



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA

LETÍCIA CÉSAR POMPEU SALES

**O USO DA TECNOLOGIA NA PRIMEIRA INFÂNCIA:
INFLUÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO E NA
APRENDIZAGEM**

FORTALEZA

2023

LETÍCIA CÉSAR POMPEU SALES

O USO DA TECNOLOGIA NA PRIMEIRA INFÂNCIA: INFLUÊNCIAS NO
DESENVOLVIMENTO E NA APRENDIZAGEM

Monografia apresentada ao Curso de
Pedagogia da Faculdade de Educação da
Universidade Federal do Ceará, como
requisito parcial para obtenção do título de
Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Profa. Dra. Francisca
Maurilene do Carmo.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

- S155u Sales, Letícia César Pompeu.
O uso da tecnologia na primeira infância: influências no desenvolvimento e na aprendizagem
/Letícia César Pompeu Sales. – 2023.
55 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de
Educação, Curso de Pedagogia
, Fortaleza, 2023.
Orientação: Prof. Dr. Francisca Maurilene do Carmo..

1. Uso de tecnologia na Infância. 2. Desenvolvimento. 3. Aprendizagem. I. Título.

CDD 370

LETÍCIA CÉSAR POMPEU SALES

O USO DA TECNOLOGIA NA PRIMEIRA INFÂNCIA: INFLUÊNCIAS NO
DESENVOLVIMENTO E NA APRENDIZAGEM

Monografia apresentada ao Curso de
Pedagogia da Faculdade de Educação da
Universidade Federal do Ceará, como
requisito parcial para obtenção do título de
Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Profa. Dra. Francisca
Maurilene do Carmo.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Francisca Maurilene do Carmo (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Josefa Jackeline Rabelo
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Tania Vicente Viana
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus, pois tudo é para que Teu nome
seja conhecido e glorificado.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por desde o início ter me direcionado a cursar Pedagogia e hoje me sentir totalmente realizada com o que eu faço. Mas também por ter sido o meu refúgio e minha fortaleza bem presente nos momentos desafiadores.

Aos meus pais, Cláudia e Sales, por serem meus apoiadores e suportes durante toda trajetória do curso.

Ao meu noivo, Victor, por sempre acreditar em mim, mesmo quando eu não acreditava. Obrigada por sempre permanecer comigo.

À minha orientadora, Francisca Maurilene do Carmo, pela orientação e apoio durante todo o percurso da escrita do trabalho.

À professora Carla Mariana Café Botelho, pela dedicação e cuidado que teve comigo e com o meu trabalho.

À Universidade Federal do Ceará (UFC), que sempre foi a universidade dos meus sonhos e que tive o privilégio de fazer parte. Durante esses cinco anos, pude crescer, amadurecer e me desenvolver, não apenas na formação profissional, mas, principalmente, na formação humana.

A cada pessoa que não citei o nome, mas que de alguma forma estiveram presentes na minha jornada, apoiando, encorajando e cuidando de mim, contribuindo para a conclusão dessa etapa.

“Na ausência do outro, o homem não se constrói homem”.

(VYGOTSKY, 2002, p. 235)

RESUMO

O uso das tecnologias tem alcançado um espaço significativo nas vidas das pessoas, especialmente no cotidiano das crianças, afetando sua relação com o mundo, consigo mesma e com o outro. Nessa perspectiva, o presente estudo teve como objetivo geral analisar como o uso da tecnologia na infância pode influenciar no processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança. Como objetivos específicos, pretendeu-se: 1. Examinar os avanços da tecnologia e a sua relevância no século XXI. 2. Investigar como ocorre o processo do desenvolvimento infantil; 3. Investigar as influências da tecnologia na infância; 4. Discutir os limites e as possibilidades da utilização das tecnologias no processo de desenvolvimento e aprendizagem da criança. Trazendo como fundamentação teórica Lev Vygotsky (1991), e seus intérpretes no Brasil, Marta Kohl de Oliveira (1997), Teresa Cristina Rego, (2002), Henri Paul Wallon (1986), dentre outros. Em relação à abordagem, consistiu em uma pesquisa quanti-qualitativa, usando como instrumento para a construção dos dados um formulário do *Google forms* com doze perguntas fechadas, encaminhada por *WhatsApp*. Ao final do trabalho, concluiu-se, a partir dos resultados apurados, as influências das tecnologias no desenvolvimento infantil, asseverando que estas fazem parte do dia a dia das crianças e afetam a forma como se relacionam consigo mesmas e com o mundo exterior. Portanto, o uso excessivo da tecnologia na primeira infância pode influenciar nas interações sociais e no brincar, ocasionando prejuízos no desenvolvimento e aprendizagem.

Palavras-chave: Uso de tecnologia na Infância. Desenvolvimento. Aprendizagem.

ABSTRACT

The use of technologies has reached a significant space in people's lives, especially in children's daily lives, affecting their relationship with the world, with themselves and with others. From this perspective, the present study aimed to analyze how the use of technology in childhood can influence the child's development and learning process. As specific objectives, it was intended to: 1. Examine the advances in technology and its relevance in the 21st century. 2. Investigate how the child development process occurs; 3. Investigate the influences of technology in childhood; 4. Discuss the limits and possibilities of using technologies in the child's development and learning process. Bringing Lev Vygotsky (1991) as a theoretical foundation, and his interpreters in Brazil, Marta Kohl de Oliveira (1997), Teresa Cristina Rego, (2002), Henri Paul Wallon (1986), among others. Regarding the approach, it consisted of a quantitative and qualitative research, using a Google forms form with twelve closed questions, sent by WhatsApp as an instrument for data construction. At the end of the work, it was concluded, from the results obtained, the impacts of technologies on child development, assuring that these are part of children's daily lives and affect the way they relate to themselves and to the outside world. Therefore, the excessive use of technology in early childhood can have an impact on social interactions and play, causing damage to development and learning.

Keywords: Use of technology in childhood. Development. Learning.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Faixa etária das crianças

Gráfico 2 – Uso de tecnologia na presença da criança

Gráfico 3 – Tecnologias disponíveis em casa

Gráfico 4 – Frequência do uso dos aparelhos eletrônicos em casa

Gráfico 5 – O tempo de uso de aparelhos eletrônicos pelas crianças

Gráfico 6 – Monitoramento do uso de aparelhos eletrônicos pelos pais

Gráfico 7 – Interação da criança com outras crianças e adultos

Gráfico 8 – Hábito de brincar entre pais e filhos

Gráfico 9 – Hábito dos filhos brincarem com outras crianças

Gráfico 10 – Hábito dos filhos brincarem sozinhos

Gráfico 11 – Atividades que as crianças mais praticam

Gráfico 12 – Impactos da tecnologia no desenvolvimento e aprendizagem da criança

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Contribuições de Piaget, Wallon e Vygotsky

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 SOCIEDADE, NOVAS TECNOLOGIAS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL	15
2.1 Sociedade, tecnologia e desenvolvimento: análise dos aspectos fundamentais	15
2.2 Aprendizagem e desenvolvimento: contribuições de Piaget, Wallon e Vygotsky	17
2.3 Primeira infância e o uso das tecnologias	26
3 INFÂNCIA, DESENVOLVIMENTO, USO TECNOLOGIA: REFLETINDO RESULTADOS	32
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICE A – FORMULÁRIO DA PESQUISA.....	54

1 INTRODUÇÃO

A elaboração do presente trabalho partiu da tentativa de conhecer a relação entre a criança e a tecnologia, compreendendo de que forma o uso desta pode influenciar no processo do desenvolvimento infantil, considerando que a sociedade tem passado por várias transições, entre elas, o avanço progressivo das tecnologias digitais da informação e comunicação, também conhecidas por TDICs.

No mesmo passo, vem crescendo o número de crianças tendo acesso a esses equipamentos eletrônicos. Segundo a pesquisa realizada pela revista Crescer (2018) com os pais, 38% das crianças com menos de 2 anos já tem o seu próprio dispositivo eletrônico. A realidade que está sendo presenciada é de crianças que já nascem conectadas.

Esse número tem crescido cada vez mais devido ao incentivo dos pais, que utilizam muitas vezes dos aparelhos eletrônicos para distrair e entreter as crianças, para poder controlar o comportamento delas dentro e fora de casa, e assim, os pais possam realizar outras atividades cotidianas. Além do outro fator, onde o uso da internet e outros equipamentos digitais na infância aumentam conforme o uso dos mesmos pelos pais, isso ocorre devido às crianças imitarem o comportamento de seus responsáveis. No entanto, essa atitude acaba contribuindo para que as crianças passem muitas horas em frente à tablets, celulares, computadores, video-games. Porém, muitos pais não sabem os diversos malefícios que o uso excessivo de aparelhos eletrônicos podem acarretar nas crianças, ou se souberem, não sabem de que forma impor limites e como mudar essa situação.

É indiscutível que hoje a tecnologia faz parte da vida das crianças. Proibir o acesso desses aparelhos eletrônicos não é a melhor alternativa, pois o uso deles pode ser um excelente aliado para o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem da criança, se utilizado da maneira correta. Porém, a utilização excessiva pode desencadear diversos riscos e prejuízos no desenvolvimento da criança. Com o uso desenfreado de aparelhos eletrônicos, a interação social da criança com outras e com os adultos não têm sido mais priorizada. Ao invés disso, os pais têm estimulado, mesmo que de forma indireta, as crianças a ficarem mais tempo em frente às telas. Por consequência, a falta de socialização da criança com outros indivíduos e com o meio impossibilita que ela se desenvolva em todos os aspectos, descubra o mundo que a cerca e conheça quem ela é.

Além da falta de interação com o meio social, as crianças optaram por aparelhos eletrônicos ao invés de brincadeiras tradicionais como amarelinha, esconde-esconde e

pega-pega. Sendo que estas são de extrema importância para o desenvolvimento da criança, pois contribuem para o desenvolvimento de habilidades que estimulam a criatividade, autonomia e reflexão.

A princípio, o interesse pelo tema surgiu a partir de uma entrevista da BBC News, realizada por Kriezis (2021), entrevistando a mãe de uma criança com bastante popularidade na internet, onde seus vídeos tiveram um grande alcance de visualizações por conseguir pronunciar palavras e frases consideradas extensas e difíceis para a sua faixa etária. A mãe da criança ao ser entrevistada e questionada sobre o desenvolvimento avançado de sua filha relata que optou por uma educação sem o uso de telas, pois acredita ser prejudicial para o desenvolvimento cognitivo. Mas será que retirar totalmente o acesso da criança às telas é o melhor caminho?

Assim, cabe destacar que a importância de desenvolver esse trabalho é refletir sobre o uso das tecnologias, e se estas podem ser benéficas para as crianças, se utilizadas da maneira adequada, mas que seu uso excessivo acarreta, sem dúvidas, em malefício às crianças, prejudicando diretamente no seu processo de desenvolvimento cognitivo.

Para isso, esse trabalho possui quatro objetivos específicos: 1. Compreender os avanços da tecnologia e sua relevância no século XXI; 2. Investigar como se dar o processo do desenvolvimento infantil; 3. Investigar quais influências positivas que a tecnologia tem na infância, examinar seu impacto concreto na aprendizagem e no desenvolvimento da criança; 4. Discutir os limites e as possibilidades da utilização das tecnologias no processo de desenvolvimento da criança.

Em termos procedimentais, diz-se que o presente trabalho foi de cunho bibliográfico e documental. Bibliográfico, pois sua pesquisa teve apoio no referencial teórico de livros, artigos, dissertações, teses de mestrado e periódicos, entre outros. Documental, vez que foi feita a análise de dados primários, que serviram de subsídio para a análise dos impactos que a tecnologia pode ter no desenvolvimento e aprendizagem infantil.

