocaba. Para mim, aquele momento bastava, mas mal sabia eu que havia uma longa e desafiadora jornada pela frente até conseguir o tão sonhado diploma. As primeiras dificuldades começaram a surgir e, para prosseguir o caminho, foi necessário relembrar o sonho que havia feito eu chegar até ali.

No quinto semestre do curso, tive a honra de ter a disciplina de “Educação, Corpo e Movimento” sendo ministrada pela professora Lucia Lombardi, também orientadora deste trabalho. Essa disciplina me marcou profundamente, pois via muito da Carina – professora de Língua Portuguesa no Ensino Médio - na Lucia e muito da Lucia na Carina, o que reforçava ainda mais o meu desejo e me dava forças para enfrentar as dificuldades. Cursar esta disciplina foi um presente, pois aprendi ainda mais o quanto uma professora deve ser, acima de tudo, humana. Tenho orgulho em dizer que esta incrível professora da Universidade retirava todas as carteiras da sala e lavava o chão para que nós, estudantes, chegássemos e pudéssemos desfrutar de suas aulas em um chão limpo. Vejo este como um grande gesto de amor ao próximo e à profissão. Antes de ser professora, a Lucia é humana e enxerga as necessidades de seus estudantes para além do ato de ensinar. Ali, ela marcava mais uma vez a minha trajetória enquanto futura educadora.

Na disciplina “Educação, Corpo e Movimento” tive oportunidade de conhecer a Dança Educativa de Rudolf Laban (Pressburg, atual Bratislava - Eslováquia, 15/12/1879 - Inglaterra 1º/07/1958)<sup>2</sup>, e chegando ao final daquele semestre letivo, escolhi escrever meu trabalho final sobre as leituras feitas, me encontrando em meio às reflexões propostas por ele e às práticas corporais que realizávamos. Percebi que o decorrer das aulas foi tornando possível a mim fazer uma retrospectiva dos momentos vivenciados na minha infância – os quais considero responsáveis por algumas ações (ou não-ações) que tenho como adulta – e relacioná-los à pessoa que me tornei.

Considero pertinente ao tema do TCC relembrar que viver experiências de movimento expressivo por meio dos fatores do espaço, peso, tempo e fluência me possibilitou conhecer a importância das experiências corporais no processo de aprendizagem da criança. Para Laban, o movimento acontece primeiro dentro no nosso corpo, como uma forma de expressão interna, para depois atingir o meio externo. Assim, escrevi em meu trabalho:

---

<sup>2</sup> Dançarino, coreógrafo, teatrólogo, musicólogo, intérprete, considerado como o maior teórico da dança do século XX e como o "pai da dança-teatro"

A expressão é um conjunto de ideias, pensamentos e conceitos abstratos que são capazes de gerar o conhecimento. Afirma Rengel (2006, p.122) que “Laban nos ensinou que com o corpo adquirimos conhecimento”. Mas então, me pergunto: e quando as nossas expressões, movimentos e ações são repreendidas? E quando somos expostos a situações que nos bloqueiam? Isso é o que acontece em muitas escolas, com muitas crianças, e universidades, com jovens e até mesmo adultos. Hoje, com o sistema de Laban e com as aulas desta disciplina, consigo entender o motivo da minha dificuldade em participar ativamente (como por exemplo em apresentar seminários, expor minhas ideias) pois, na infância, a todo momento, tive quase todas as minhas formas de expressão inferiorizadas na escola – não por parte de professoras, mas sim de outras crianças: o que posteriormente compreendi ser a prática do bullying. Como estudante de Pedagogia, me pergunto: quantas pessoas podem estar sofrendo do mesmo problema que eu? Quantas pessoas sofreram na infância a inibição de seus movimentos e expressões? Hoje aprendo que quanto mais meios de expressão o ser humano puder desenvolver, tanto maior será sua riqueza existencial e seus aprendizados. Portanto, o olhar do professor deve estar atento a assegurar que criança seja um sujeito histórico e de direitos, protagonista de suas descobertas, explorando o ambiente que a cerca. É importante que o professor conheça as consequências que cada ação pode acarretar à vida da criança. (SERRANO, 2017)<sup>3</sup>



**Figura 1:** “Ressignificando a história”. Fotografia digital da aula de “Educação, Corpo e Movimento” em 11 de maio de 2017. Acervo da autora.

No semestre seguinte, iniciaram-se os estágios obrigatórios, a partir dos quais pude observar a realidade das crianças no mundo contemporâneo. A partir deste contato a questão-problema desta pesquisa começou a ser esboçada, pois pude testemunhar o quanto as crianças estão inseridas no universo digital. Nos semestres seguintes, amadureci a ideia inicial da

---

<sup>3</sup> Trecho do trabalho final escrito por mim para a disciplina “Educação, Corpo e Movimento”, que intitulei como “Movimento expressivo: conhecimento X repressão”, entregue em 13/07/2017.

pesquisa e me preparei para iniciá-la no último ano do curso, em 2019. Contudo, no final do ano de 2018, minha mãe descobriu que estava grávida e, após muitos anos, minha família iria ganhar mais um integrante. Precisei auxiliá-los nesse processo e, por isso, a entrega do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi adiada para o ano de 2020. Porém, naquele mesmo ano, instaurou-se uma longa fase de isolamento social, devido à pandemia do COVID-19, três meses após a identificação do primeiro caso da doença na cidade de Wuhan, no sudeste da China. A covid-19, doença respiratória causada pelo vírus SARS-CoV-2, se fez presente em dezenas de países e contaminou mais de 655 milhões de pessoas, gerando 6,9 milhões de mortes.

Com o fechamento das escolas e universidades e o distanciamento social necessário, muitos programas de formação de professoras(es), como foi o caso da UFSCar, tiveram que mudar para o ensino remoto. Isso significava que as aulas presenciais, seminários e estágios foram substituídos por plataformas online. Embora isso tenha permitido que a formação continuasse, também trouxe desafios e lacunas, como a falta de acesso à tecnologia adequada e a dificuldade de adaptação às novas formas de ensino e aprendizagem, principalmente em disciplinas com créditos práticos. A pandemia trouxe desafios emocionais significativos para futuras(os) professoras(es). Elas e eles foram expostas(os) a situações de estresse, ansiedade e incerteza, assim como docentes em exercício. A cada acontecimento, o sonho de alcançar o diploma tornava-se mais distante. Precisei fazer uma pausa na pesquisa, a qual foi retomada no ano de 2023.

Apesar de tudo não ter acontecido da forma em que planejei, reconheço que há um tempo para todas as coisas. E que os desafios, provações e dificuldades servem para fortalecer os nossos caminhos. Estou feliz por estar chegando próximo de realizar aquele sonho de sete anos atrás e mais forte do que imaginei que pudesse estar. Sou grata à Deus, à minha família e à minha orientadora, por nunca terem me deixado desistir.



### 3. CAPÍTULO II. Metodologia

A fim de encontrar respostas para a questão-problema da pesquisa “quais as razões que levam as crianças a serem atraídas pela tecnologia digital e como ela influencia as suas formas de brincar e o seu processo de aprendizagem?”, a metodologia escolhida foi a pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo.

De acordo com Malheiros (2011), uma pesquisa bibliográfica busca essencialmente comparar as ideias de autores, procurando pontos de similaridade e pontos de divergência. Ou seja, a pesquisa visa chegar a uma conclusão sobre o tema com base no que já foi pesquisado anteriormente. Dessa forma, a presente pesquisa se caracteriza por fazer um levantamento do que já foi estudado sobre o assunto, organizar os pontos levantados pelos autores e confrontá-los, buscando chegar a uma conclusão sobre a questão-problema da pesquisa.

Foi realizada uma revisão da literatura em três bases de dados: na Scientific Electronic Library Online SciELO (<https://scielo.org/>), no Repositório Institucional da UFSCar (<https://repositorio.ufscar.br/>) e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (<https://www.teses.usp.br/>). Para os resultados encontrados, foram aplicados filtros de título e resumo para selecionar os trabalhos que eram relevantes para a pesquisa bibliográfica, excluindo assim aqueles que não eram pertinentes.

As tabelas foram criadas em 2012, pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lucia Lombardi, orientadora do trabalho, no contexto de estudos sobre metodologia de pesquisa no curso de Licenciatura em Pedagogia, tendo sido modificadas e aprimoradas em discussões sobre o procedimento de levantamento bibliográfico no âmbito do Grupo de Pesquisa sobre Infância, Arte, Práticas Educativas e Psicossociais (GIAPE)<sup>4</sup>. A orientadora fez a sugestão de utilização destas tabelas para a etapa de revisão de literatura, que foi aceita, sendo os resultados aqui apresentados.