Ademais, em relação aos objetivos da pesquisa, este trabalho caracterizou-se precipuamente de forma exploratória e descritiva. Isto significa que o intuito foi explorar e explicar detalhadamente a correlação que pode haver entre a utilização de tecnologia eletrônica com o desenvolvimento infantil, especialmente no sentido de prejudicar o desenvolvimento e a aprendizagem. Deste modo, foi feita uma coleta de dados através de questionários, a fim de que fosse realizado um aprofundamento pelos resultados. Assim, com esse objetivo, o intuito foi compreender a causa e efeito entre as duas balizas.

No tocante à finalidade, foi utilizada a forma básico-estratégica. Isso porquanto o intuito foi o de desenvolver conhecimentos que poderão ser utilizados na prática. Assim, desenvolve-se o conhecimento que servirá de subsídio para estudos práticos na temática. De forma mais específica, a finalidade foi de produzir conhecimento sobre a correlação entre a utilização da tecnologia e o desenvolvimento infantil cognitivo e de aprendizagem a fim de que seja utilizado na prática.

Finalmente, em relação à abordagem, caracteriza-se como quanti-qualitativa, já que foram abordadas análises quantitativas e qualitativas na mesma pesquisa e ambas se complementam. Os autores Minayo e Sanches relatam sobre essa complementaridade (1993, p. 17):

No entanto, se a relação entre quantitativo e qualitativo, entre objetividade e subjetividade não se reduz a um continuum, ela não pode ser pensada como oposição contraditória. Pelo contrário, é de se desejar que as relações sociais possam ser analisadas em seus aspectos mais ‘ecológicos’ e ‘concretos’ e aprofundadas em seus significados mais essenciais. Assim, o estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente, e vice-versa.

Para a realização da pesquisa, o instrumento utilizado para o levantamento de dados foi um questionário, composto por 12 (doze) questões fechadas, sendo possível acrescentar observações nas respostas, e elaborado por meio da ferramenta *Google Forms*, com o total de 130 (cento e trinta) respostas.

O link do *Google forms* foi encaminhado por meio do *Whatsapp* para os pais de crianças que tenham entre 0 (zero) a 6 (seis) anos, fase que compreende a primeira infância. O formulário ficou disponível para ser respondido em um período de uma semana. A amostragem utilizada foi a *snowball*, do inglês bola de neve, que corresponde a uma técnica para alcançar populações de difícil acesso, onde inicialmente se localiza um participante com o perfil necessário para realizar a pesquisa, e este encaminha para outros participantes (BOCKORNI, GOMES, 2021).

Dessa forma, este trabalho será dividido em quatro partes principais. No primeiro capítulo, foi apresentada a introdução e as considerações teóricas iniciais ao tema. O segundo consta o aporte teórico do trabalho, dividindo-se em quatro subtópicos e tendo como base a contribuição de autores centrais ao tema: Marta Kohl de Oliveira (1997), Teresa Cristina Rego, (2002), Henri Paul Wallon (1986), Lev Vygotsky (1991), principalmente. O terceiro capítulo é destinado aos aspectos metodológicos, a nortear o método de entrevista a ser realizada no trabalho e suas informações. No quarto capítulo, é

apresentada a discussão dos resultados obtidos. Finaliza-se com as considerações finais sobre a temática.

2 SOCIEDADE, NOVAS TECNOLOGIAS E DESENVOLVIMENTO INFANTIL

2.1 Sociedade, tecnologia e desenvolvimento: análise dos aspectos fundamentais

Neste item pretende-se analisar sobre o avanço tecnológico na sociedade e sobre as mudanças significativas que ela trouxe no dia a dia dos indivíduos na sua interrelação com o processo de desenvolvimento dos sujeitos.

A evolução tecnológica ocorreu de forma constante ao longo dos séculos, impulsionada pelo desejo humano de inovação e pela busca de soluções para desafios e necessidades. Portanto, refletir a modernidade sem mencionar do uso da tecnologia é praticamente impossível.

E no contexto desse trabalho, vale ressaltar, refere-se a “tecnologia” como a utilização de meios eletrônicos, dispositivos, aplicativos, softwares que facilitam e rodeiam a sociedade. Sobre o tema, Leão (2006, p. 145) também define tecnologia:

Todavia, o sentido do termo tecnologia, com o discurso racional sobre a atividade técnica, deve-se ao filósofo e matemático alemão Christian Wolff, para quem “a tecnologia é, portanto, a ciência das artes e das obras-de-arte, ou se preferirmos, ciência das coisas que o homem produz com o trabalho dos órgãos do seu corpo, principalmente com as mãos”. A tecnologia seria para Wolff uma ciência entre as outras, estruturada a partir dos princípios da física experimental, como estudo das regras operatórias e das obras, a exemplo da arquitetura civil e da agricultura.

Na sua acepção clássica, tecnologia se refere a qualquer técnica desenvolvida pelo ser humano. Na Pré-História, o homem precisou desenvolver diversas técnicas, possibilitando a sua sobrevivência, como a descoberta do fogo, elaboração de instrumentos com pedras polidas, tecer panos, fabricar cerâmicas e construção de casas de madeira (PROENÇA, 2006). E com o tempo, o homem foi evoluindo juntamente com as suas técnicas e invenções. Ao acréscimo das necessidades, hoje se fala em uma modernidade eletrônica, isto é, apoiada em aparelho e ferramentas norteadas pela via de internet, smartphones, computadores, entre outros.

Em 1970 houve o início da Terceira Revolução Industrial, também conhecida como Revolução técnico-científica, que teve como uma de suas principais características a introdução da tecnologia. Esse período foi marcado por avanços tecnológicos em diversas áreas e setores, além da junção da tecnologia, ciência e a fabricação de produtos. Entre as indústrias que se desenvolveram, cabe destacar a alta tecnologia, robótica, biotecnologia, genética e eletrônica, fazendo com que essas se sobressaíssem às indústrias

que anteriormente estavam em evidência (CUOGO, 2012). Entre as consequências da Revolução Industrial e desenvolvimento tecnológico das indústrias, pode-se destacar a criação de novos computadores, chips, diversos produtos eletrônicos e a chegada da internet.

Em 1988, o Laboratório Nacional de Computação Científica no Rio de Janeiro conseguiu conectar-se com sucesso à Universidade de Maryland. Nesse mesmo ano, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) realizou um trabalho semelhante com um laboratório americano via Bitnet. Mas foi só em 1994 que a internet começou a se popularizar e ser vendida no Brasil (CARVALHO, 2006). É inegável a força que a tecnologia vem ganhando e o avanço que ela tem tido, trazendo mudanças significativas para a sociedade, facilitando o dia a dia e melhorando a qualidade de vida, fazendo com que dessa forma, cada vez mais as pessoas queiram ter acesso aos mais diferentes tipos de aparelhos eletrônicos.

Hoje a tecnologia é indispensável. Quando se olha ao redor, é possível perceber que ela está presente em tudo, no trabalho, na rua, na escola, e são indiscutíveis os benefícios que traz para o dia a dia das pessoas. Se até mesmo há duas décadas, computadores pareciam novidades reservadas para os lares de poucos, hoje em dia praticamente toda a civilização tem, também pelo barateamento, acesso incessável a todas as formas de aparelhos eletrônicos, a qual se refere como tecnologias.

Como, de fato, mostra uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, pelo que descrevem Nery e Britto (2022), que aponta noventa por cento da população brasileira com acesso à internet, sendo celular o principal dispositivo de acesso à internet em casa, cerca de noventa e nove inteiros e cinco décimos por cento dos domicílios. Em seguida, a TV, com quarenta e quatro inteiros e quatro décimos por cento dos domicílios, superando, o computador.

De fato, na atualidade, praticamente tudo é conectado e interligado com a tecnologia eletrônica. Os aparelhos celulares não são mais apenas para ligações, mas acessam a internet, baixam aplicativos, monitoram exercícios físicos, editam imagens e voz, produzem filmes, entre outros. A televisão apresenta conexão com serviços de *streaming*, os automóveis desfrutam de integração com serviços de música e de GPS, isso sem falar nas assistentes de voz que trouxeram nova relação nas casas. Tudo isso parece ser apenas o começo.

Se a tecnologia eletrônica alcançou a tudo, o mesmo também pode ser dito a todos. Não se trata tão somente de algo reservado aos adultos, mas é cada vez mais

comum as crianças, mesmo na mais tenra idade, terem acesso a variados aparelhos eletrônicos e dominá-los com facilidade.

No próximo subtópico, será abordado sobre o desenvolvimento infantil com base nas perspectivas dos teóricos Jean Piaget e Henri Wallon. Além de ter sido explorado as contribuições desses estudiosos para a compreensão do papel do brincar e das interações sociais no desenvolvimento das crianças, foi também apontado a relação entre desenvolvimento e aprendizagem.

2.2 Aprendizagem e desenvolvimento: contribuições de Piaget, Wallon e Vygotsky

Nesse tópico trata-se da conceituação de desenvolvimento a partir dos teóricos Jean Piaget e Henri Wallon. O teórico Lév Vygotsky será apresentado de forma mais pormenorizada, trazendo duas categorias importantes da sua sistematização teórica: a interação social e o brincar. Discorre-se sobre o uso da tecnologia e a primeira infância, mostrando a importância dessa etapa no processo de desenvolvimento do ser humano e os impactos que a tecnologia pode trazer no processo de desenvolvimento e aprendizagem.

Se a tecnologia é tão presente, tão indispensável nos dias atuais e atinge as crianças desde cedo, sob as diversas formas, deve-se, portanto, examinar sua correlação com o desenvolvimento infantil. E, sob essa compreensão, que se conceitua e se investiga este termo.

Antes de se aprofundar acerca do tema específico do desenvolvimento infantil nas concepções dos teóricos, é necessário realizar breve digressão, a fim de introduzir conceitos que serão essenciais na compreensão da matéria e serão utilizados pelos teóricos, mais a frente, como o “jogo”, o “brinquedo” e, de forma mais relevante, o “brincar”.

O “jogo”, pelo dicionário Michaelis ([2023]), é um conjunto de regras a serem consideradas no ato lúdico de jogar. O brinquedo é o objeto utilizado para diversão das crianças e com propósitos específicos no jogo ou para finalidades meramente lúdicas. O “brincar” é o ato de utilizar os brinquedos com propósito de realizar os objetivos de um jogo.

Tais conceitos são relevantes, porquanto, como será melhor abordado em cada um dos autores mais a frente, o “brincar” é um ato essencial com importantes repercussões no desenvolvimento e aprendizagem da criança.

Decerto que diversos autores clássicos como John Broadus Watson, Burrhus Frederic Skinner, Sigmund Freud, dentre outros, são indispensáveis à Pedagogia e dedicaram seus estudos sobre o desenvolvimento infantil, dos quais não se pode deixar de mencionar. Além dos clássicos citados anteriormente, destaca-se Piaget, psicólogo suíço, dedicou-se aos estudos da epistemologia genética, que busca compreender a origem do conhecimento da criança.

Segundo o Piaget, o início do conhecimento se dá com o desequilíbrio entre o sujeito e o objeto. Logo, para haver conhecimento, é preciso que o sujeito e o objeto estabeleçam uma relação que envolve dois procedimentos chamados assimilação e acomodação. A assimilação ocorre quando o sujeito integra novas informações do objeto com base em seus referenciais cognitivos existentes, mesmo que não sejam suficientes para compreender completamente o objeto (CUNHA, 2008).

Já a acomodação acontece quando o sujeito tem os seus esquemas cognitivos criados ou modificados para que possa acomodar novas informações ou experiências que não podem ser assimiladas. Ao chegar nesse momento, acontece o equilíbrio entre o sujeito e o objeto (CUNHA, 2008).

Piaget identificou que o desenvolvimento cognitivo do ser humano ocorre por meio de estágios sequenciais. No sensório motor (0 a 2 anos), embora a linguagem ainda não esteja desenvolvida, compreende o autor como o início do desenvolvimento da inteligência da criança. Já no pré-operacional (2 a 7 anos), é caracterizada pelo desenvolvimento da linguagem e a capacidade de usar símbolos para representar objetos, proporcionando com que a criança comece a brincar de “faz-de-conta”, utilize a imitação, imaginação, entre outros (POTT, 2019).

Identifica também Piaget o estágio operacional concreto (7 a 11/12 anos), no qual o pensamento operacional da criança só pode ser aplicado a objetos concretos, dessa forma, conceitos abstratos e hipóteses são difíceis de serem lidados caso contariem a realidade conhecida. Por fim, no estágio operacional formal (a partir dos 12 anos), os adolescentes desenvolvem habilidades de pensamento mais avançadas, sendo capazes de raciocinar com hipóteses e conceitos abstratos (POTT, 2019). Cada estágio é marcado por formas específicas de pensamento e raciocínio. Dessa forma, o indivíduo só atingiria a inteligência humana completa após passar por todos os estágios.

Para Piaget, a aprendizagem e desenvolvimento estão intrinsecamente relacionados. Segundo o autor, o indivíduo se desenvolve e depois aprende, sendo esse processo de desenvolvimento algo natural e que não depende da aprendizagem para que

aconteça (MORAES; SOARES, 2021). O desenvolvimento cognitivo é um processo interno e individual, que ocorre de maneira natural à medida que as crianças crescem e interagem com o seu meio. Portanto, as crianças não são apenas receptoras de informações, mas exercem um papel ativo na construção do conhecimento.

Assim, o grande objeto de estudo para Piaget é o sujeito epistêmico, que se desenvolve e aprende ativamente a partir da sua relação e troca de vivências com o meio. Para que haja o desenvolvimento da inteligência infantil, é preciso ter as interações e transmissões sociais entre as crianças com adultos e outras crianças (MORO, 1987).

A despeito de inicialmente Piaget ter enfatizado a importância das interações entre a criança e o ambiente, posteriormente reconheceu que as interações sociais desempenham um papel significativo na construção do conhecimento. Nos termos de Piaget:

O homem é um ser essencialmente social, impossível, portanto de ser pensado fora do contexto da sociedade em que nasce e vive. Em outra palavra, o homem não social, o homem considerado como molécula isolada do resto dos seus semelhantes, o homem visto como independente das influências dos diversos grupos que frequenta, o homem visto como imune aos legados da história e da tradição esse homem simplesmente não existe. (PIAGET, 1983, p. 01).

Outra característica de sua teoria é o destaque para os jogos no desenvolvimento infantil, atribuindo-lhe um papel fundamental, já que está intimamente ligada ao processo de assimilação e acomodação, conforme relata Piaget:

Se o ato de inteligência culmina num equilíbrio entre a assimilação e a acomodação, enquanto que a imitação prolonga a última por si mesma, poder-se-á dizer, inversamente, que o jogo é essencialmente assimilação, ou assimilação predominando sobre a acomodação. (PIAGET, 1990, p. 115).

Moraes e Soares (2021) citam alguns exemplos do que os jogos proporcionam, relacionando com as ideias de Piaget, como atividades lúdicas regradas, que desenvolvem habilidades sociais como a cooperação, compreensão de regras e socialização. Também estimulam a capacidade de autorreflexão, para solucionar problemas e conflitos. No caso do jogo pedagógico, possibilita sentir o aspecto prazeroso que as atividades lúdicas possuem, sendo uma estratégia de ensino para que os estudantes construam conhecimento sem perceber.

Piaget classifica os jogos em três tipos, de acordo com a evolução das estruturas: os jogos de exercício, os jogos simbólicos e os jogos de regra. Os jogos de exercício são

entendidos como atividades que consiste em movimentos simples como pegar e sacudir objetos, empilhar blocos, a qual a finalidade é o prazer. Os jogos simbólicos são caracterizados pelas brincadeiras de faz-de-conta e criar histórias com brinquedos. E por fim, os jogos de regras, que possui caráter social, onde as crianças devem seguir as regras do jogo impostas pelo grupo, e caso contrário, são penalizadas (PEREIRA; AMPARO; ALMEIDA, 2006)

Outro importante teórico que investigou o processo de desenvolvimento foi Henri Paul Wallon, psicólogo francês. Wallon (1986) denotava que o indivíduo é essencialmente social, não pelos fatores externos, mas por uma necessidade interna, sendo assim o ser humano é resultado das influências sociais e fisiológicas.

As influências biológicas e sociais estão presentes na vida do ser humano desde o nascimento, porém, conforme o ser humano amadurece, as influências biológicas vão se tornando cada vez menores, permitindo que o meio social tenha maior relevância. Dessa forma, Wallon compreende que desenvolvimento é o processo de interação entre o organismo e meio (MACÊDO; SILVA, 2009).

A teoria de Wallon traz também o conceito de aprendizagem, sendo definida como um processo constante, permanente e que não pode ser separada do processo de desenvolvimento, e que em ambos encontra-se todas as dimensões que constitui o indivíduo (MACÊDO; SILVA, 2009).

No entanto, para que haja o desenvolvimento, é necessário a conexão das três dimensões psicológicas: motor, afetivo e cognitivo. Ao dissertar sobre Wallon, Mahoney (2011, p. 15):

O motor, o afetivo, o cognitivo, a pessoa, embora cada um desses aspectos tenha identidade estrutural e funcional diferenciada, estão tão integrados que cada um é parte constitutiva dos outros. Sua separação se faz necessária apenas para a descrição do processo. Uma das consequências dessa interpretação é de que qualquer atividade humana sempre interfere em todos eles. Qualquer atividade motora tem ressonâncias afetivas e cognitivas; toda disposição afetiva tem ressonâncias motoras e cognitivas; toda operação mental tem ressonâncias afetivas e motoras. E todas essas ressonâncias têm um impacto no quarto conjunto: a pessoa.

Assim como Piaget, Wallon (1986) divide o desenvolvimento em estágios, em que cada um deles, a criança interage com o seu meio de formas específicas, e cada estágio é uma forma de preparação para o estágio seguinte, sendo ele cheio de descontinuidades e rupturas.

A duração de cada estágio pode variar de acordo com as características particulares de cada criança e com a sua interação com o mundo que vive. O autor divide o desenvolvimento em cinco estágios: No impulsivo emocional (0 a 1 ano), a principal forma de comunicação da criança é através das emoções, reações e movimentos, além disso, é caracterizado pela relação próxima entre o bebê e o seu cuidador. No estágio sensório-motor e projetivo (1 a 3 anos), a criança desenvolve habilidades que serão fundamentais para a socialização, como a fala e habilidades motoras, além de ser uma fase caracterizada pela curiosidade e a utilização dos seus sentidos para explorar o seu meio (POTT, 2019).

No estágio personalismo (3 a 6 anos), a criança desenvolve a percepção de si, como alguém diferente das outras crianças e adultos, e a sua autonomia, tendo os seus próprios pensamentos, desejos e emoções. No estágio categorial (6 a 11 anos), a criança já possui um pensamento mais desenvolvido, conseguindo classificar e categorizar o mundo ao seu redor. Na adolescência (11 anos em diante), caracteriza-se como o último estágio, marcada pela transição da infância para a vida adulta e sendo o período onde a identidade do indivíduo será formada e consolidada (POTT, 2019).

Segundo Baranita (2012), na perspectiva da teoria de Wallon, a prática de jogar com outras crianças proporciona o desenvolvimento de habilidades emocionais, como a sensibilidade e a afetividade. Portanto, para o autor, o jogar é uma atividade essencialmente da criança. (WALLON, 1986).

Para esses jogos, há quatro classificações diferentes: jogos funcionais, que ocorrem com movimentos simples, de braços e pernas, tocar em objetos e reproduzir sons; jogos de ficção, onde a interpretação das crianças são mais complexas em comparação aos jogos funcionais, como montar em um cabo de vassoura como se fosse um cavalo; jogos de aquisição, onde a criança se torna mais observadora, escuta mais atentamente e se esforça para perceber e compreender o que está ao seu redor; e os jogos de fabricação, que a criança se diverte em modificar, transformar e criar objetos.

Dessa forma, desenvolvimento infantil pode ser definido como um processo contínuo e com etapas sequenciais na qual as crianças passam a desenvolver diversos aspectos de extrema importância para o desenvolvimento humano, entre as habilidades de âmbito cognitivo, motor, social e a linguagem. E para que a criança se desenvolva de forma integral, torna-se necessário trabalhar e estimular diversos aspectos durante a sua construção como ser.

Apresentado em termos gerais os principais conceitos sobre desenvolvimento e

aprendizagem e Piaget e Wallon, abordaremos no próximo subitem, as teorias de Lev Vygotsky, por se tratar do autor de referência para a análise do nosso objeto de estudo: o impacto do uso das tecnologias no desenvolvimento da infância. Explorou-se o conceito de zona de desenvolvimento proximal e o nível de desenvolvimento real da criança. Ademais, foi discutida a relação entre desenvolvimento e aprendizagem, o papel das interações sociais e o brincar na primeira infância.

Para os fins teóricos necessários, este trabalho se afilia principalmente a corrente da teoria histórico-cultural. Por isso, acredita-se importante desenvolver as ideias concebidas por Lev Vygotsky, um dos principais expoentes da teoria histórico-cultural. Antes de aprofundar nas concepções do autor, no entanto, cumpre desvelar um pouco de sua biografia, para que assim se tenha conhecimento de suas contribuições.

Lev Semionovich Vygotsky nasceu no dia 17 de novembro de 1896, em Orsha, uma pequena cidade localizada na Bielorrússia, país da antiga União Soviética, em uma família judia que possuía boas condições financeiras. Ivic (2010) informa que em Gomel, Vygotsky realizou os seus estudos em uma escola secundária. Aos 17 anos concluiu o ensino médio e no ano 1912 ingressou na Universidade de Moscou, onde passou por diversas áreas como direito, filosofia e história. Depois da universidade, em 1917, ele volta para Gamel e dedica os sete anos seguintes da sua vida, onde continuou ativamente seus interesses intelectuais, além de iniciar o seu ensino na área de psicologia (CARMO, 2008). Posteriormente, instala-se em Moscou, onde se torna colaborador do Instituto de Psicologia juntamente com outros pensadores, momento no qual ele cria sua teoria histórico-cultural.

O objetivo de Vygotsky ao construir a teoria histórico-cultural é refletir sobre a origem e o desenvolvimento dos processos mentais superiores, compilando os fundamentos biológicos e a influência sociocultural. Defendia a ideia de que mesmo que o ser humano tenha todo o seu aparato biológico, isso não é o suficiente para que ele se desenvolva cognitivamente. Nessa perspectiva, segundo Oliveira (1997, p. 56):

Existe um percurso de desenvolvimento, em parte definido pelo processo de maturação do organismo individual, pertencente à espécie humana, mas é o aprendizado que possibilita o despertar dos processos internos de desenvolvimento que, não fosse o contato do indivíduo com o certo ambiente cultural, não ocorreriam.

Para Vygotsky (1996), nesse sentido, o desenvolvimento humano vem a partir da interação com o seu meio desde o seu nascimento. Ou seja, para que a criança possa

desenvolver-se de forma integral é necessária a sua interação com outras crianças e com adultos, em casa e na escola, a fim de que haja a troca de informações e experiências, e assim possa construir seu conhecimento a partir disso.

Oliveira (1997) traz o seguinte caso, para exemplificar: uma criança que cresce em um ambiente formado apenas por pessoas surdas, não conseguiria desenvolver a linguagem oral, mesmo se tivesse a idade adequada e todos os requisitos necessários. O desenvolvimento desse infante não ocorre de maneira plena devido ao ambiente não proporcionar as situações necessárias para a construção do conhecimento. Portanto, é o aprendizado que torna possível o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (ROLIM; GUERRA; TASSIGNY, 2008).