---

<sup>4</sup> <https://www.giape.ufscar.br/>

TABELA I

Levantamento bibliográfico na Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Palavra-chave	Nº de referências encontradas no total	Nº de referências selecionadas para a pesquisa	Títulos selecionados para a pesquisa
Criança and tecnologia	119	1	SENGIK, Aline Sberse; BRASIL, Universidade de Caxias do Sul- Caxias do Sul - Rs-; TIMM, Jordana Wruck. <b>Uso de "software" como mediador na aprendizagem da leitura: estudo de caso.</b> Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/pee/a/K8BHksVyGVhcZ5vFwf8dbTs/?lang=pt#">https://www.scielo.br/j/pee/a/K8BHksVyGVhcZ5vFwf8dbTs/?lang=pt#</a> . Acesso em: 24 jul. 2023.
Infância and Tecnologia	32	0	
Infância and consumismo	1	1	MOURA, Tiago Bastos de; VIANA, Flávio Torrecilas; LOYOLA, Viviane Dias. Uma análise de concepções sobre a criança e a inserção da infância no consumismo. <b>Psicol. cienc. prof.</b> , Brasília , v. 33, n. 2, p. 474-489, 2013 . Available from < <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1414-98932013000200016&amp;lng=en&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1414-98932013000200016&amp;lng=en&amp;nrm=iso</a> >. access on 25 Aug. 2020.
Brincar and tecnologia	2	0	
Infância and brincar	29	0	

TABELA II

Levantamento bibliográfico no Repositório Institucional da UFSCar (RI-UFSCar)

REPOSITÓRIO INTERNACIONAL DA UFSCar (RI-UFSCar)			
Palavra-chave	Nº de referências encontradas no total	Nº de referências selecionadas para a pesquisa	Títulos selecionados para a pesquisa
Criança and tecnologia	52	2	<p>VIEIRA, Kayenne Dias. <b>O Desenvolvimento Tecnológico e o Pensamento Computacional na Educação</b>. 2020. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020. Disponível em: &lt;<a href="https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12438">https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12438</a>&gt;. Acesso em: 25 ago. 2020</p> <p>LOPES, Ana Helena Ribeiro Garcia de Paiva. <b>O olhar do aluno mediado pelas tecnologias digitais: o youtube e a (re)definição da relação pedagógica</b>. o youtube e a (re)definição da relação pedagógica. 2014. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2694/5670.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2694/5670.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>. Acesso em: 24 jul. 2023.</p>
Infância and tecnologia	34	2	<p>VIEIRA, Kayenne Dias. <b>O Desenvolvimento Tecnológico e o Pensamento Computacional na Educação</b>. 2020. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020. Disponível em: &lt;<a href="https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12438">https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12438</a>&gt;. Acesso em: 25 ago. 2020</p> <p>LOPES, Ana Helena Ribeiro Garcia de Paiva. <b>O olhar do aluno mediado pelas tecnologias digitais: o youtube e a (re)definição da relação pedagógica</b>. o youtube e a (re)definição da relação pedagógica. 2014. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2694/5670.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2694/5670.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a></p>

			694/5670.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 24 jul. 2023.
Infância and consumismo	14	1	VIEIRA, Kayenne Dias. <b>O Desenvolvimento Tecnológico e o Pensamento Computacional na Educação</b> . 2020. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020. Disponível em: < <a href="https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12438">https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12438</a> >. Acesso em: 25 ago. 2020
Brincar and tecnologia	42	2	LOPES, Ana Helena Ribeiro Garcia de Paiva. <b>O olhar do aluno mediado pelas tecnologias digitais: o youtube e a (re)definição da relação pedagógica</b> . o youtube e a (re)definição da relação pedagógica. 2014. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2694/5670.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2694/5670.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a> . Acesso em: 24 jul. 2023.  VIEIRA, Kayenne Dias. <b>O Desenvolvimento Tecnológico e o Pensamento Computacional na Educação</b> . 2020. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020. Disponível em: < <a href="https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12438">https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12438</a> >. Acesso em: 25 ago. 2020
Infância and brincar	28	1	VIEIRA, Kayenne Dias. <b>O Desenvolvimento Tecnológico e o Pensamento Computacional na Educação</b> . 2020. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020. Disponível em: < <a href="https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12438">https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12438</a> >. Acesso em: 25 ago. 2020

TABELA III

Levantamento bibliográfico na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP

<b>BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES DA USP</b>			
<b>Palavra-chave</b>	<b>Nº de referências encontradas no total</b>	<b>Nº de referências selecionadas para a pesquisa</b>	<b>Títulos selecionados para a pesquisa</b>
Criança and tecnologia	26	0	
Infância and tecnologia	13	1	NOLASCO, Lúcia Rufine. <b>Infância(s) no neoliberalismo</b> : perspectivas sobre o brincar. 2020. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. doi:10.11606/D.47.2020.tde-17022021-151236. Acesso em: 2023-07-23.
Infância and consumo	1	1	NOLASCO, Lúcia Rufine. <b>Infância(s) no neoliberalismo</b> : perspectivas sobre o brincar. 2020. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. doi:10.11606/D.47.2020.tde-17022021-151236. Acesso em: 2023-07-23.
Brincar and tecnologia	6	1	NOLASCO, Lúcia Rufine. <b>Infância(s) no neoliberalismo</b> : perspectivas sobre o brincar. 2020. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: <doi:10.11606/D.47.2020.tde-17022021-151236>. Acesso em: 2023-07-23.
Infância and brincar	30	1	NOLASCO, Lúcia Rufine. <b>Infância(s) no neoliberalismo</b> : perspectivas sobre o brincar. 2020. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em:

			<doi:10.11606/D.47.2020.tde-17022021-151236>. Acesso em: 2023-07-23.
--	--	--	--

Através da pesquisa realizada nas bases de dados SciELO, RI-UFSCar e na Biblioteca de Teses e Dissertações da USP, pude verificar que o maior número de trabalhos encontrados com as palavras-chave selecionadas – criança and tecnologia, infância and tecnologia, infância and consumismo, brincar and tecnologia e infância and brincar – pertence à área da saúde, o que evidencia que pouco ainda se tem publicado sobre esse assunto na área da Educação.

Um outro ponto a ser destacado sobre a metodologia da pesquisa é que ela se deu em dois períodos. Devido à problemas pessoais e a transtornos causados pela pandemia, precisei me ausentar da pesquisa por um período de três anos. Sendo assim, o primeiro levantamento ocorreu no ano de 2020 e no ano de 2023 foi realizada uma revisão e renovação do mesmo. Dessa forma, o levantamento final foi atualizado em 2023. A pesquisa também analisa a Lei do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), sancionado em 13 de julho de 1990.

Além dos trabalhos encontrados através desse levantamento, também foram utilizados outros autores importantes como Brougère (2019), Cardoso e Castells (2006), Cerisara (2019), Couto (2013), Cunha (2010), Cunha (2011), Dornelles (2005), Fernandes (2000), Fortuna (2019), Fuhr e Ravasio (2013), Greenfield (1988), Lévy (2010), Malheiros (2011), Palfrey e Gasser (2011), Postman (2008), Sarmiento (2002), Simões (2009) e Vigotski (2018).

## 4. CAPÍTULO III. QUADRO TEÓRICO

### 4.1 O que são as tecnologias das quais estamos falando: breve histórico da tecnologia na sociedade

Antes de entendermos o papel da tecnologia na vida das crianças e em seus modos de brincar, é imprescindível que façamos uma análise sobre a influência que ela exerceu – e, ainda exerce – na sociedade. Ainda que a tecnologia já esteja intrinsecamente presente em nosso cotidiano, as transformações históricas decorrentes do uso de dispositivos tecnológicos são nítidas.

Levando em consideração os conhecimentos adquiridos durante a minha trajetória escolar, pode-se dizer que, antigamente, as informações eram passadas entre os indivíduos somente de forma oral, o que as impossibilitava de chegar a muitas gerações; desse modo, o caminho que o conhecimento percorria era curto e ele se perdia facilmente. A escrita surgiu, assim, da necessidade de registrar essas informações para que todos tivessem acesso a ela integralmente e de maneira atemporal.

Pierre Lévy (2010, p.7), afirma que “as relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência depende, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos”. É verdade que, sem esses dispositivos, a história estaria morta, não veríamos a evolução dos acontecimentos e permaneceríamos, até mesmo, estagnados em nossos modos de vida.

A escrita possibilitou muito mais do que o acesso às informações, mas também a permanência delas na sociedade. O que antes era passado de geração em geração, agora pode alcançar diferentes grupos hereditários. Vale ressaltar que a comunicação oral não deixou de ser importante, dessa forma a escrita não surgiu para substituí-la, mas sim para registrá-la.

Durante muitos séculos, a comunicação se apoiou em discursos, livros e cartas demarcados territorialmente, ou seja, para que uma informação se deslocasse entre continentes, por exemplo, gastava-se muito tempo. Caso ocorresse uma guerra na Europa, os indivíduos da América – ou, de qualquer outro continente - ficavam sabendo somente tempos depois. Assim sendo, nasceu a necessidade de que a comunicação se tornasse mais dinâmica e ágil.

Aqui, já podemos destacar duas grandes evoluções: a escrita e a globalização da informação. Ambas, em seu determinado tempo, trouxeram avanços significativos para a sociedade; a oralidade primária, o diálogo, demarcada pela presença humana, exige a troca de

ideias entre os sujeitos, sem esse diálogo não há comunicação e, nem mesmo, o compartilhamento do conhecimento.

A escrita, por sua vez, representou um divisor de águas, o saber que antes era partilhado, oralmente, passou a ter um registro. Assim, os indivíduos tinham acesso às informações de forma mais completa e sem a condição do tempo, porém, a necessidade de que essas informações não estivessem restritas à um determinado território possibilitou a criação de uma rede de informações. Neste momento, a globalização passou a reger a comunicação entre os indivíduos (Cardoso e Castells, 2006). Segundo Simões (2009, p.1), “a Era da Informação, de maneira geral, constitui o novo momento histórico em que a base de todas as relações se estabelece através da informação e da sua capacidade de processamento e de geração de conhecimentos”.

É nessa linha de raciocínio que Cardoso e Castells (2006) dialogam sobre o conceito de Sociedade em Rede, o qual é assim denominado devido aos nós que formam o emaranhado de informações. Esses nós representam as diversas significações dadas pelos sujeitos, uma vez que a mente humana é regida por elas.

Nessa perspectiva, ao longo da história, as relações entre os sujeitos passaram a depender de dispositivos informacionais – sejam eles livros ou até mesmo aparelhos eletrônicos – não só pela necessidade de registro dos conhecimentos, mas também pela urgência de significações. Em vista disso, Lévy (2010, p. 155) afirma que consideramos, “em nossos raciocínios, aquilo que se enquadra em nossos estereótipos e nos esquemas preestabelecidos que usamos normalmente”, portanto a nossa forma de pensar é influenciada pelo sentido atribuído às coisas, pessoas e situações.

Com o advento da informática, os aparelhos eletrônicos passaram a ocupar um lugar de extrema relevância no cotidiano dos indivíduos, pois trouxeram consigo um mundo de significações. Dentre esses significados, estão os conceitos de Memória de Curto Prazo e Memória de Longo Prazo (Lévy, 2010). De acordo com Lévy (2010, p.79)

Quando uma nova informação ou um novo fato surgem diante de nós, devemos, para gravá-lo, construir uma representação dele. No momento em que a criamos, esta representação encontra-se em estado de intensa ativação no núcleo do sistema cognitivo, ou seja, está em nossa zona de atenção, ou muito próxima a essa zona.