Assim, diferentemente de Piaget, Vygotsky defende que a aprendizagem tem um papel de extrema importância para que haja o desenvolvimento cognitivo. Com isso, segundo Vygotsky (1991), essa relação entre desenvolvimento e aprendizagem se dá através da zona de desenvolvimento proximal. Nos termos do autor, temos:

[...] o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 1991, p. 97).

Ao desenvolver seus estudos sobre aprendizagem humana, Vygotsky percebeu que existem determinados atos que uma criança já consegue realizar sozinha, saberes que fazem parte do seu nível de desenvolvimento real. No entanto, existe também a zona de desenvolvimento proximal, que se caracteriza pelas atividades que a criança ainda não consegue realizar sozinha, de modo que haja a necessidade do auxílio de outra criança ou um adulto, que possuem habilidades maiores para instruir ou dar um suporte no processo. Atestando, a necessidade e importância da interação com o outro.

Nesse sentido, a zona de desenvolvimento proximal reforça a ideia de Vygotsky sobre a necessidade de interação social para a criança. A primeira, portanto, justifica a segunda. E tudo isso apenas denota a importância que é para o desenvolvimento infantil a presença do fator social e da interação humana. Essa também é a conclusão de Oliveira (1997), porque o desenvolvimento infantil se dá num ambiente social determinado, sendo um fator importante na construção das funções psicológicas humanas.

Dessa forma, para Vygotsky (1991) é de suma importância a mediação do adulto no processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança, pois ele é capaz de detectar o seu potencial, fornecer apoio e instrução, ajudando-a a enfrentar os desafios, e assim,

avançar em seu desenvolvimento. E essa mediação ocorre através da interação social.

Outro ponto das ideias do autor soviético é a necessidade do brincar para o desenvolvimento infantil. De fato, de acordo com Rego (2002), o termo “brinquedo” utilizado por Vygotsky (1991) tem o sentido mais amplo, aplicando-se também o brincar.

O brincar não é a atividade que traz mais prazer para criança, pois existem outras atividades que promovem uma satisfação maior, como por exemplo, usar uma chupeta. (VYGOTSKY, 1991). E, além disso, alguns jogos não despertam tanto interesse nos infantes, principalmente para aqueles que estão no final da idade pré-escolar, a não ser que se tratem de jogos que podem trazer resultados positivos, pois caso sejam negativos, vem acompanhado de desaprovação. (VYGOTSKY, 1991).

Porém, Vygotsky (1991) acredita que o brincar se torna necessário para a criança para que ela consiga satisfazer as suas necessidades, as quais vão progredindo no decorrer do desenvolvimento. Deste modo, o que faz o brinquedo atender as necessidades das crianças é porque por meio dele conseguem realizar os desejos que, até então, não teriam como ser realizáveis. Normalmente uma criança muito pequena tem desejos que são mais fáceis de serem satisfeitos, mas aquelas na idade pré-escolar começam a ter desejos que não são possíveis de ser realizados de forma imediata. Nos termos do autor:

Acredito que, se as necessidades não realizáveis imediatamente não se desenvolvessem durante os anos escolares, não existiriam os brinquedos, uma vez que eles parecem ser inventados justamente quando as crianças começam a experimentar tendências irrealizáveis. Suponha que uma criança muito pequena (talvez com dois anos e meio de idade) queira alguma coisa – por exemplo, ocupar o papel de sua mãe. Ela quer isso imediatamente. Se não puder tê-lo, poderá ficar muito mal humorada; no entanto, comumente, poderá ser distraída e acalmada de forma a esquecer seu desejo. (VYGOTSKY, 1991, p. 62).

Nesse momento é que entra a brincadeira, pois através do uso da imaginação a criança é possibilitada de realizar os desejos que, até então, não seriam possíveis de concretizar.

Vygotsky (1991) ressalta que crianças muito novas não são capazes de se envolver em uma situação imaginária, pois estas não conseguem fazer a diferenciação entre objeto e significado. Porém na idade pré-escolar, a criança começa a fazer essa distinção, ao ver um objeto e separar do que significa de fato:

No brinquedo, o pensamento está separado dos objetos e a ação surge das idéias e não das coisas: um pedaço de madeira torna-se um boneco e um cabo de vassoura torna-se um cavalo. A ação regida por regras começa a ser determinada pelas idéias e não pelos objetos. Isso representa uma

tamanha inversão da relação da criança com a situação concreta, real e imediata, que é difícil subestimar seu pleno significado. (VYGOTSKY, 1991, p. 65).

Além disso, as brincadeiras são constituídas por regras, pois segundo o autor, não existe o brincar sem regras. Mesmo não sendo estabelecidas desde o início, o brincar envolve regras da sociedade (VYGOTSKY, 1991). Vygotsky (1991) ainda exemplifica, através de uma situação em que duas irmãs crianças decidem brincar de serem irmãs. Nessa brincadeira, elas irão se submeter às regras de comportamento de como acreditam que irmãs devem ser.

Nesse sentido, através do uso da imaginação e pelas regras estabelecidas no brincar, a brincadeira cria uma zona de desenvolvimento proximal, que impacta positivamente no seu desenvolvimento, pois a criança começa a se comportar de uma forma que não é o seu comportamento habitual, como se ela tivesse uma idade maior e, além disso, ela aprende a separar o objeto do significado (OLIVEIRA, 1997).

Dessa forma, o quadro a seguir apresenta uma síntese das principais ideias de cada autor, oferecendo uma visão panorâmica de suas teorias e suas instruções para a compreensão do desenvolvimento humano na infância:

Quadro 1: Contribuições de Piaget, Wallon e Vygotsky

	PIAGET	WALLON	VYGOTSKY
Aprendizagem e desenvolvimento	O desenvolvimento promove a aprendizagem.	Em ambos, encontra-se todas as dimensões que constituem o indivíduo.	A aprendizagem promove o desenvolvimento.
Social	A aprendizagem está no social.	A sociedade promove as oportunidades de aprendizagem.	O desenvolvimento humano ocorre por meio das interações sociais.
Brincar	O jogo envolve os procedimentos de assimilação e acomodação.	A criança e o lúdico são sinônimos.	O brincar cria a zona de desenvolvimento proximal.

Fonte: Elaborado pela a autora

Portanto, pode-se concluir que, apesar dos três teóricos apresentados terem alguns

pontos em seus estudos que se diferenciam, pode-se afirmar que eles têm uma ideia em comum: todos os três acreditam que o as interações sociais e o brincar possuem um papel fundamental no processo de desenvolvimento e aprendizagem.

Assim, no próximo subtópico, será abordado a relação entre primeira infância e as tecnologias, e como a utilização exagerada de dispositivos eletrônicos podem impactar no desenvolvimento e aprendizagem das crianças, uma vez que isso impede que elas se envolvam ativamente em brincadeiras e interações sociais com seus pares.

2.3 Primeira infância e o uso das tecnologias

Ao longo do tempo, o conceito de infância passou por profundas transformações, especialmente quando observa-se a visão que a sociedade tinha sobre a criança na Idade Média. Nesse período histórico, as crianças eram encaradas como adultos em miniatura, sendo tratadas como membros úteis da família e da comunidade, sendo-lhes atribuídas tarefas e responsabilidades geralmente destinadas aos adultos. Além disso, as crianças vestiam-se como adultos, usando roupas que refletem os padrões de vestimenta dos mais velhos. As brincadeiras e jogos muitas vezes eram considerados insignificantes e até mesmo desperdício de tempo (QUEIRÓZ, 2010).

Porém, com o advento do Iluminismo e as mudanças sociais, esse cenário começou a mudar. O filósofo Rousseau (1995), um dos principais teóricos do período, desempenhou um papel fundamental na forma como a sociedade começou a compreender infância. Em sua obra *“Emílio, ou da educação”*, Rousseau cria um novo conceito de infância, defendendo que estas eram diferente dos adultos, com suas particularidades e necessidades específicas de desenvolvimento. Nos termos do autor:

A natureza quer que as crianças sejam crianças antes de serem homens. Se quisermos perverter essa ordem, produziremos frutos temporões, que não estarão maduros e nem terão sabor, e não tardarão em se corromper-se; teremos jovens doutores e crianças velhas. A infância tem maneiras de ver, pensar, de sentir que lhe são próprias; nada é menos sensato do que querer substituir essas maneiras pelas nossas [...] (ROUSSEAU, 1995, p. 75)

Essas ideias influenciaram a sociedade e, ao longo dos séculos seguintes, a infância passou a ser valorizada de maneira distinta. Essa mudança de perspectiva sobre a infância trouxe consigo a noção de “primeira infância”, que pode ser compreendida como a etapa desde o nascimento até os seis anos de idade, uma etapa marcada por processos

que são de extrema importância para o desenvolvimento humano. Durante essa fase ocorre o desenvolvimento cerebral, que começa na gestação, mas que tem maior relevância no período da primeira infância (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2014).

O desenvolvimento cerebral tem maior importância nos primeiros anos de vida por diversos fatores, entre eles, a velocidade com que ocorre essa evolução, cerca de 1 milhão de conexões entre neurônios por segundo (CENTER ON THE DEVELOPING CHILD, [2023]). Além de ser um período de grande sensibilidade, em que o cérebro necessita de estímulos para fortalecer estruturas mentais, cognitivas e emocionais (FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA, 2005, p. 67).

Porém, mesmo após o período de desenvolvimento inicial, segundo o Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2014), o cérebro ainda é capaz de se modificar de acordo com as necessidades, estímulos e ambiente, característica definida como plasticidade cerebral.

Essa plasticidade pode ser comparada a uma massinha de modelar, que com o tempo acaba endurecendo (DESMURGET, 2022). Dessa forma, a plasticidade cerebral de uma criança é maior, mas com o decorrer dos anos o seu funcionamento vai diminuindo. Ainda segundo o autor:

Na verdade, o que não foi estabelecido durante as idades precoces do desenvolvimento em termos de linguagem, coordenação motora, pré-requisitos matemáticos, hábitos sociais, gestão emocional, etc, revela-se cada vez mais custoso a adquirir com o passar do tempo. (DESMURGET, 2022, p.45).

Isso explica o porquê é indispensável se prezar pelo desenvolvimento e aprendizagem do ser humano durante a sua infância, de forma a aproveitar essa plasticidade cerebral. Quando nesse período, o cérebro é mais adaptável a mudanças e a acrescentar padrões e aprender novas informações, por isso é o momento ideal para se apresentar estímulos às crianças, sobre as atividades que são passíveis, já que é uma idade justamente mais propensa ao aprendizado.

Nesse sentido, pode-se falar que o desenvolvimento infantil é uma etapa importante para o desenvolvimento humano. Se ocorrerem estímulos necessários, através das interações sociais e do brincar, é certo que isso contribuirá para que a pessoa possa desenvolver habilidades com mais desenvoltura e alcançar a saúde necessária a sua formação completa. No entanto, se o momento de maior plasticidade cerebral não for

aproveitado corretamente, prejudicará a pessoa nos momentos posteriores ao seu crescimento.

Porém, com o avanço da tecnologia, a relação entre as crianças e os aparelhos eletrônicos tem se tornado algo intrínseco. De modo que boa parte da vida da criança hoje é norteada pelo uso de telas, grande parte delas nasceram já em constante contato com a tecnologia, hoje sendo praticamente inseparável do dia-a-dia dos infantes, sendo estas consideradas como “nativos digitais”, conceito criado por Prensky (2001). Seu entretenimento, sua educação, seu escape, tudo praticamente é ligado a dispositivos eletrônicos – algo nunca imaginado até então. Fazendo com que a interação social e o brincar não sejam mais priorizados, e, conseqüentemente, muitos aspectos são afetados na primeira infância, como por exemplo, o desenvolvimento e a aprendizagem.

De acordo com o estudo “Crianças Digitais”, elaborado pela empresa de cibersegurança Kaspersky (2020), desde muito cedo as crianças brasileiras são expostas a vários tipos de telas, cerca de 49% delas utilizaram um equipamento eletrônico pela primeira vez antes dos seis anos de idade.

Como já falado anteriormente, os primeiros anos de vida de uma criança são fundamentais para a sua aprendizagem e para seu desenvolvimento cognitivo. Mas devido ao uso excessivo de telas, as crianças são privadas de estímulos e experiências que são essenciais, e torna-se muito difícil de recuperar futuramente o que foi afetado nessa etapa.

O brincar é frequentemente associado ao mero entretenimento e diversão, mas é importante ressaltar que essa atividade vai além disso. O ato de brincar é uma parte essencial para que haja o desenvolvimento integral e saudável da criança, tanto quanto alimentar-se de maneira saudável (PETRI; RODRIGUES, 2020). Seja brincando solitariamente, brincando com outras crianças e adultos, brincando de faz-de-conta ou com brinquedos, todas as formas de brincadeiras são essenciais para essa fase.

Destaca-se as brincadeiras tradicionais, que são as atividades transmitidas de geração em geração, caracterizadas por serem simples e não precisarem de equipamentos sofisticados para serem realizadas, que promovem uma série de benefícios para as crianças, abrangendo diferentes aspectos do desenvolvimento, que envolvem a amarelinha, pular corda, esconde-esconde, soltar pipa, entre outras. Todavia, percebe-se que as brincadeiras tem se tornado cada vez mais incomum entre as crianças e os dispositivos eletrônicos tem ocupado um lugar de prioridade. Segundo Colman e Proença:

Até pouco tempo atrás, ser criança era brincar, se relacionar com outras crianças, era inventar todo dia uma nova brincadeira, estar sempre

usando a imaginação, brincadeiras que dos nossos pais passaram para nós, a vida nem sempre foi resumida em ficar de frente para uma tela, mas essas características da infância parecem estar sendo corrompidas pelas facilidades que as tecnologias propõem. (COLMAN; PROENÇA, 2021).

A tecnologia pode proporcionar o brincar de forma superficial, como jogos eletrônicos e assistir vídeos, porém essas atividades não promovem a imaginação e criatividade necessárias. Portanto, é importante que as crianças brinquem, pois a brincadeira assume um papel fundamental e que pertence a criança. Considera-se o brincar também essencial para o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem das crianças, pois segundo Tubelo (2019) quando as crianças brincam, são expostas a novos desafios e problemas que precisam resolver, superando as suas dificuldades, constroem hipóteses, a autonomia, além de desenvolverem a criatividade e imaginação.

Por meio das brincadeiras, a criança adquire experiências. Enquanto para os adultos as experiências tanto externas quanto internas podem ser enriquecedoras, para a criança essa riqueza é encontrada no brincar. Outrossim, a personalidade dos adultos se desenvolve por meio de suas vivências, ao passo que a personalidade da criança é influenciada por meio de suas brincadeiras (WINNICOTT, 1982).

Além disso, através do ato de brincar, as crianças conseguem desenvolver a socialização, pois as brincadeiras proporcionam atividades conjuntas, onde elas podem interagir com outras crianças, compartilhar ideias, sentimentos, tomar decisões em conjunto e resolver conflitos. Oliveira e Sousa (2009) afirmam:

A importância da ludicidade para as crianças de qualquer cultura se dá pelo fato de que a infância é o momento em que se inaugura o processo de socialização na vida do indivíduo, devendo permanecer este processo ao longo de toda a sua vida. Mas é no primeiro momento, na infância, que a socialização aparece em seu furor. E esta socialização infantil se utiliza especialmente do ludismo para garantir a sua efetivação (OLIVEIRA; SOUSA, 2009, p. 01).

Todavia, é cada vez mais comum observar crianças trocando as interações presenciais por interações virtuais. De acordo com Desmurget (2020), é imprescindível que haja a presença física do outro para que haja o pleno desenvolvimento da criança, pois nosso cérebro reconhece que a interação com um ser humano real é substancialmente diferente das interações com vídeos.

Além disso, a interação virtual tem levado as crianças ao isolamento do mundo real, ocasionando com que as crianças passem diversas horas em frente às telas e

desenvolvam uma dificuldade de socialização, pois não recebeu os estímulos necessários para interagir, compartilhar e criar novos vínculos com outras crianças (COSTA; ALMEIDA, 2021).

Um dos motivos desse isolamento acontece devido a muitos familiares considerarem as brincadeiras nas ruas como pega-pega, amarelinha, futebol, como perigosas, devido à violência existente, mas não percebem que o perigo maior é manter as crianças em casas frente às telas por horas (MATHIAS; GONÇALVES, 2017).

A utilização demasiadamente elevada da tecnologia também acaba ocasionando um afastamento preocupante nas relações familiares, sendo que essa interação das crianças na primeira infância com suas famílias é crucial para o desenvolvimento. De acordo com Vygotsky (1996) a criança nasce sem habilidades cognitivas desenvolvidas e que é por meio da interação social que essas habilidades começam a se desenvolver. As interações de uma criança se iniciam em casa com seus familiares e, posteriormente, no ambiente educacional. Nesse sentido, o ambiente familiar é um exemplo para a criança nos primeiros anos de vida. Contudo, é cada vez mais comum observar que os próprios familiares vivem imersos em seus próprios aparelhos eletrônicos, que embora estejam presentes em suas casas, negligenciam o convívio pessoal, influenciando diretamente nas crianças, que acabam repetindo o seu comportamento (PETRI; RODRIGUES, 2020).

Apesar de existirem diversos impactos negativos da tecnologia no desenvolvimento da criança, pode-se pontuar os seus aspectos positivos. A internet e o uso de aparelhos eletrônicos podem ser um excelente aliado no desenvolvimento e aprendizagem da criança, seja na escola ou em casa, quando é utilizada de maneira equilibrada e supervisionada. Habowski, Conte e Pugins (2020) afirmam que ao invés das tecnologias serem proibidas, as famílias e educadores devem auxiliar e orientar as crianças a utilizarem de maneira responsável os equipamentos eletrônicos.

Os autores informam ainda que as tecnologias podem ser utilizadas no ambiente educacional para ampliar as práticas pedagógicas e transformar a forma como as crianças aprendem. Se utilizado de maneira adequada, os professores irão conseguir promover uma educação mais inovadora, através de aulas mais dinâmicas, interativas e diversificadas (HABOWSKI; CONTE; PUGENS, 2020).

Já os pais podem utilizar a tecnologia de maneira eficiente, promovendo a aprendizagem e desenvolvimento da criança. Existem diversos aplicativos digitais desenvolvidos especificamente para as crianças, que podem ajudar a melhorar as habilidades cognitivas e os conhecimentos escolares. Os pais podem pesquisar e escolher

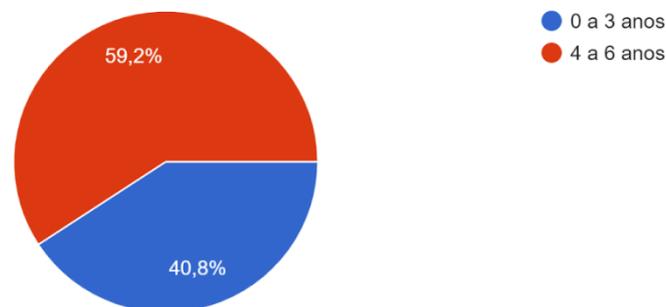
aqueles que são melhores para a faixa etária e necessidades da criança (COLMAN; PROENÇA, 2021). Mas para isso, é preciso a participação e monitoramento dos pais nesse processo, a fim de que possa ser encontrado o equilíbrio entre o uso das telas e outras atividades, estimulando as crianças a brincarem e interagirem com outros.

3 INFÂNCIA, DESENVOLVIMENTO, USO TECNOLOGIA: REFLETINDO RESULTADOS

Este tópico objetiva analisar as respostas dos participantes da entrevista, buscando compreender de maneira qualitativa e quantitativa os resultados apresentados após aplicação do questionário.

Inicialmente, no gráfico 1, é apresentado as respostas dos pais em relação a pergunta de número 1, sobre a faixa etária dos seus filhos.

Gráfico 1: Faixa etária das crianças



Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

Conclui-se que 59,2% (cinquenta e nove vírgula dois por cento) das crianças possuem a faixa etária 4 (quatro) a 6 (seis) anos e 40,8% (quarenta vírgula oito por cento) tem entre 0 (zero) a 3 (três) anos.

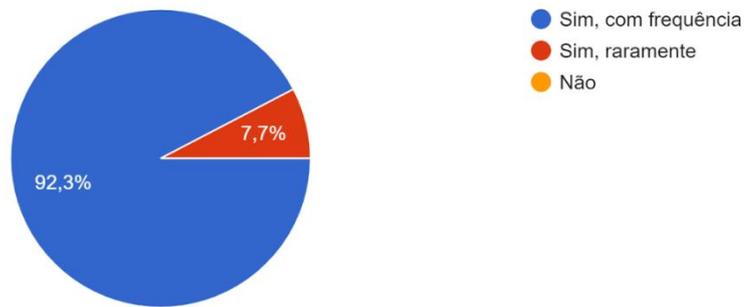
A faixa etária da primeira infância, que abrange os primeiros anos de vida, foi escolhida para a pesquisa, pois ela corresponde a um período fundamental na vida humana, conforme exposto a partir das teorias de Piaget, Wallon e Vygotsky. Ainda nesta etapa ocorre o desenvolvimento de estruturas cerebrais e obtenção de recursos fundamentais que têm um impacto duradouro no aprimoramento de habilidades futuras (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2014).

Nesse período, as crianças possuem uma capacidade única de absorver informações e são naturalmente curiosas, fazendo com que elas tenham um interesse em explorar o mundo e obterem conhecimento. Conforme os estudiosos do desenvolvimento que nos fundamentamos - Piaget, Wallon e Vygotsky – nesse período a relação da criança com os objetos, com as pessoas, com o mundo é atravessada por um caráter prático. Quando as crianças, nessa etapa têm um desenvolvimento integral e saudável e recebem os estímulos necessários, cria-se uma base sólida para sua jornada educacional e se

tornarem cidadãos responsáveis (COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2014).

No gráfico 2, é apresentado as respostas da segunda pergunta que versou sobre o uso de tecnologia dos pais na presença das crianças.

Gráfico 2: Uso de tecnologia na presença da criança



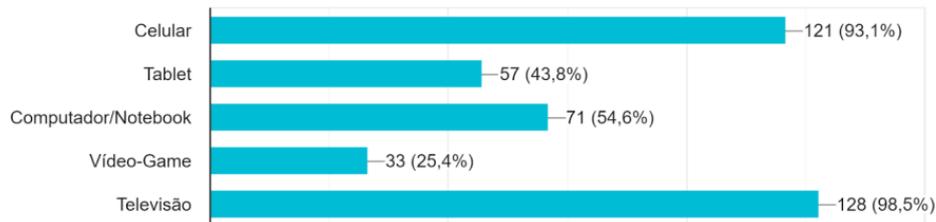
Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

Conforme apontado no gráfico, é possível observar que 92,3% (noventa e dois vírgula três por cento) dos pais utilizam com frequência algum tipo de tecnologia na presença das crianças e apenas 7,7% (sete vírgula sete por cento) utilizam raramente. Ninguém atribuiu resposta negativa.

Conforme Vygotsky, a imitação exerce um importante papel no desenvolvimento. Não é tudo que a criança consegue imitar, mas somente aquilo que se encontra na zona de desenvolvimento proximal. No caso específico, do gráfico 2, fica evidente que as crianças imitam o comportamento dos adultos, portanto a influência dos pais é indiscutível no processo de desenvolvimento infantil. Se os filhos observam os pais utilizando dispositivos eletrônicos com constância, é provável que também queiram reproduzir o mesmo hábito. Segundo uma pesquisa da empresa de cibersegurança Kaspersky (2022) existe uma grande relação entre o tempo de uso de tecnologia dos pais e de suas crianças.