Um exemplo muito prático da memória de curto prazo é quando memorizamos algo que precisaremos utilizar logo em seguida, como um número de telefone, uma senha, uma frase ou até mesmo um conteúdo. É fácil notarmos que, após a sua utilização, nos esquecemos rapidamente do que havia sido memorizado. Isso nos ocorre cotidianamente e em diversas situações, uma vez que a nossa mente só “arquiva” o que damos significado, ou seja, que



criamos uma certa representação. É por esse motivo que, muitas vezes, não nos lembramos nem mesmo daquilo que comemos no dia anterior. Mas, curiosamente, se o nosso prato preferido estivesse presente na refeição, certamente nos lembraríamos dele devido à sua significação para o nosso sistema cognitivo.

A memória de longo prazo, por sua vez, corresponde às lembranças retidas em nosso subconsciente, as quais de alguma forma possuem um significado.

Nesta memória de longo prazo, a informação não se encontraria empilhada ao acaso, mas sim estruturada em redes associativas e esquemas. Estes esquemas seriam como “fichas mentais” sobre as situações, os objetos e os conceitos que nos são úteis no cotidiano. Poderíamos dizer que nossa visão do mundo, ou nosso modelo de realidade, encontram-se inscritos em nossa memória de longo prazo. (Lévy, 2010, p.155)

Dessa maneira, o uso de tecnologias pode ser associado à memória de longo prazo, uma vez que as utilizamos como forma de significação e registro dos fatos. Pensemos na primeira vez em que tivemos contato com um número telefônico desconhecido, a nossa primeira reação foi incluí-lo em nossa agenda de contatos do aparelho celular, certo? Mas, para que fazemos isso se podemos armazená-lo em nossa própria memória? Uma das respostas viáveis para essa pergunta é a de que estamos utilizando os aparelhos tecnológicos como uma extensão de nossa memória de longo prazo.

Em concordância com Lévy (2010, p.122) “o modelo informático é essencialmente plástico, dinâmico, dotado de uma certa autonomia de ação e reação”. Vivemos em uma sociedade tecnológica que preza pela rapidez do meio informacional e a globalização tem sua grande importância nesse processo, pois intensifica a agilidade do caminho que o conhecimento percorre. Assim como a sociedade evolui, os meios de comunicação tendem a acompanhar o desenvolvimento social de acordo com as suas necessidades. No passado, a sociedade sobrevivia sem a utilização de aparelhos eletrônicos, hoje já não é mais possível pensar nela sem a presença deles. O fato de que os aparelhos possibilitam, de forma instantânea, a chegada da informação, do conhecimento e da interação, entre os indivíduos, explica o grande encantamento gerado pelas tecnologias. Conforme Castells (*apud* Simões, 2009, p.4) “a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas”.

Na sociedade contemporânea, chamamos a rede de pessoas e informações interconectadas – a internet – de ciberespaço e o conjunto de práticas destinadas dela de cibercultura. De acordo com Lévy (*apud* Simões, 2009, p. 5)

O ciberespaço (que também chamarei de “rede”) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.

Os conceitos de cibercultura e ciberespaço revelam que a tecnologia está intrinsecamente instalada na sociedade contemporânea, de fato não é possível imaginá-la sem a presença dela. A cultura e o espaço social sofreram grandes influências, portanto, por mais que a tecnologia fosse extinta, a sociedade jamais voltaria a ser o que era antes de seu surgimento. Cardoso e Castells (2006) afirmam que a rede de comunicação digital é a coluna vertebral da sociedade em rede, ou seja, a sociedade está estruturada através da tecnologia e é através dela que conseguimos compreender o meio social. Ainda, de acordo com Simões (2009, p.6):

Castells faz uma diferenciação entre “informação” e “informacionalismo”, sendo para ele a questão da informação um elemento inerente a todas as sociedades em qualquer modo-de-produção vivenciado, ou seja, a informação sempre exerceu um papel importante na composição sócio-econômica. Entretanto, na sociedade em rede, a informação passa a ser uma força produtiva direta dentro do processo capitalista, o que para o autor caracteriza o informacionalismo.

Assim sendo, estamos inseridos em uma sociedade decorrente de mudanças no sistema econômico vigente – o capitalismo – e no quadro informacional (Simões, 2009). A influência que o capitalismo exerce sobre os indivíduos é um ponto que devemos levar em consideração e que, ao lado das necessidades sociais, ocupa um lugar de grande relevância para o estudo da tecnologia digital. Sabe-se que os aparelhos tecnológicos fazem parte de um grande avanço, no que diz respeito ao compartilhamento das informações, mas também é verdade que os sujeitos são manipulados ao consumo através de estratégias de marketing.

Uma prova disso pode ser observada quando um novo aparelho celular é lançado ao mercado para a comercialização, em muitos dos casos de compra o indivíduo não apresenta sinais de que seu aparelho está precisando ser trocado por um novo. Porém, o desejo de possuir um aparelho de última geração e, portanto, estar atualizado tecnologicamente, faz com que a pessoa busque o consumo.

Essa relação entre tecnologia e capitalismo é ainda mais preocupante quando o sujeito é uma criança. Sabendo da vulnerabilidade infantil em relação a seus desejos, agências publicitárias direcionam as suas campanhas para esse público - basta assistir à um canal

televisivo infantil para testemunhar esse direcionamento. Assim sendo, o capitalismo também invade a infância e influencia a criança em suas relações de consumo.

## 4.2 Tecnologias digitais e a criança

### 4.2.1 A infância: direitos e conquistas

Este subcapítulo aborda a infância, seus direitos e conquistas. É sabido que houve mudanças significativas, no decorrer dos tempos, na forma com que a sociedade vê a criança. Essas mudanças influenciaram também a maneira com que as pessoas tratam a infância. Afinal, “criança” e “infância” são palavras que se referem a um mesmo significado? A resposta é não. Ser criança é encontrar-se em uma determinada fase de desenvolvimento biológico, mas não necessariamente apresentar características subjetivas e culturais determinadas à infância. Esta última, segundo Sarmiento (2002), é um entre-lugar, um espaço entre dois modos: o que é designado pelos adultos e o que é reinventado pelas crianças. Portanto, a infância consiste em distanciar os valores e pensamentos estabelecidos pelos adultos e transformá-los em uma nova forma de olhar para o ser biológico chamado criança. De acordo com Sarmiento (2002, p.2)

A ideia de infância é uma ideia moderna. Remetidas para o limbo das existências meramente potenciais, durante grande parte da Idade Média, as crianças foram consideradas como meros seres biológicos, sem estatuto social nem autonomia existencial.

O período da infância passou a ter os seus direitos resguardados recentemente, no ano de 1990, com o Estatuto da Criança e do Adolescente (Brasil, 1990). Dói imaginar que havia uma “adultização” da criança, a qual possuía uma grande carga de responsabilidade sobre o sustento da família. Como questão de sobrevivência, as crianças eram precocemente obrigadas a trabalhar e com isso, a sua infância era perdida. Ainda, Sarmiento (2002, p.7) defende que a

Identidade da infância reside, primordialmente, no seu estatuto social face aos direitos sociais – as crianças não têm capacidade jurídica de decisão autônoma, necessitam de proteção e têm uma responsabilidade social em parte depositada em quem exerce o poder paternal.

Nesse sentido, para que a criança possua infância é necessário que os seus direitos estejam assegurados. Conforme previsto no Estatuto da Criança e do Adolescente:

Art. 4º É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária (Brasil, 1990).

As famílias possuem um importante papel na defesa desses direitos, uma vez que são responsáveis pelo seu desenvolvimento integral. Isso não quer dizer que a criança seja ingênua, mas sim que ela precisa de um apoio para a formação de sua autonomia.

De acordo com Fuhr e Ravasio (2013, p. 222) “assim como as crianças passaram a ocupar um lugar na sociedade, os adultos passaram a exercer os seus papéis de pais, possuindo responsabilidades pela formação e preparação da criança para o mundo simbólico adulto”. Diferentemente dessa concepção a respeito do conceito de infância, Sarmiento (2002) acredita que uma infância carente também deva ser considerada infância. E, apesar da sua contribuição para a Sociologia da Infância, no contexto deste trabalho é levado em consideração que toda criança mereça uma infância digna. Por esse motivo, reforço a ideia de que deva existir uma luta para que as infâncias sejam dignas para todas as crianças.

Um outro ponto a ser destacado é que, com o surgimento da prensa tipográfica, houve a separação da sociedade em dois mundos: o dos que sabiam ler e o dos que não sabiam (Postman, 2008). Portanto, a prensa tipográfica gerou o agravamento do sentimento de superioridade cultural dos adultos em relação às crianças, as quais – ao longo do processo de evolução social – eram consideradas como sujeitos que apenas recebem cultura. Ou seja, o acesso a ela só era garantido através da mediação de um adulto.

Com o advento da televisão, houve um grande impacto nessa relação, uma vez que esses dois mundos, agora, não possuíam barreiras de acesso. Assim sendo, os limites que marcavam essa diferenciação cultural entre crianças e adultos foram alterados e ocasionaram uma nova forma de se olhar a criança. Sendo assim, a tecnologia marca dois importantes acontecimentos, no que diz respeito à concepção de infância. A primeira delas é a prensa tipográfica, uma vez que, antes de seu surgimento, não havia a diferenciação entre adultos e crianças. E, a segunda, a televisão (Postman, 2008).

Deste modo, temos um ciclo com dois grandes eixos marcados pelo surgimento e desaparecimento da infância. O primeiro eixo traz consigo uma compreensão de cultura da infância, enquanto que o segundo passa a unir os dois mundos novamente.

Mas, em que consiste a cultura da infância? Em um primeiro momento, é preciso compreender que o universo infantil é heterogêneo e que, portanto, possui realidades diferentes. Há estudos que consideram a infância de uma forma universal, porém as realidades sociais em que cada criança está inserida influenciam a sua identidade. Sarmiento (2002, p.8) reitera que

As culturas de infância exprimem a cultura societal em que se inserem, mas fazem-no de modo distinto das culturas adultas, ao mesmo tempo que veiculam formas especificamente infantis de inteligibilidade, representação e simbolização do mundo.