No gráfico 3 é relatado as respostas da pergunta de número 3 do formulário, onde se pergunta sobre as tecnologias digitais presentes no ambiente domiciliar.

Gráfico 3: Tecnologias disponíveis em casa



Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

No gráfico 3 é possível verificar que o dispositivo mais recorrente nos lares é a televisão com 98,5% (noventa e oito vírgula cinco por cento), seguido do celular com 93,1% (noventa e três vírgula um por cento), computador ou notebook com 54,6% (cinquenta e quatro vírgula seis por cento), tablet com 43,8% (quarenta e três vírgula oito por cento) e vídeo game com 25,4% (vinte e cinco vírgula quatro por cento).

Acerca da temática Desmurget (2022) aponta que ter diversos aparelhos eletrônicos em casa como celulares, televisão, tablets, vídeo-games e computadores contribuem para o uso excessivo de telas por parte das crianças (DESMURGET, 2022). Isso se dá, por depreensão lógica, pela facilidade de acesso, em múltiplos cômodos da casa e por diversas formas, que a criança tem aos eletrônicos.

Pode-se ainda acrescentar a seguinte reflexão: o uso precoce e exagerado desses aparatos, privam a criança da relação com o concreto, uma vez que o contato é predominantemente mediado pelo uso da imagem das telas, prescindindo ainda da importante mediação que se efetiva na relação entre sujeitos, conforme explicitado por Vygotsky.

O gráfico 4 exhibe os resultados relativos a pergunta número 4 (quatro) do formulário, sobre a frequência da utilização de aparelhos eletrônicos durante a semana.

Gráfico 4: Frequência de uso dos aparelhos eletrônicos pelas crianças



Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

Observa-se que 65,4% (sessenta e cinco vírgula quatro por cento) das crianças utilizam aparelhos eletrônicos todos os dias da semana, 26,9% (vinte e seis vírgula nove por cento) usam alguns dias da semana e apenas 3,1% (três vírgula um por cento) nunca utilizaram.

O entrevistado E1 relata que o único recurso tecnológico utilizado pelo seu filho é a televisão, como uma forma de entretenimento para assistir desenhos. Por outro lado, o entrevistado E2 destaca que há uma estratégia de controle do uso de telas, permitindo utilizar apenas duas vezes por semana.

O entrevistado E3 descreve que o seu filho utilizou raramente aparelhos eletrônicos, no máximo por breves 10 minutos e também para assistir desenhos animados.

O entrevistado E4 compartilha que seu filho faz uso das tecnologias somente quando ele está em casa e pode monitorar. O entrevistado E5 informa que o seu filho só é autorizado a usar tecnologia quando há supervisão. E, por fim, o entrevistado E6 revela que o seu filho tem permissão para utilizar dispositivos eletrônicos apenas nos finais de semana e feriados.

É possível observar através do gráfico e dos relatos, que as famílias utilizam diferentes abordagens e monitoramento de suas crianças e a tecnologia. Enquanto alguns optam por uma exposição mais controlada e limitada, outros adotam uma postura mais flexível. Embora a televisão e outras tecnologias possam oferecer momentos de entretenimento e até mesmo aprendizado, é necessário considerar aspectos como o tempo de exposição para a faixa etária da primeira infância e os conteúdos acessados.

O gráfico 5 apresenta os resultados obtidos com a pergunta de número 5, sobre o tempo de uso de eletrônicos por dia.

Gráfico 5: O tempo de uso de aparelhos eletrônicos pelas crianças



Fonte: Elaborado pela a autora.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, como aponta Nações Unidas Brasil (2019), crianças de até 5 anos não devem ser expostas à telas por mais de 1 hora por dia e crianças menores de 2 anos não devem passar nem um minuto com dispositivos eletrônicos, pois pode trazer riscos para a aprendizagem, desenvolvimento de funções cognitivas e sociabilidade.

Entretanto, no que diz respeito ao tempo de uso de eletrônicos por dia pelas crianças, verificou-se que 37,7% (trinta e sete vírgula sete por cento) utilizam entre 1-2 horas, 25,4% (vinte e cinco vírgula quatro por cento) entre 3-4 horas, 22,3% (vinte e dois vírgula três por cento) utilizam entre 5-6 horas, 6,9% (seis vírgula nove por cento) utilizam entre 6 horas ou mais e apenas 3,1% (três vírgula um por cento) não utilizam tecnologia.

Cabe destacar as observações pontuadas pelos entrevistados. O entrevistado E3 traz a mesma resposta pontuada no gráfico anterior, mencionando que o seu filho utiliza apenas 10 minutos para assistir desenhos. O entrevistado E7 relata que seu filho aproveita a noite para assistir cerca de três desenhos. O entrevistado E8 informa que o seu filho utiliza apenas 40 minutos de tecnologia por dia.

O entrevistado E9 menciona que o seu filho também utiliza tecnologias por menos de 10 minutos diariamente. O entrevistado E10 relata que o seu filho faz uso de tecnologias por aproximadamente 30 minutos. Por fim, o entrevistado E11 menciona que o seu filho utiliza a tecnologia principalmente para assistir filmes, vídeos no *Youtube* e alguns jogos.

É importante destacar que no processo de desenvolvimento estão em jogo diferentes funções que atuam de forma integrada, como por exemplo, atenção, memória, percepção, pensamento, linguagem falada, linguagem escrita, entre outras. Cabe aqui, então problematizar em que medida o tempo dedicado ao uso desses dispositivos compromete o desenvolvimento de algumas funções, a exemplo da fala e escrita¹, o que evoca mais uma vez a teoria de Vygotsky, reafirmando a importância dos processos de interação no desenvolvimento infantil.

O gráfico 6 exibe os resultados das respostas dos pais da pergunta de número 6, sobre o controle do uso da tecnologia pelas crianças.

¹ No retorno da pandemia tiveram vários relatos acerca do comprometimento de crianças bem pequenas em relação ao desenvolvimento da linguagem.

Gráfico 6: Monitoramento do uso de aparelhos eletrônicos pelos pais



Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

Pode-se observar no gráfico que 52,2% (cinquenta e dois vírgula dois por cento) dos pais sempre controlam o uso dos aparelhos, 22,3% (vinte e dois vírgula três por cento) só controlam quando necessário e 21,5% não controlam, pois acreditam que as crianças devem ter autonomia.

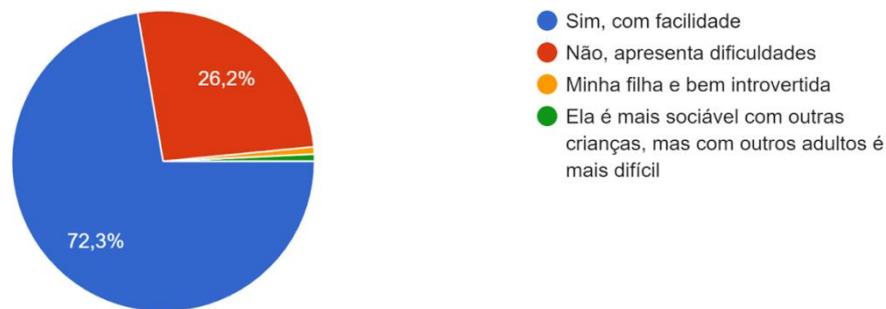
Nesse viés, mesmo que seja necessário criar estímulos para desenvolver a autonomia da criança, é importante impor e explicar os limites estabelecidos sobre o uso dos dispositivos eletrônicos. Ao explicar para as crianças sobre os motivos e os benefícios que os limites trarão, eles não serão vistos como um castigo arbitrário, mas como uma exigência positiva (DESMURGET, 2022, p.55).

Além disso, vale destacar que no espaço das observações, os entrevistados E12 e E13 relatam que não fazem o controle do uso dos aparelhos eletrônicos, mas que entendem da importância. Os entrevistados E14 e E15 mencionam que os seus filhos não utilizam tecnologia.

Já o entrevistado E16 relatou “Ele usa mais o celular quando estamos em ambientes com outros adultos”. Esse tipo de situação ocorre com frequência, muitos adultos oferecem dispositivos eletrônicos para as suas crianças em ambientes sociais, para mantê-las ocupadas e não precisarem resolver nenhuma demanda, porém essa atitude pode prejudicar de forma significativa nas interações interpessoais e a convivência presencial de seus filhos (ANJOS, 2015, p.31).

O gráfico 7 mostra os resultados da pergunta de número 7 do formulário, se os pais enxergam que há uma facilidade de interação de seus filhos com outras crianças e adultos.

Gráfico 7: Interação da criança com outras crianças e adultos



Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

Conforme o gráfico 7 mostra, é possível observar que 72,3% (setenta e dois vírgula três por cento) dos filhos dos entrevistados conseguem interagir com facilidade e 26,2% (vinte e seis vírgula dois por cento) apresentam dificuldades. Ainda que a maior parte das respostas tenha sido positiva, há de se considerar o número considerável de crianças que possuem dificuldades de socialização com outras.

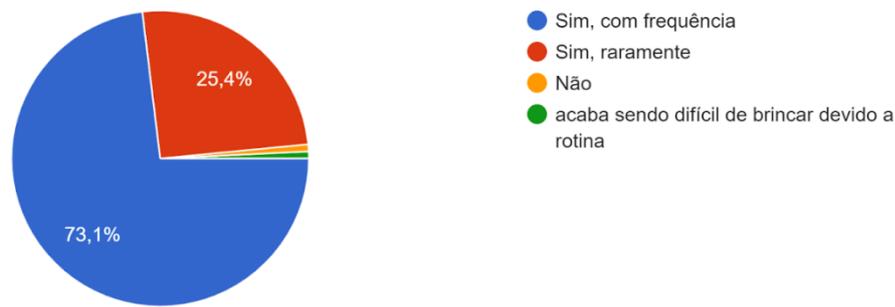
Como pode-se observar a partir dos relatos dos entrevistados, onde o entrevistado E17 menciona “Minha filha e bem introvertida” e o entrevistado E18 “Ela é mais sociável com outras crianças, mas com outros adultos é mais difícil”.

Abreu (2016) afirma que o aprendizado, que está relacionado ao desenvolvimento, é resultado das interações sociais. Que embora exista um percurso de desenvolvimento já predefinido pelo processo de maturação dos organismos, é por meio do aprendizado que ocorre a ativação de processos internos, que não seriam desencadeados sem a interação do indivíduo com outros e com o seu meio, como ressalta Vygotsky.

Segundo o autor, é impossível o indivíduo desenvolver-se sem o outro, visto que o desenvolvimento está intimamente ligado ao ambiente sociocultural em que vive. Além disto, para que o aprendizado aconteça é preciso haver a interação social, entre quem ensina e quem aprende (ABREU, 2016).

No gráfico 8 aponta as respostas obtidas na pergunta de número 8, onde foi perguntado aos pais sobre o hábito de brincar com os filhos.

Gráfico 8: Hábito de brincar entre pais e filhos.



Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

Segundo o gráfico 8, 73,1% (setenta e três vírgula um por cento) dos pais responderam que brincam com frequência com suas crianças, 25,4% (vinte e cinco vírgula quatro por cento) brincam, mas raramente e 0,8% (zero vírgula oito por cento) responderam negativamente.

O entrevistado E19 trouxe a seguinte resposta “acaba sendo difícil de brincar devido a rotina”.

Ainda que o brincar com as crianças seja fundamental para o desenvolvimento e aprendizagem, muitos familiares acabam tendo uma rotina intensa, fazendo com que passem a maior parte do tempo fora de suas casas, adiando momentos de brincadeiras com os filhos e isso ocasiona com que as crianças passem mais tempo em frente às telas (PETRI; RODRIGUES, 2020).