Vale ressaltar que a aproximação e o distanciamento entre os mundos da criança e do adulto não significam que eles precisam ser tratados de forma isolada. Ao passo que um influencia o outro, ambos necessitam da relação entre esses dois mundos. Em concordância com Sarmiento (2002), a cultura da infância requer um convívio entre os indivíduos - sejam com outras crianças ou com os adultos que fazem parte de seu vínculo relacional – pois, é através desse convívio, que as crianças criam representações do mundo. Fuhr e Ravasio (2013, p.221) argumentam que “a cada período da sociedade, desenvolvia-se uma concepção de infância, acompanhada pelo desenvolvimento da ciência, assim como da economia e política”.

Portanto, o elo que liga os indivíduos à sociedade – ou seja, as relações que regem o sistema - também são importantes fatores para a compreensão de infância. Na sociedade contemporânea, temos uma forte influência do capitalismo. De um lado, temos os pais que, inseridos no mercado de trabalho, não possuem muito tempo para se dedicar aos seus filhos. E, por outro lado, temos o mercado comercial que induz as crianças ao consumo.

Dessa forma, é possível identificar uma tentativa de utilizar a tecnologia como forma de entretenimento para as crianças. Basta se locomover até um restaurante para observar que há uma maior quantidade de mesas com crianças utilizando algum tipo de aparelho eletrônico do que àquelas em que as crianças estão interagindo com o restante dos indivíduos de sua mesa. Para os pais, essa é uma rota de fuga, já que são poucos os momentos de descanso que eles possuem devido à grande jornada de trabalho que muitos enfrentam diariamente. E, para as crianças, o aparelho eletrônico representa um forte envolvimento devido às possibilidades que ele oferece. Segundo Fuhr e Ravasio (2013, p.223),

Com a evolução dos brinquedos, surgem os videogames, juntamente com uma variedade de modelos e jogos. As crianças são atraídas em virtude dos “poderes” por eles apresentados. Por meio desse instrumento, elas encenam, transformam-se nos personagens do jogo, acreditando que podem fazer o que quiserem com o aparelho. No entanto, a brincadeira está determinada eletronicamente do início ao fim. Nesses termos, a criança se apega à tela e cria uma realidade virtual, assim deixando de lado os brinquedos, substituindo-os pelos computadores.

Dessa maneira, instaura-se a Era da Infância Cyber, também chamada de Era da Infância Virtual (Dornelles, 2005).

#### **4.2.2 Consumo infantil: as crianças e os aparelhos de tecnologia digital**

A Era da Infância Cyber deve ser entendida como o momento, na história da sociedade, em que as crianças adentram o universo digital. Assim, como o próprio nome já diz, pode-se

dizer que esse espaço ocupado pelas crianças se traduz ao mundo virtual (Dornelles, 2005). E, aqui, podemos nos perguntar sobre os motivos que tanto as aproximaram do meio eletrônico a ponto de conquistarem o seu próprio lugar na cibercultura. De acordo com Brougère (*apud* Couto, 2013, p.908) “a mídia digital desempenha nas sociedades ocidentais um papel considerável transformando a vida e a cultura lúdica das crianças, que é simbólica e deve ser entendida dentro de um movimento global no qual está inserida”.

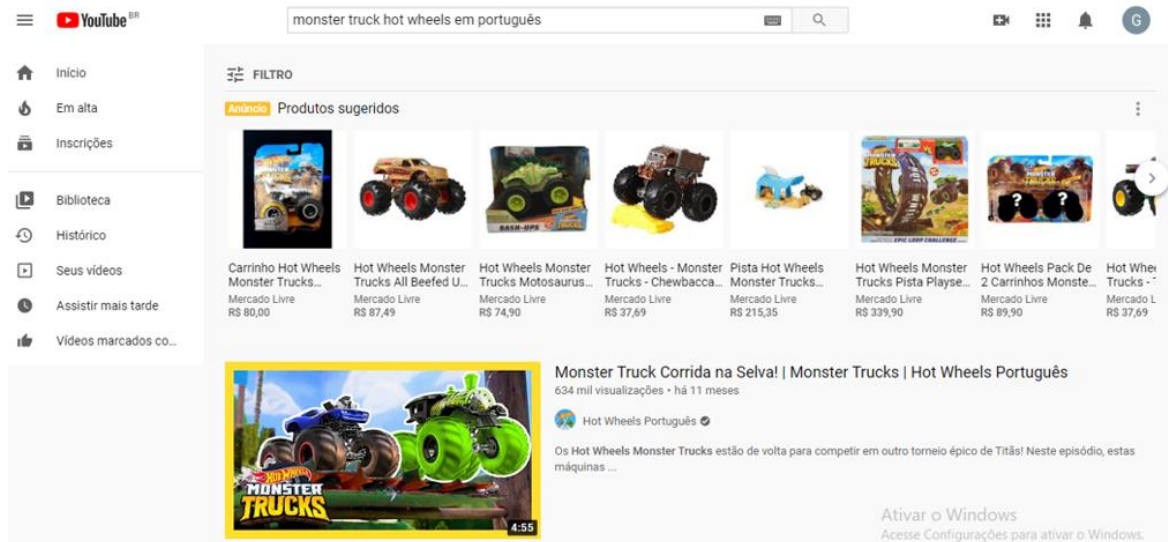
Desse modo, antes de analisar a relação do brincar com as novas tecnologias digitais é preciso entender a sociedade como um todo. Nos tópicos anteriores, apresentei uma síntese das principais questões que envolvem essa temática, porém penso que seja necessário debruçar um pouco mais a fundo a respeito do consumismo infantil. Segundo Fuhr e Ravasio (2013, p.223):

As crianças, atualmente, estão imersas em uma sociedade que cada vez mais disponibiliza produtos eletrônicos destinados a elas. Nesse contexto, a televisão passou a ter maior influência no mundo infantil, não apenas como forma de entretenimento, mas como principal meio publicitário de veiculação desses lançamentos.

Observando a relação de crianças pequenas de meu convívio social com aparelhos eletrônicos, pude perceber que há uma grande aposta das empresas em inserir na mídia conteúdos de marketing voltados para o público infantil. Com o intuito de demonstrar essa relação, utilizarei o exemplo observado – mas, é preciso levar em consideração que isso ocorre em diversos contextos e canais de mídia.

Desta forma, há no mercado de brinquedos uma marca de carrinhos que utiliza a plataforma digital do Youtube para criar conteúdos que influenciem as crianças a tornarem-se consumidoras de seus produtos. Essa marca publica, frequentemente, vídeos em seu canal que mostram os seus diversos modelos de carrinhos apostando corridas. Ao assistir a esses vídeos, as crianças têm acesso ao nome da marca e aos modelos existentes no mercado.

Além disso, ao inserir o modelo seguido da marca na barra de pesquisa do Youtube, nota-se que logo na parte superior da tela aparece um guia com diversos produtos destinados à compra online, induzindo ainda mais a criança ao consumo.



**Figura 2:** duas capturas de tela de página na internet do site YouTube. Disponível em:

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=monster+truck+hot+wheels+em+portugu%C3%AAs](https://www.youtube.com/results?search_query=monster+truck+hot+wheels+em+portugu%C3%AAs)

Um outro ponto relevante é que, nos vídeos, são utilizados os carrinhos da forma exata de sua comercialização. Ou seja, a marca não faz uma representação com imagens em desenho, mas utiliza uma animação dos próprios carrinhos para que a criança encontre, no mercado, o brinquedo com as mesmas características em que ela viu nos vídeos.



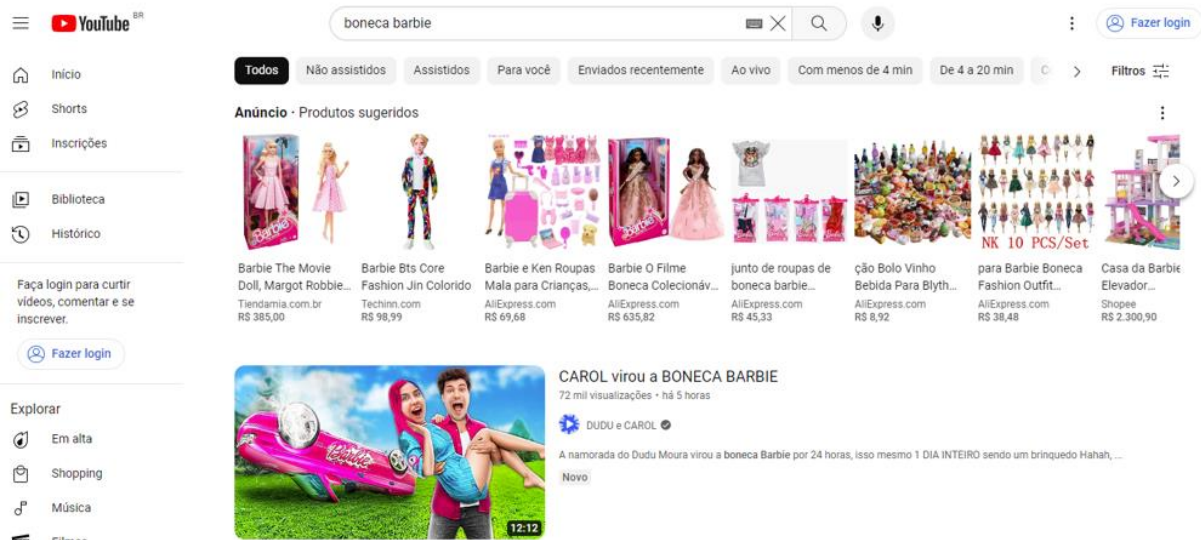
**Figura 3:** captura de tela de página na internet do site YouTube. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=eJYSjueoiAs>

Ainda, como há uma grande variedade de modelos, antes de iniciar a corrida são apresentados os nomes de cada carrinho participante. E, assim como as características, os nomes

também são reais. Logo, basta dirigir-se a uma loja e mencionar o nome do carrinho que a criança deseja para que ela tenha acesso ao modelo de sua escolha.

Um outro exemplo pode ser observado ao inserir na barra de busca as palavras “boneca barbie”. Novamente, aparece um guia com diversos produtos destinados à compra:



**Figura 4:** captura de tela de página na internet do site YouTube. Disponível em: <  
[https://www.youtube.com/results?search\\_query=boneca+barbie](https://www.youtube.com/results?search_query=boneca+barbie)>

Conforme Couto (2013), o consumismo faz parte da estratégia do tecnocapitalismo, um novo viés para se entender a ação que o capitalismo exerce na sociedade. Nessa perspectiva, é possível assentir que as suas influências atravessam os limites do real e adentram no mundo virtual, tornando as crianças muito mais suscetíveis a terem contato com as estratégias utilizadas.

Consideramos importante refletir sobre a internet, que cada vez mais, com o saber daquele que projeta o sistema, através de algoritmos, interage diretamente com a criança, direcionando seu olhar, suas relações, sugerindo contatos. E dessa forma, parece muitas vezes que esses programas estão de fato lendo os nossos pensamentos, capturando nossas falas e nos direcionando para aquilo que desejam. Basta falar sobre algo próximo a esses dispositivos e ser inundado de propagandas que se relacionam com a temática (Nolasco, 2020, p.82).

Assim sendo, as crianças recebem uma quantidade absurda de informações, as quais chegam até elas sem nenhum tipo de filtro. E, é justamente neste ponto em que o consumismo invade a vida das crianças, uma vez que elas ainda não possuem a maturidade cognitiva necessária para diferenciar o que é um simples desejo do que é uma real necessidade de compra.



Ora, é comum acreditar na “ajuda” da rede em fornecer justamente os dados que são procurados. Estamos, de fato, adormecidos no seio da Indústria Cultural, sedados por seu leite anestésico. Recebemos as informações prontas e é justamente isso que procuramos. Respostas dadas e prontas, o fim das perguntas aterrorizantes em nome de ilusões reconfortantes! (Lopes, 2014, p.111)

Durante os estágios obrigatórios, pude identificar o quanto as crianças contemporâneas estão, cada vez mais, ansiosas e com o senso de agilidade elevado. Tudo o que lhes acontece, precisa ser na hora em que desejam e da forma que desejam. Este fato pode estar relacionado com os hábitos infantis com relação às tecnologias digitais, pois no universo virtual as atitudes das crianças são de acordo com os seus próprios interesses. A dinâmica online permite essa volatilidade, visto que a criança se torna sujeito da própria ação.

O grande problema reside na falta de limites, os quais são necessários para o crescimento humano, posto que nesta vida terrena nem tudo o que desejamos nos é permitido. Em vista disso, Nolasco (2020, p.84) reflete que

O uso de telas, circulando de uma página a outra, entre aplicativos, jogos, denota que algo importante está sendo deixado de lado nesse contato excessivo com a superoferta da presença – justamente esse tempo ausência – necessário para que o sujeito possa, ele mesmo, se interrogar, suportar esse tempo de tramitação, para ser possível construir suas próprias respostas. Isto posto, vemos a importância de que os pais possam intermediar a relação dos filhos com esses dispositivos, podendo regular o gozo dos filhos com esses objetos, justamente em uma função de introduzir uma negatividade.

Além disso, os pequenos recebem dos pais uma educação que estimula o hiperconsumo, visto que os adultos também estão inseridos nessa lógica capitalista. Em concordância com Loyola, Moura e Viana (2013, p.483) “frequentemente, a criança recebe dos pais uma educação que estimula o hiperconsumo. O surgimento do universo simbólico faz que a criança assimile como parte de sua experiência os hábitos que vê em seu ambiente, imitando comportamentos e atitudes dos pais”. Assim sendo, os hábitos infantis são criados a partir do ambiente em que ela vive, através de suas relações sociais e culturais. Cunha (2010) destaca que há inúmeros artefatos que representam a infância, desde pastas de dentes até roupas e objetos que possuem imagens associadas a ela, fazendo com que a infância seja vista através desses artefatos.

Na maioria das vezes, acreditamos que os artefatos criados para os infantis estejam sob o manto da “inocência”; entretanto, a cada dia, as infâncias, as crianças, estão participando e vendo, através de programas televisivos, sites, ou filmes, um mundo que há muito não é mais inofensivo (Cunha, 2010, p.136).

Ao criar artefatos exclusivos para a infância, o consumo destes artefatos se torna exclusivo às crianças, formando assim uma classe de consumo infantil. Arelado a isso, há um forte apelo publicitário em cima desses produtos, os quais chegam até as crianças e as induzem

ao desejo de compra. Se a criança convive com adultos consumistas, os mesmos não as impõem os limites necessários e reforçam ainda mais a prática do consumo exacerbado.

Ainda, o renomado sociólogo Émile Durkheim propõe o conceito de Fato Social para explicar os padrões instaurados na sociedade (*apud* Fernandes, 2000). Segundo ele, para que um padrão seja considerado fato social é necessário que ele possua três características: generalidade, exterioridade e coercitividade. A primeira, diz respeito à presença dele em todos os membros de uma comunidade; a segunda, refere-se ao fato de que ele não está presente dentro do indivíduo, mas fora dele. E, a última, traduz-se na pressão exercida para que todos os indivíduos do grupo sigam um determinado padrão (Fernandes, 2000). Assim sendo, de acordo com Loyola, Moura e Viana (2013, p. 475) “a criança, ao inserir-se na sociedade, adapta-se às regras dos fatos sociais e ao contexto sociocultural específico”.

Em consonância com Cunha (2010, p.151), “a imagem da Cinderela, por exemplo, esbelta, loura, magra, de olhos azuis, ensina, entre outras coisas, um modelo de ser mulher, através de sua figuratividade e ancora os significados construídos em torno de um determinado modo do que deve ser o feminino”. O mesmo ocorre com os personagens masculinos, despertando através deles a forma com que o homem deve se comportar na sociedade. Para a mesma autora, é importante entendermos que os artefatos visuais participam da construção das representações que fazemos sobre nós e sobre os outros, construindo significados através da imaginação (Cunha, 2010).

Além disso, as crianças procuram a voz, o seu lugar de fala através dos aparelhos eletrônicos. Uma vez que, ao estarem em contato com eles, sentem-se sujeitas de suas próprias ações. Couto (2013, p. 905) defende que a “cibercultura infantil presume, pelas razões já expostas, que a criança não é frágil, boba ou ingênua. Ao contrário, o que é dito e exaltado é que ela sabe – e muito –, é capaz de escolher, opinar, criar e consumir.”

Voltando na questão da prensa tipográfica, percebemos que, no momento de seu surgimento, tínhamos uma sociedade dividida entre os que sabiam ler e os que não sabiam, agravando o sentimento de superioridade cultural dos adultos em relação às crianças; portanto, com o advento dos aparelhos eletrônicos, houve uma transformação na forma de enxergá-las. Estas, conquistaram o lugar de sua autonomia, a qual não deve ser entendida como uma possibilidade de viverem sozinhas – sem o apoio de um adulto – no mundo, mas sim de serem sujeitas de seu próprio desenvolvimento e capazes de produzir cultura.

### 4.2.3 Existem danos para o desenvolvimento saudável da criança gerado pelo uso das tecnologias digitais?

Estudar sobre as tecnologias digitais requer um olhar minucioso a respeito da saúde infantil. Com o surgimento dos aparelhos eletrônicos, as crianças passaram a destinar grande parte de seu tempo para desempenhar atividades perante às telas. De acordo com Vieira (2020, p.98):

As transformações contemporâneas são irreversíveis e negá-las não é um bom caminho para a prosperidade, mas conhecê-las e explorá-las tendo-as como objeto de estudo para o desenvolvimento consolida uma boa alternativa para o desenvolvimento humano.

Portanto, se quisermos garantir o desenvolvimento integral das crianças, é imprescindível que tenhamos consciência dos benefícios e riscos que essa exposição pode oferecer para a saúde infantil.

Conforme Fuhr e Ravasio (2013, p. 224), a imagem provoca nas crianças uma determinada passividade corporal e também uma quebra no imaginário infantil. Uma vez que, ao estar em frente a uma tela, a criança torna-se prisioneira do mundo virtual e refém de seus conteúdos. Ainda, segundo Fortuna (2019, p. 223) psiquiatras e psicólogos

Denunciam o prejuízo causado pelos meios eletrônicos à nossa capacidade de escolha, devido ao controle do espaço interno exercido pelos estímulos externos, que direcionariam as atividades psíquicas conscientes e inconscientes. A capacidade de criar, pensar, e analisar criticamente estaria sendo afetada.

Na sociedade contemporânea, vemos uma busca incessante dos adultos pela sua inserção no mercado de trabalho. Em muitos dos casos, a carga horária enfrentada faz com que os pais busquem formas alternativas para ocupar o dia-a-dia de seus filhos, terceirizando os cuidados para uma instituição escolar ou até mesmo a algum parente. Assim, temos uma infância enrijecida, vivida cada vez mais *indoor* (Fortuna, 2019).

Ao limitar o espaço de vivência das crianças, estas passam a se distanciar do convívio com outras pessoas, sejam elas também crianças ou até mesmo adultos. É sabido que essa interação é fundamental para o desenvolvimento e aprendizagem humana, uma vez que é através da relação com o meio que nos construímos como um ser social.

Assim, de certa forma, a situação influencia a criança, direciona o seu desenvolvimento. Contudo, tanto ela quanto seu desenvolvimento se modificam, se tornam outros. Não é apenas a criança que muda, mas também a sua relação com o meio, que começa a influencia-la de uma nova maneira (Vigotski, 2018, p.83).