Porém, é essencial que os pais reconheçam a importância de reservar um tempo para brincar com os seus filhos, já que “permite o repassar de experiências reconhecidas como senso comum e importantes como forma de mediatizar e acrescentar pontos de vista que merecem ser discutidos e que, muitas vezes, não são incluídos nos currículos escolares” (BORGES, 2008, p. 122). A qualidade do tempo dedicado as brincadeiras é mais importante do que a quantidade, pois proporcionam um ambiente de desenvolvimento e aprendizagem na criança.

O gráfico 9 traz os resultados da pergunta de número 9, onde foi questionado sobre o hábito de seus filhos brincarem com outras crianças em casa, condomínio ou na escola.

Gráfico 9: Hábito dos filhos brincarem com outras crianças



Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

Verificou-se que a maioria de seus filhos, 65,4% (sessenta e cinco vírgula quatro por cento) brincam com frequência com outras crianças, 26,2% (vinte e seis vírgula dois por cento) brincam, mas raramente e 4,6% (quatro vírgula seis por cento) responderam que não tem esse hábito.

No que diz respeito ao hábito de seus filhos brincarem com outras crianças, o entrevistado E20 relata que o seu filho ainda não sai de casa, devido a idade. O entrevistado E21 menciona que sua criança só consegue brincar apenas com amigos mais próximos na escola.

Por outro lado, o entrevistado E22 relata que o seu filho só tem 7 meses, então ainda não tem a oportunidade de brincar com outras crianças. Já o entrevistado E23 menciona que não há muitas crianças que moram perto de sua casa, o que limita o seu filho de brincar com outras crianças. Por fim, o entrevistado E24 destaca que a criança brinca mais com o seu irmão mais velho, que tem 9 anos.

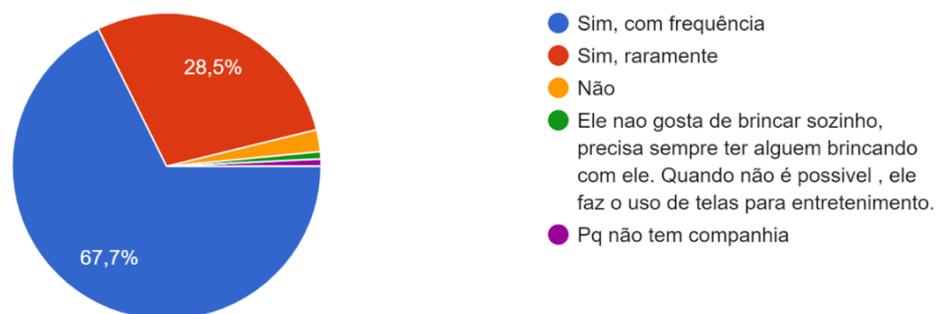
No início, é comum que as crianças brinquem sozinhas ou com seus pais, e não busquem imediatamente a companhia de outras crianças. Nesse sentido, inicialmente serão os pais que irão sugerir as brincadeiras, proporcionar momentos ao ar livre, instruir como manusear alguns brinquedos, entre outros. Porém, a medida que as crianças vão crescendo, a socialização com outras crianças vai se tornando essencial. Assim como adultos criam laços e estabelecem relações no ambiente de trabalho, as crianças desenvolvem amizades dentro do contexto das brincadeiras (WINNICOTT, 1982).

O brincar com outras crianças proporciona um ambiente propício para o desenvolvimento e aprendizagem infantil. Durante as brincadeiras as crianças aprendem a compartilhar brinquedos, ideias e experiências. Através da negociação, elas desenvolvem a habilidade de partilha e cooperação, que são essenciais para a vida em sociedade.

Além disso, ao brincarem juntas, as crianças aprendem a resolver conflitos de forma pacífica, expressando suas opiniões, ouvindo os outros e buscando soluções. As interações sociais que ocorrem durante o brincar também estimulam a criatividade e imaginação da criança, lembrando que o conteúdo destes não são resultados de processos inatos ou sobrenaturais. Como bem lembra Vygotsky no livro *a Imaginação e a criação na infância*, os conteúdos das brincadeiras estão intimamente relacionadas com a situação social de desenvolvimento de cada criança.

No gráfico 10 é possível visualizar os resultados da pergunta de número 10 do formulário, onde foi questionado sobre a frequência que seus filhos brincam sozinhos.

Gráfico 10: Hábito dos filhos brincarem sozinho



Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

No que diz respeito ao hábito das crianças brincarem sozinhas, o gráfico 10 retrata que 67,7% (sessenta e sete vírgula sete por cento) fazem isso com frequência, 28,8% (vinte e oito vírgula oito por cento) brincam sozinhas, mas raramente e 2,3% (dois vírgula três por cento) responderam que não.

Destaca-se as respostas dos entrevistados, o entrevistado E25 pois segundo ele o seu filho não gosta de brincar sozinho, sempre é necessário ter alguém brincando com ele. Então, quando isso não é possível, faz-se o uso de telas para o entretenimento. E o entrevistado E26, relata que o seu filho brinca sozinho pois não tem companhia.

Conforme já destarcado anteriormente, o brincar é uma atividade crucial para a vida da criança e cada tipo de brincadeira colabora para o aprimoramento de diferentes aspectos. Embora o brincar com outras crianças e adultos seja importante para o desenvolvimento de habilidades sociais, o brincar solitário também pode oferecer benefícios únicos para o seu desenvolvimento.

Estimular a independência é uma das formas mais importantes pelas quais o brincar sozinho auxilia no desenvolvimento. Quando a criança brinca sozinha, ela tem a oportunidade de explorar seu próprio mundo imaginário, tomar decisões independentes e

resolver problemas sem a influência direta das pessoas.

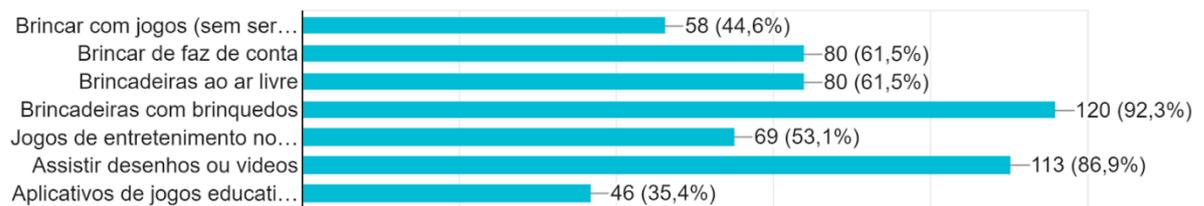
O brincar sozinho também contribui para estimular a criatividade e imaginação das crianças, pois permite com que ela tenha a liberdade de criar histórias, inventar personagens, construir cenários e explorar diferentes possibilidades.

Dessa forma, é necessário que a crianças sejam capazes de brincar solitariamente. Segundo Emília Oliveira, psicóloga da Rede de Hospitais São Camilo, é fundamental que desde bebê a criança aprenda a brincar sozinha, sem que isso signifique algo ruim, pois isso permitirá que ela ocupe esse espaço com mais qualidade à medida que cresce (MORAES, 2022).

É válido ressaltar que o brincar sozinho não deve substituir as interações sociais, já que o brincar com outras crianças e adultos desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e aprendizagem infantil. O brincar sozinho complementa essas interações já que fornece espaço para a criança explorar sua autonomia e criatividade.

No gráfico abaixo estão representadas as porcentagens dos tipos de atividades que as crianças costumam fazer, segundo as respostas dos pais na pergunta de número 11.

Gráfico 11: Atividades que as crianças mais praticam



Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

Dentre as atividades listadas, pode-se perceber que o brincar com brinquedos possui a maior porcentagem, com 92,3% (noventa e dois vírgula três por cento), percentual distribuído em 86,9% (oitenta e seis vírgula nove por cento) para assistir desenhos ou vídeos, brincar de faz de conta e ao ar livre com a mesma porcentagem de 61,5% (sessenta e um vírgula cinco por cento), jogos de entretenimento no celular ou tablet com 53,1% (cinquenta e três vírgula um por cento), brincar com jogos com 44,6% (quarenta e quatro vírgula seis por cento) e por fim, aplicativos de jogos educativos com 35,4% (trinta e cinco vírgula quatro por cento).

É possível observar, por meio das respostas dos entrevistados, que os infantes têm se envolvidos em uma variedade de atividades lúdicas, como jogos, brincadeiras de faz-de-conta, brincadeiras ao ar livre e interações com brinquedos. No entanto, é interessante notar que, entre as atividades realizadas nos aparelhos eletrônicos, os aplicativos de jogos

educativos apresentam a menor porcentagem de uso. É importante destacar que esses aplicativos podem trazer benefícios para o desenvolvimento das crianças, podendo até acelerar o processo de aprendizagem, desde que sejam utilizados de forma adequada (MONTEZE; PEREIRA, 2021).

Os jogos educativos nos eletrônicos oferecem uma oportunidade única de aprendizado, pois combinam diversão e educação de forma integrada. Por meio desses jogos, as crianças podem não apenas se entreter, mas também desenvolver habilidades como pintura, memória e até mesmo aprender novos idiomas, como o inglês (MONTEZE; PEREIRA, 2021).

Para finalizar, foi perguntado para os pais sobre a opinião deles a respeito do uso tecnologia, se eles acreditavam que esta podia trazer impactos para o desenvolvimento e aprendizagem.

Gráfico 12: Impactos da tecnologia no desenvolvimento e aprendizagem da criança



Fonte: Elaborado pela a autora com base nos dados da entrevista

Os resultados dos gráficos revelam que a maioria dos pais, 62,3% (sessenta e dois vírgula três por cento), concorda totalmente que a tecnologia tem um impacto significativo no desenvolvimento e aprendizagem da criança. Por outro lado, uma parcela significativa dos pais, 36,9% (trinta e seis vírgula nove por cento), concorda em partes com o impacto da tecnologia na criança. Não houve nenhuma resposta negativa.

Além dos dados apresentados no gráfico, é relevante mencionar a resposta do entrevistado E27, que acredita que a tecnologia é uma forma de estímulo e não contribui para um atraso no desenvolvimento.

Por meio da análise dos gráficos, pode-se perceber a crescente conscientização dos pais sobre o papel da tecnologia na vida cotidiana e os desafios associados ao uso excessivo dos dispositivos eletrônicos no desenvolvimento infantil.

Como será arrematado mais a frente na conclusão, os dados extraídos demonstram

uma íntima utilização das crianças na atualidade com os aparelhos eletrônicos. A pesquisa realizada com 130 entrevistados apresenta relatos iniciais de que os eletrônicos fazem parte do dia a dia das crianças na atualidade e de que pode haver correlação a falta do brincar e as interações sociais, e como estas afetam no desenvolvimento e aprendizagem da criança.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar de que forma o uso excessivo da tecnologia contribui para a diminuição do brincar e das interações sociais, e como a ausência de tais fatores afetam o desenvolvimento e a aprendizagem infantil. Para alcançar essa baliza, foram estabelecidos objetivos específicos: compreender os avanços da tecnologia no século XXI; investigar o processo de desenvolvimento infantil; identificar as influências positivas que a tecnologia têm na infância; discutir os limites e possibilidades da utilização das tecnologias no desenvolvimento infantil.

A tecnologia tem transformado significativamente a forma como os seres humanos vivem e se relacionam com o mundo ao seu redor. Sua evolução modificou a maneira como os indivíduos realizam as tarefas cotidianas, comunicam e adquirem conhecimento. Desde a invenção da roda e do fogo até os avanços atuais, a tecnologia tem impulsionado o progresso humano, possibilitando o desenvolvimento de novos aparelhos, dispositivos e sistemas que facilitam o dia a dia dos seres humanos. A evolução tecnológica é caracterizada por marcos históricos como a Revolução Industrial e a criação da internet.

O impacto da tecnologia tem alcançado a todos, incluindo as crianças, que desde a tenra idade, têm tido acesso a uma variedade de aparelhos eletrônicos. Diante desse cenário, surgiu a necessidade de compreender como ocorre o desenvolvimento infantil, a fim de examinar como as tecnologias podem influenciar nessa etapa.