Dessa forma, ao substituir o contato “real” pelo contato “virtual”, estaríamos garantindo o íntegro desenvolvimento infantil? A resposta é não. De acordo com Desmurget (2023) nosso cérebro é mais atento aos estímulos das encarnações humanas, ou seja, a presença real de uma pessoa do que aos estímulos feitos virtualmente. Ainda, segundo este mesmo autor, sem a concentração

Não há meios de mobilizar o pensamento para um objetivo. No entanto, as novas gerações estão imersas num ambiente digital perigosamente distrativo. A influência dos videogames, portanto, não é menos nociva que a da TV, ou de outras ferramentas digitais. Aliás, pouco importa o suporte e o conteúdo; a realidade é que o cérebro humano simplesmente não foi concebido para uma tal densidade de demandas externas (Desmurget, p.193).

Dito isto, nenhum aprendizado pode acontecer sem concentração e, portanto, para que uma criança obtenha êxito em seu processo de aprendizagem, é preciso garantir que ela esteja concentrada nesse fim. Ademais, de acordo com Desmurget (2023, p.154),

Nenhum aprendizado pode acontecer se o espectador olha para os próprios pés quando o vídeo designa um copo. Ora, ao contrário dos pais, a tela não verifica nunca, antes de nomear um objeto, o contato visual da criança. Não é de se espantar que esta tenha dificuldades de aprendizado se, quando aparece a palavra “copo”, ela estiver olhando para uma mosca que acaba de pousar sobre a mesa, ou a boneca engraçada que aponta para o copo, em vez de olhar para o copo em si.

Levando este cenário para o âmbito escolar, a aprendizagem será mais efetiva quando há a presença de um professor como mediador, pois este conseguirá identificar as dificuldades das crianças e auxiliá-las durante o processo de aprendizagem.

Isso significa que se um aluno se revela “médio” e for colocado diante de qualquer software “educativo”, no melhor dos casos, ele continuará médio; no pior, sua performance será fragilizada. Agora, se você colocar este mesmo aluno diante de professores competentes, com sólida formação, ele progredirá significativamente e terminará entre os primeiros de sua sala (Desmurget, 2023, p.119).

Ainda, um ponto em comum entre os autores estudados está relacionado ao sono: todos afirmam que o uso excessivo de aparelhos eletrônicos prejudica a sua qualidade. Segundo Fortuna (2019, p. 225),

vários profissionais das áreas de educação e saúde infanto-juvenil observam que o acesso fácil e sem controle a tais meios levaria à diminuição das horas de sono e de obrigações domésticas e escolares.

Ainda, “a restrição do sono se relaciona também à mudanças na melatonina semelhantes às observadas em pacientes com depressão crônica, obesidade, diabetes,

hipertensão e risco de doença cardiovascular” (Vieira, 2020, p. 38). Isso ocorre porque nós não dormimos para descansar, mas sim para que nosso organismo realize tarefas que não podem ser realizadas enquanto estamos acordados. Dessa forma, o sono é importante para que todas as nossas funções vitais sejam reorganizadas e estejam aptas para as atividades que iremos exercer no decorrer do próximo dia (Desmurget, 2023).

Portanto, essas evidências nos mostram que os aparelhos tecnológicos, se utilizados em excesso, podem acarretar sérios danos para a saúde da criança e do futuro adulto que ela virá a ser. De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2016, p. 2)

estudos científicos comprovam que a tecnologia influencia comportamentos através do mundo digital, modificando hábitos desde a infância, que podem causar prejuízos e danos à saúde. O uso precoce e de longa duração de jogos online, redes sociais ou diversos aplicativos como filmes e vídeos na Internet pode causar dificuldades de socialização e conexão com outras pessoas e dificuldades escolares; a dependência ou o uso problemático e interativo das mídias causa problemas mentais, aumento da ansiedade, violência, cyberbullying, transtornos de sono e alimentação, sedentarismo, problemas auditivos por uso de headphones, problemas visuais, problemas posturais e lesões de esforço repetitivo (LER).

Além de que, conforme Fuhr e Ravasio (2013), a exposição excessiva ao universo virtual fomenta a criação, no imaginário infantil, de um padrão de vida ideal, seja ele através da beleza ou até mesmo de um estilo de vida. Ao estarem inseridas nas redes sociais, as crianças mantêm o contato com uma grande heterogeneidade de estereótipos, a partir dos quais são destacados aqueles que possuem um maior número de engajamentos e interações (conjunto de visualizações e reações). Assim sendo, há uma grande probabilidade de as crianças serem atraídas por esses “modelos virtuais” e almejem para as suas vidas o que estão observando no mundo da internet. Logo, “o problema é que, de tanto se ver apenas corpos excepcionais, acabamos pensando que eles são a norma e nós somos a exceção” (Desmurget, 2023, p.237).

Um outro fator a ser ressaltado é a passividade física em que a criança se coloca ao destinar o seu tempo à atividades *online*. De acordo com Vieira (2020, p. 30), “atualmente, mais de 23% dos adultos e 80% dos adolescentes não são suficientemente ativos fisicamente”. Ao analisar esses dados, chamo a atenção para a grande diferença entre o número de adultos e de adolescentes: qual seria a razão para tamanha divergência?

Uma das respostas plausíveis se encontra na relação entre a tecnologia digital e a sua inserção no cotidiano dos indivíduos, visto que as crianças contemporâneas possuem um maior contato com os aparelhos tecnológicos do que os seus pais tiveram em sua infância. Vale salientar que, caso não haja uma conscientização dos pais e educadores, a tendência é ocorrer sucessíveis aumentos nessas taxas de acordo com a progressão das gerações.

Para tanto, os pediatras da SBP recomendam que o uso de tecnologia digital se limite à criança proporcionalmente à sua idade e respectivas etapas do desenvolvimento cerebral-mental-cognitivo-psicossocial. Recomendam, portanto, tempo máximo de exposição às crianças de 0 a 10 anos de uma hora diária, bem como orientam o seu uso supervisionado e nunca isolado (Vieira, 2020, p. 29).

Apesar das questões abordadas, as tecnologias digitais também podem trazer benefícios para o desenvolvimento infantil. A sua grande ameaça está no uso em excesso - o que, recentemente, ocorre com grande parte das crianças. Conforme Vieira (2020, p.32) “a interação do adulto para com a criança, sobretudo em seus dois primeiros anos de vida, é de fundamental importância para o seu desenvolvimento”. Uma vez que, é durante esse período que ela estará desenvolvendo suas habilidades cognitivas, de linguagem, sensório-motoras e sócio emocionais. No que diz respeito às crianças com faixa etária maior do que 2 anos, essa interação não deixa de ser necessária, contudo elas possuem uma maior autonomia e conseguem, assim, desempenhar sozinhas diversas tarefas virtuais. Dessa forma, é de extrema importância que os adultos assumam o papel de supervisores da ação, para que a criança consiga fortalecer a sua autonomia.

#### **4.2.4 Brincadeiras tradicionais e o brincar com tecnologias digitais**

Como mencionado, a Era da Infância Cyber é caracterizada pelo aumento do uso infantil de tecnologias digitais e, conseqüentemente, o agravamento do isolamento social pertencente à globalização da informação. A Sociedade em Rede (Cardoso e Castells, 2006) trouxe consigo avanços significativos, mas também é preciso estarmos atentos aos seus danos para o desenvolvimento humano. O capitalismo, por sua vez, reforça a necessidade de se desconectar do mundo físico para conectar-se ao universo digital, fator este que influencia o brincar e a cultura lúdica no contexto infantil.

As transformações sociais são inevitáveis, cabe a nós fazermos uma leitura crítica de modo a entender os processos que as influenciam para que assim possamos nos adaptar às novas relações que regem a sociedade civil. Nos subcapítulos anteriores, fiz uma análise a respeito do surgimento das tecnologias e do seu papel na vida dos sujeitos, assim como discutimos sobre a infância, suas relações de consumo e as questões relacionadas à saúde infantil. Por fim, discorreremos agora acerca do brincar e das modificações ocorridas devido à inserção das tecnologias digitais no cotidiano das crianças.

De acordo com Sarmiento (2002, p.12) “o lugar da criança é, em suma, o lugar das culturas da infância”. Antes mesmo de compreendermos se a tecnologia é benéfica ou não para o desenvolvimento infantil, se faz necessário termos em mente que a cultura lúdica é um produto da ação infantil, de sua relação entre o real e o imaginário. Segundo Brougère (2019), ela é construída pelas crianças através do brincar, sendo assim fruto da interação social como toda cultura. Dessa forma, a cultura lúdica não está isolada da cultura geral e, portanto, ambas se influenciam.

Conforme Couto (2013, p.906), “não podemos proteger, limitar ou afastar as crianças do conhecimento de mundo que a cibercultura torna fascinante”. É preciso entendermos as transformações contemporâneas e nos adaptarmos a elas, visando sempre garantir a plena integração da criança na sociedade civil e o seu desenvolvimento saudável, uma vez que não é possível desassociar a cultura infantil da cultura em que a sociedade está inserida.

Assim sendo, as tecnologias digitais modificaram o modo de vida dos seres humanos e, as crianças, ao estarem inseridas nesse contexto, também sofreram as suas influências. Cerisara (2019, p. 130) afirma que

Quando a criança brinca, ela cria uma situação imaginária, sendo esta uma característica definidora do brincar em geral. Nesta situação imaginária, ao assumir um papel, a criança inicialmente imita o comportamento do adulto tal como ela observa em seu contexto.

Ainda, as situações imaginárias trazem consigo regras de comportamento características do ambiente em que a criança vive. Portanto, se ela está inserida em um ambiente em que há uma supervalorização do uso das tecnologias digitais, certamente ela buscará ter o contato com os aparelhos eletrônicos. Essa situação é facilmente notada em nosso cotidiano, basta observarmos o comportamento das crianças em que os pais demandam grande parte de seu tempo livre utilizando, por exemplo, o celular. Não há dúvidas de que a criança também saberá, de seu próprio modo, utilizá-lo. Logo, quanto maior o grau de dependência dos familiares, maior será também o grau de dependência das crianças. Além disso, segundo Fuhr e Ravasio (2013, p.223), as crianças são atraídas pelos aparelhos eletrônicos

em virtude dos “poderes” por eles apresentados. Por meio desse instrumento, elas encenam, transformam-se nos personagens do jogo, acreditando que podem fazer o que quiserem com o aparelho. No entanto, a brincadeira está determinada eletronicamente do início ao fim.

Sarmiento (2002, p.10) defende que

a natureza interactiva do brincar das crianças constitui-se como um dos primeiros elementos fundacionais das culturas da infância. O brincar é a condição da aprendizagem e, desde logo, da aprendizagem da sociabilidade. Não espanta, por isso,

que o brinquedo acompanhe as crianças nas diversas fases da construção das suas relações sociais.

Levando em consideração que é através do brincar que a criança dá início ao seu processo de socialização e que, na sociedade contemporânea, as brincadeiras tradicionais estão cada vez mais cedendo lugar ao brincar tecnológico, é imprescindível que estudemos os efeitos que essa relação pode acarretar para o desenvolvimento infantil.

O primeiro deles é a solidão. As brincadeiras tradicionais motivam a vivência em grupo enquanto que o brincar tecnológico necessita apenas de uma pessoa – nesse caso, a criança – e o aparelho eletrônico. É claro que, através desses aparelhos, é possível a troca de mensagens que promovam o diálogo, porém não substitui o contato e a interação física.

O segundo efeito está relacionado à passividade propiciada pelos meios tecnológicos, tanto no que diz respeito à saúde física – como já abordado - quanto à aceitação das informações oferecidas pela mídia digital. De acordo com Greenfield (1988, p. 16)

os efeitos prejudiciais que a mídia eletrônica tem sobre as crianças não são intrínsecos à própria mídia, mas resultam das formas como esta é usada. Muito do conteúdo da TV comercial pode ter um efeito negativo sobre as atitudes sociais das crianças. Os próprios comerciais usam técnicas sofisticadas para instigar os telespectadores a desejarem adquirir certos produtos, e as crianças pequenas não possuem defesas contra tais técnicas. Assim, assistir à televisão *pode* tornar-se uma atividade passiva, paralisante, se os adultos não orientarem o que os seus filhos devem ver na TV, ensinando-os a assistir criticamente e aprender com o que assistem.

Ainda, conforme a mesma autora, “transformar a televisão de um meio de comunicação passivo em ativo é fundamental para a exploração de seu potencial educativo” (Greenfield, 1988, p.38). Nesse sentido, o papel de supervisão dos familiares é imprescindível para tornar a experiência digital favorável ao desenvolvimento infantil.

Uma descoberta relevante das pesquisas sobre televisão é que os efeitos dos programas de TV sobre a aquisição de conhecimentos são mais intensos se um adulto interagir com a criança, enquanto ela estiver assistindo à televisão (Greenfield, 1988, p.63).

Couto (2013) evidencia que um dos grandes desafios da contemporaneidade é ajudar às crianças a atribuírem significado a tudo aquilo que lhes são apresentados através dos meios eletrônicos, como também a selecionar os programas e atividades virtuais em que terão contato.

Outrossim, além de supervisionar a ação das crianças, é necessário que a presença do adulto seja ativa; ou seja, é preciso esclarecer que as empresas utilizam as mídias para promover a venda de seus produtos e questionar os conteúdos atribuídos aos jogos e desenhos infantis.



Dessa forma, a criança passará a desenvolver o seu senso crítico perante às informações que chegam até ela.

É importante ressaltar que, conforme defende Vigotski (2018), ao se tratar de desenvolvimento infantil é preciso levar em consideração que há dois níveis em que a criança atravessa até alcançar a aprendizagem almejada. O primeiro deles, abrange às funções mentais em que a criança já possui o domínio, ou seja, diz respeito aos conhecimentos e habilidades já conquistados. O segundo nível, é definido pelas “funções que ainda não amadureceram na criança, mas que estão presentes nela. Este nível é identificado pelas ações que as crianças necessitam de auxílio de um adulto para completar determinada ação”. (Vieira, 2020, p.72). Após passar por essas duas fases, a criança incorpora as funções mentais, atingindo assim o nível de desenvolvimento chamado de terminal ou ideal.

Essa forma desenvolvida, que deverá surgir o final do desenvolvimento infantil, vamos convencionar denomina-la assim como fazem na pedologia contemporânea, de terminal ou ideal. Ideal no sentido de que consiste em um modelo do que deve ser obtido ao final do desenvolvimento, ou terminal no sentido de que é essa a forma que a criança, ao final de seu desenvolvimento, deverá alcançar (Vigotski, 2018, p.85).

De acordo com esse mesmo autor, pedologia é a ciência que estuda o desenvolvimento da criança, sendo ela o objeto direto e imediato de estudo. “O ritmo do desenvolvimento, a sequência das etapas que a criança percorre, os prazos que são necessários para que ela passe cada etapa não coincidem com o ritmo do tempo, não coincidem com a contagem cronológica do tempo (Vigotski, 2018, p. 18). Assim sendo, cada criança possui o seu próprio desenvolvimento e o seu próprio tempo para desenvolver-se.

O meio, para Vigotski, é a fonte do desenvolvimento. A influência do meio no desenvolvimento da criança, junto com as demais influências, será medida também pelo nível de compreensão, de tomada de consciência, de atribuição de sentido ao que nele acontece (Vigotski, 2018, p.80).

Se no meio não existe a forma ideal correspondente e se o desenvolvimento da criança, por força de quaisquer circunstâncias, transcorre fora dessas condições específicas sobre as quais já lhes falei, ou seja, fora da relação com a forma final, então a forma correspondente não irá se desenvolver por completo na criança (Vigotski, 2018, p.87).

Dessa forma, comprovamos a relevância do acompanhamento e interação do adulto durante o uso, pelas crianças, de aparelhos eletrônicos, para que assim elas consigam alcançar níveis cognitivos cada vez mais elevados. Esse avanço no desenvolvimento da criança pode ser observado através do seu modo de brincar. De acordo com Cerisara (2019, p. 131), a “evolução da brincadeira na criança se delinea, segundo Vygotsky, pelo desenvolvimento a partir de jogos

em que há uma situação imaginária às claras e regras ocultas, para jogos com regras às claras e uma situação imaginária oculta.”

Portanto, as regras funcionam como um instrumento para que a criança atinja a fase de desenvolvimento terminal, elas assemelham-se aos estímulos dados pelos adultos durante o brincar, por esse motivo é tão importante a supervisão deles. Os aparelhos eletrônicos, além de disponibilizar uma infinidade de jogos virtuais, são utilizados, em muitos dos casos, como uma televisão; uma vez que, através deles, é possível ter acesso a desenhos, vídeos e músicas. Em concordância com Couto (2013, p.908)

As tradicionais práticas lúdicas não foram abandonadas em função de uma vivência em rede, considerada nova e atual, mas as reconfigurações fazem aparecer outras maneiras de brincar, dão outros significados e sentidos ao brincar e a própria ludicidade.

Com a inserção da mulher no mercado de trabalho e, também, do aumento da violência nos bairros, as crianças passaram – como já abordado anteriormente – a viver a sua infância dentro de suas próprias casas. As brincadeiras que antes ocupavam as ruas, hoje passam a se limitar à quatro paredes. Consequentemente, as crianças tiveram que ressignificar os seus modos de brincar. Portanto, de acordo com Palfrey e Gasser (2011) as necessidades de limites são sociais, não tecnológicas.

Desse modo, o grande problema para o desenvolvimento infantil não está no uso de tecnologias, mas sim no seu excesso. É necessário haver o equilíbrio entre as atividades diárias exercidas pela criança, atribuindo, assim, a devida importância para as outras tarefas fundamentais para o desenvolvimento humano. Por fim, conforme Vieira (2020, p.40)

A tecnologia digital pode ser aliada à promoção do desenvolvimento infantil de qualidade quando subordinada a um planejamento estruturado, intencionado e acompanhado por adultos e educadores em consonância aos profissionais da saúde. A fim de proporcionar um desenvolvimento infantil de qualidade que respeite o crescimento infantil considerando suas capacidades cognitivas e socioemocionais, o conceito de Pensamento Computacional tem sido recorrente ao englobar a temática de tecnologia na educação.

O conceito de Pensamento Computacional fundamenta-se na inserção da tecnologia no contexto educacional, uma vez que a Educação, ao fazer parte da sociedade, deve acompanhar o seu desenvolvimento.

Com a tecnologia digital, tal percepção acontece proporcionando às crianças o envolvimento com aparelhos tecnológicos a partir de seus códigos de programação que envolvem o planejamento, isto é, processo do passo-a-passo pensado para que um robô, por exemplo, execute uma tarefa, e a criança, ao manipulá-lo desenvolverá habilidades visuais-manuais envolvendo a coordenação motora fina ao construir e manipular o robô, habilidades de abstrair os conceitos de robótica para aplicar no robô, noção numérica, aprendizagem de trabalho em equipe que também desenvolve a linguagem e habilidades sociais (Vieira, 2020, p. 44).

Atrelada ao conceito de Pensamento Computacional, há a Cultura *Maker* - a qual dialoga com a ideia de *DIY (Do it Yourself)*. De acordo com Martins, Oliveira e Paula (2019), o movimento *maker* busca fazer com que o aluno seja protagonista do seu processo de ensino-aprendizagem, ao unir a robótica, programação e tecnologias digitais com costura, marcenaria, materiais recicláveis e mão na massa. Assim, de forma atrativa e lúdica pode-se desenvolver a criatividade, o pensamento crítico e o trabalho em equipe (Martins; Oliveira; Paula, 2019, p.2)

Dessa forma, é imprescindível que os educadores estejam preparados e possuam a capacitação adequada para receber crianças pertencentes à Era da Infância Cyber. A Educação necessita voltar o seu olhar para essas questões, a fim de garantir o desenvolvimento integral das crianças em meio ao universo digital. Não basta apenas a escola possuir a aparência de estar atualizada tecnologicamente, como uma fonte de atração para atrair novos estudantes, é preciso problematizar o seu uso e construir caminhos que favoreçam crescimento, aprendizado e desenvolvimento de forma integral.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa bibliográfica realizada com fim de obter respostas para o problema da pesquisa “quais as razões que levam as crianças a serem atraídas pela tecnologia digital e como ela influencia as suas formas de brincar e o seu processo de aprendizagem?”, revelou o quanto o tema da tecnologia é intrínseco à sociedade atual e possui raízes mais profundas do que pensamos.

Enquanto profissionais da Educação, é necessário termos uma visão crítica sobre o tema para que o desenvolvimento e aprendizagem infantil não sejam prejudicados. Segundo Desmurget (2023, p.29) a geração da Infância Cyber transparece “a imagem de uma geração precedente miseravelmente solitária, amorfa, lenta, paciente, monofuncional, desprovida de criatividade, inapta às experimentações, refratária ao trabalho coletivo”, portanto é imprescindível que a Educação volte o seu olhar para ela com o intuito de conscientizar as crianças e as famílias a respeito dos impactos causados pelas tecnologias digitais.

Vimos que a tecnologia está presente na sociedade e, sem ela, não é mais possível caracterizarmos grande parte da humanidade, ou seja, por mais que possam existir alguns malefícios que o mau uso das tecnologias digitais possa causar às vidas humanas, não é mais possível pensarmos em uma sociedade sem a presença delas. Dito isto, é fundamental encontrarmos formas de lidarmos com as tecnologias digitais, buscando sempre gerar o menor número de impactos sobre a vida dos sujeitos. Entretanto, quando analisamos os efeitos causados do excesso de tempo em tela no desenvolvimento infantil e no processo de aprendizagem, observamos que para a vida das crianças esse fator é ainda mais complexo.

Após uma história de luta, as crianças conquistaram o direito à infância. Conforme abordado, ser criança não quer dizer que esta possua infância, pois para isso é necessário que a cultura da infância esteja resguardada. Portanto, é necessário que haja uma separação entre o mundo da infância e o mundo simbólico adulto. Com a inserção das tecnologias digitais na vida das crianças, a barreira entre esses dois mundos foi rompida e ambos, sem limites impostos, passaram a ter acesso às informações advindas de uma Sociedade em Rede.

O resultado dessa junção dos mundos perpassa o consumo infantil, o desenvolvimento da criança, seus aprendizados e a sua relação com as formas de brincar. O universo digital é amplo e dinâmico, possuindo assim uma infinidade de informações e papéis que encantam as crianças. Porém essas informações chegam até as crianças sem a presença de um filtro, este fato basta para que as empresas utilizem esse espaço para induzir as crianças ao consumo, através de campanhas de marketing destinadas ao público infantil. A criança, por sua vez, sem a

mediação de um adulto não é capaz de fazer uma análise crítica e diferenciar o que é um simples desejo de compra do que é uma real necessidade. Além disso, encontramos na sociedade diversos adultos entregues ao hiper consumo, os quais não impõem os limites necessários às crianças, potencializando ainda mais o consumo infantil exacerbado.

No que diz respeito aos danos causados pelas tecnologias digitais para o desenvolvimento saudável das crianças, podemos chegar à conclusão de que ela, quando utilizada em excesso, promove o sedentarismo infantil e prejudica o sono, responsável pela reorganização do nosso sistema cerebral. Ademais, a solidão infantil causada pela substituição das brincadeiras tradicionais pelo brincar tecnológico é um ponto de essencial relevância, visto que “o homem é um ser social e, fora da relação com a sociedade, jamais desenvolveria as qualidades, as características que são resultado do desenvolvimento metódico de toda a humanidade” (Vigotski, 2018, p.90).

Por conseguinte, ao levarmos em consideração todos os fatores apresentados, é de extrema importância que esses assuntos sejam abordados nas escolas e que os educadores possuam a formação necessária para lidar com essas questões dentro do ambiente escolar. Ao conscientizarmos as crianças e as famílias, podemos diminuir as chances de a vida das crianças ser ainda mais prejudicada. Logo, é preciso retirar as vendas de nossos olhos para que assim possamos enxergar tudo aquilo o que está por detrás de um simples hábito tecnológico.

Por fim, acredito que essas questões devem ser abordadas dentro das instituições de ensino superior, com reformulação das matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura, inserindo disciplinas que abordem a relação das tecnologias digitais com o desenvolvimento e aprendizagem infantil. Dessa forma, futuros(as) professores(as) estarão preparados(as) para lidar com a Era da Infância Cyber e poderão, assim, problematizar na comunidade escolar o uso da tecnologia digital.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Lei nº 8.069, 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, ano 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm)> Acesso em: 20 Nov. 2020.

BROUGÈRE, Gilles. A criança e a cultura lúdica. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org). **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Cengage Learning, 2019.

CARDOSO, Gustavo; CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política**. 1012466. Belém: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 2006. p. 17-61. Disponível em: <<https://egov.ufsc.br/portal/conteudo/sociedade-em-rede-do-conhecimento-%C3%A0-ac%C3%A7%C3%A3o-pol%C3%ADtica>>. Acesso em: 21 ago. 2020.

CERISARA, Ana Beatriz. De como o Papai do Céu, o Coelho da Páscoa, os Anjos e o Papai Noel foram viver juntos no céu. In: KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org). **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Cengage Learning, 2019.

COUTO, Edvaldo Souza. **A infância e o brincar na cultura digital**. Perspectiva, Florianópolis, v. 31, n. 3, p. 897-916, set. 2013. ISSN 2175-795X. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2013v31n3p897>>. Acesso em: 16 set. 2020.

CUNHA, Susana Rangel Vieira da. **Representações visuais de meninos e meninas: Relações entre imaginário e gênero**. 2011.

CUNHA, Susana Rangel Vieira da. **As infâncias nas tramas da cultura visual**. In: Martins, Raimundo e Tourinho, Irene (orgs.). *Cultura visual e infância: quando as imagens invadem a escola*. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2010 a, p. 131-161.

DESMURGET, Michel. **A fábrica de cretinos digitais: os perigos das telas para nossas crianças**. São Paulo: Vestígio, 2023. Tradução de Mauro Pinheiro.

DORNELLES, Leni Vieira. **Infâncias que nos escapam: da criança na rua à criança cyber**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

FERNANDES, Florestan (Coord.); RODRIGUES, José Albertino (Org.). **Durkheim**. 9. ed. São Paulo: Ática, 2000. 208 p.

FORTUNA, Tânia Ramos. **Cultura lúdica na era digital: possíveis implicações das mídias eletrônicas para o comportamento infanto-juvenil**. In: Albuquerque, Simone Santos de; Felipe, Jane; Corso, Luciana Vellinho (orgs.). *Para pensar a docência na Educação Infantil*. Porto Alegre: Editora Evangraf, 2019, p. 222-237. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/einaroda/wp-content/uploads/2016/08/Para-Pensar-a-Doc%C3%Aancia-na-Educa%C3%A7%C3%A3o-Infantil-E-BOOK.pdf>> Acesso em: 02 set. 2020.

FUHR, Ana Paula de Oliveira; RAVASIO, Marcele Homrich. **Infância e Tecnologia: aproximações e diálogos**. Etd: Educação Temática Digital, Campinas, v. 5, n. 2, p. 220-229, maio 2013. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1279>>. Acesso em: 21 ago. 2020.

GREENFIELD, Patricia Marks. **O desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica: os efeitos da TV, computadores e videogames**. 2. Ed. São Paulo: Summus, 1988.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora 34. 2010.

LOPES, Ana Helena Ribeiro Garcia de Paiva. **O olhar do aluno mediado pelas tecnologias digitais: o youtube e a (re)definição da relação pedagógica**. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2694/5670.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24 jul. 2023.

LOYOLA, Viviane Dias; MOURA, Tiago Bastos de; VIANA, Flávio Torrecilas. **Uma análise de concepções sobre a criança e a inserção da infância no consumismo**. *Psicol. cienc. prof.*, Brasília, v. 33, n. 2, p. 474-489, 2013. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141498932013000200016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141498932013000200016&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 Aug. 2020.

MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da Pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MARTINS, Camila Bertini; OLIVEIRA, Tiago de; PAULA, Bruna Braga de. **Análise do Uso da Cultura Makerem Contextos Educacionais: Revisão Sistemática da Literatura. Novas Tecnologias na Educação**, [s. l], v. 17, n. 3, p. 1-11, dez. 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/99528/55672>. Acesso em: 08 set. 2023

NOLASCO, Ligia Rufine. **Infância(s) no neoliberalismo: perspectivas sobre o brincar**. 2020. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: <doi:10.11606/D.47.2020.tde-17022021-151236>. Acesso em: 2023-07-23.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

POSTMAN, Neil. **O desaparecimento da infância**. Rio de Janeiro: Graphia, 2008. Disponível em: <<https://introducaocomunicacao.files.wordpress.com/2012/11/desaparecimentoinfanzia-postman1.pdf>> Acesso em: 23 Jul. 2023.

RENGEL, Lenira. **Fundamentos para análise do movimento expressivo**. In: MOMMENSOHN, Maria. e PETRELLA, Paulo (orgs.). *Reflexões sobre Laban, o mestre do movimento*. São Paulo: Summus Editorial, 2006. p. 121-130.

SARMENTO, Manuel Jacinto. **As culturas da infância nas encruzilhadas da 2ª modernidade**. Braga, Portugal. Universidade do Minho. Centro de Estudos da Criança (mimeo), 2002. p. 1-15.

SIMÕES, Isabella de Araújo Garcia. **A Sociedade em Rede e a Cibercultura: dialogando com o pensamento de Manuel Castells e de Pierre Lévy na era das novas tecnologias de comunicação.** Revista Eletrônica Temática. Ano V, n. 05. 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital.** 2016. Disponível em: <  
[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf)> Acesso em: 03 Out. 2020.

VIEIRA, Kayenne Dias. **O Desenvolvimento Tecnológico e o Pensamento Computacional na Educação.** Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020. Disponível em:  
[https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/12438/VIEIRA%20Kayenne\\_Disserta%203%a7%20c3%a3o.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/12438/VIEIRA%20Kayenne_Disserta%203%a7%20c3%a3o.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 25 ago. 2020.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. **Sete aulas de L.S. Vigotski sobre os fundamentos da pedologia.** Rio de Janeiro: E-Papers, 2018. Tradução e organização de Zoia Prestes e Claudia da Costa Guimarães Santana.