Diversos teóricos se dedicaram a analisar as etapas do desenvolvimento infantil, sendo que foram escolhidos os autores Piaget e Wallon, cujas contribuições são clássicas na compreensão da temática. No entanto, esse trabalho apoiou-se principalmente nos aportes da teoria histórico cultural, dando-se maior enfoque a Vygotsky, cuja teoria oferece subsídios fundamentais para a compreensão do desenvolvimento humano, que ocorre a partir das relações sociais.

Em síntese, como visto na fundamentação teórica, Vygotsky defendia que o desenvolvimento do indivíduo ocorre nas relações sociais, isto é, na interação com o outro. Nessa perspectiva, o ato de brincar é um fator importante para a formação do indivíduo, já que através deste se dá a socialização com outras crianças e também com os adultos. Em Vygotsky, o brincar não se trata apenas de uma atividade que oferece prazer, mas que se encontra intimamente relacionada ao desenvolvimento infantil e a construção de aprendizados.

Cada vez mais cedo as crianças estão sendo expostas a dispositivos eletrônicos. No entanto, a presença constante dos diversos tipos de tecnologia têm ocasionado com que estas troquem o brincar e as interações sociais pelo uso de aparelhos eletrônicos, acarretando em prejuízos no desenvolvimento e aprendizagem. Ao optarem por brincar nos aparelhos eletrônicos, as crianças acabam se envolvendo em um brincar superficial, que não promove a criatividade, a imaginação, autonomia, entre outros aspectos.

Além disso, o uso demasiado da tecnologia tem levado os menores ao isolamento social, pois têm passado grande parte do tempo em frente às telas, deixando de exercer as relações sociais necessárias para que haja o seu desenvolvimento integral e saudável.

Para compreender sobre o impacto da utilização da tecnologia pelas crianças, optou-se por realizar uma entrevista a distância, com método *snowball*, para indagar aos pais de crianças de faixa etária de zero a seis anos, ou seja, da primeira da infância, acerca de certos hábitos nos lares em relação a utilização de eletrônicos pelos filhos e também sobre como os pais notam que os menores se relacionam socialmente.

Tratou-se de doze perguntas, com múltiplas escolhas, possibilitando ainda aos pais uma caixa aberta para dissertarem em específico sobre as respostas das questões. Em uma semana aberta e direcionada para o público alvo, foram coletadas 130 (cento e trinta) respostas, cujos resultados, embora não extensivos, apontam para a massiva utilização de eletrônicos pelas crianças e, em alguns desses casos, a interferência na relação social. Todos os resultados foram apresentados na forma de gráficos neste trabalho.

Na resposta 1, indicada pelo gráfico 1, foi apontado a proporção do público-alvo. Cerca de 60% (sessenta por cento) eram pais de crianças de quatro a seis anos. Os outros 40% (quarenta por cento) eram de pais de menores de zero a três anos. O gráfico 2 aponta a massiva utilização de eletrônicos pelos pais na presença das crianças. Segundo os dados apresentados, cerca de 90% (noventa por cento) dos pais afirmam utilizar tecnologia com frequência quando estão com seus filhos, enquanto 8% (oito por cento) dizem utilizar raramente e nenhum dos entrevistados respondeu negativamente. Gráfico 3 demonstrou a variedade de dispositivos eletrônicos nas casas brasileiras.

O gráfico 4 revela que a grande maioria das crianças, aproximadamente 60% (sessenta por cento), utilizam aparelhos eletrônicos diariamente e somente 3% (três por cento) dos entrevistados responderam que suas crianças nunca utilizaram dispositivos eletrônicos. O gráfico 5 dispôs que 38% (trinta e oito por cento) das crianças utilizam esses aparelhos por um período de 1 a 2 horas por dia. Já 25% (vinte e cinco por cento) utilizam por um período de 3 a 4 horas diárias. Um percentual de 22% (vinte e dois por

cento) das crianças passam entre 5 a 6 horas por dia utilizando esses dispositivos. E, de forma alarmante, 7% (sete por cento) utilizam aparelhos eletrônicos por mais de 6 horas diárias.

No gráfico 6 apresenta que a maioria dos pais, três a cada quatro monitoram a utilização de eletrônicos pelos seus filhos, a todo o caso ou quando necessário. Surpreendentemente, mais de 21% (vinte e um por cento) dos pais afirmaram não controlar o uso dos dispositivos eletrônicos por acreditarem na autonomia da criança. No gráfico 7 constatou-se que 26% (vinte e seis por cento) das crianças enfrentam dificuldades de interação. O gráfico 8 diz que embora 73% (setenta e três por cento) dos pais afirmaram brincar com frequência junto às suas crianças, cerca de 25% (vinte e cinco por cento) brincam de forma mais esporádica.

No gráfico 9, foi constatado que uma a cada quatro crianças brinca apenas raramente com outras crianças e cinco por cento não brincam de qualquer modo com outras de sua idade. Já no gráfico 10, que trata do hábito dos infantes brincarem sozinhos, verificou-se que aproximadamente 68% (sessenta e oito por cento) deles fazem isso com frequência, 29% brincam sozinhos, mas de forma mais rara, e apenas 2% responderam que não brincam sozinhas. O gráfico 11 revelou as atividades que as crianças mais praticam.

Por fim, no gráfico 12, demonstra-se que a maioria dos pais, correspondendo a 62% (sessenta e dois por cento), concordam totalmente que a tecnologia tem um impacto no desenvolvimento e aprendizagem da criança, enquanto 37% (trinta e sete por cento) dos pais concordam apenas em partes, não havendo respostas negativas.

Diante dos resultados apurados, é certo que não se pode pressupor ostensivamente resultados cientificamente comprovados em amostragem de pesquisa reduzida. Todavia, interessantes observações podem ser extraídas. Primeiro, como já abordado no início do trabalho, que é inevitável a utilização de eletrônicos no dia a dia de todos na atualidade, tanto dos pais na presença dos filhos, quanto das crianças em si. Seja pela televisão, pelo *smartphone*, pelos *tablets*, a maior parte das crianças tem utilizado essas tecnologias diariamente, mesmo quando ainda muito novos.

Não se afirma categoricamente neste trabalho a relação de causa-consequência, mas os resultados extraídos apontam uma correlação inicial entre a utilização dos eletrônicos e o desenvolvimento infantil, notadamente nas relações sociais. Como visto, um número considerável de respostas, pouco mais de 26% (vinte e seis por cento) dos pais apontou que seus filhos apresentam problemas de interação com outras crianças e

adultos. Nesse mesmo sentido, foi apontado que mais de um quarto das crianças raramente brincam com outras crianças e com seus pais.

Além disso, na pesquisa apurou-se que mais do que quatro a cada dez crianças utilizam dos eletrônicos sem monitoramento frequente ou sem qualquer espécie de monitoramento. É de se visualizar que muitos pais, portanto, conferem significativa autonomia para criança no manuseio desses aparelhos, o que pode ser passível de críticas, uma vez que nessa idade é importante se impor e estabelecer os limites definidos, isto porque os menores não são capazes de realizar por completo o melhor julgamento sobre o que é bom para si e até mesmo se prejudicar em outras áreas necessárias, como é primordial o contato com colegas da mesma idade e com seus pais.

Ainda que sejam dados incipientes, é se de argumentar que tal campo ainda merece pesquisas mais aprofundadas e que podem indicar novos índices mais precisos da correlação entre o desenvolvimento infantil e a utilização de eletrônicos.

É válido ressaltar que as tecnologias podem ser benéficas para as crianças, desde que haja o envolvimento ativo da família e da escola. O ambiente familiar desempenha um papel fundamental no brincar e nas interações das crianças, enquanto a escola incentiva e aprofunda estímulos necessários. Dessa forma, poderá ser criado um ambiente equilibrado do uso da tecnologia, onde as crianças poderão usufruir dos benefícios que ela pode oferecer, sem comprometer no seu desenvolvimento e aprendizagem.

Os pais têm a responsabilidade de estabelecer limites claros e monitorar o tempo e tipo de conteúdo acessado, a fim de evitar um uso excessivo e descontrolado. Além disso, é essencial que os responsáveis criem momentos de lazer e brincadeiras, seja dentro de casa ou ao ar livre. No ambiente educacional, os professores desempenham um papel fundamental no estímulo ao brincar e nas interações sociais. Eles devem criar ambientes escolares acolhedores, lúdicos e propícios à interação entre as crianças. Introduzir brincadeiras, jogos e atividades cooperativas durante as aulas não irá promover apenas a diversão, mas o desenvolvimento de habilidades essenciais na infância.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Nathália Diaco Vahia de. **Sobre a importância das interações no desenvolvimento as crianças pequenas**. 2016. Monografia (Especialização em Educação Infantil) – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/30640/30640.PDF>. Acesso em: 09 jun. 2023.
- ANJOS, Cleriston Izidro dos. **Tatear e desvendar**: um estudo com crianças pequenas e dispositivos móveis. 2015. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2015. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/1641/1/Tatear%20e%20desvendar%20-%20um%20estudo%20com%20crianças%20pequenas%20e%20dispositivos%20móveis.pdf>. Acesso em: 24 maio 2023.
- BARANITA, Isabel Maria da Costa. **A importância do jogo no desenvolvimento da criança**. 2012. Relatório de Pesquisa Bibliográfica (Mestrado em Ciências da Educação) – Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Lisboa, 2012. Disponível em: <https://docplayer.com.br/125087-A-importancia-do-jogo-no-desenvolvimento-da-crianca.html>. Acesso em: 12 mar. 2023.
- BOCKORNI, Beatriz Rodrigues Silva; GOMES, Almira Ferraz. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, Umarama, v. 22, n. 1, jan./jun., 2021. Disponível em: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/empresarial/article/view/8346/4111>. Acesso em: 25 maio 2023.
- BORGES, Ana Lúcia Araújo. A criança, o brincar e a interação entre os pais e filhos. **Rev. Ed. Popular**, Uberlândia, v. 7, jan./dez., 2008. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/20106/10738>. Acesso em: 04 jun. 2023.
- CARMO, Francisca Maurilene do. **Vigotski**: um estudo a luz da centralidade ontológica do trabalho. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/3165>. Acesso em: 12 maio 2023.
- CARVALHO, Marcelo Sávio Revoredo Menezes de. **A trajetória da internet no Brasil**: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências de Engenharia de Sistemas e Computação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://www.cos.ufrj.br/uploadfile/1430748034.pdf>. Acesso em: 12 abr 2023.
- COLMAN, Danielli Taques; PROENÇA, Sirlei de. Tempo de tela e a primeira infância. **Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais**, [S. l.], v. 18, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/jornada/article/view/1842>. Acesso em: 4 maio. 2023.
- COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. **O impacto do desenvolvimento na primeira infância sobre a abrendizagem**: estudo 1. São Paulo, 2014.

Disponível em:
https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/crianca_feliz/Treinamento_Multiplicadores_Coordenadores/IMPACTO_DESENVOLVIMENTO_PRIMEIRA%20INFANCIA_SOBRE_APRENDIZAGEM.pdf. Acesso em: 20 jun. 2023.

COSTA, Larissa Silvano; ALMEIDA, Maria Paula Pereira Matos. **A substituição do brincar**: implicações do uso de tecnologias por crianças de 0 a 2 anos. Tubarão (SC): UNISUL, 2021. Disponível em:
<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/20066/1/Artigo%20Larissa%20Finalizado.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2023.

CUNHA, Marcus Vinicius da. **Psicologia da Educação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

CUOGO, Francisco Coelho. **O reflexo da terceira revolução industrial na sociedade informacional e sua relação com a educação a distância**. Monografia (Graduação em História) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em:
https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/2832/Monografia_UNIJUI_Francisco.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 10 abr 2023.

DESMURGET, Michel. **A fábrica de cretinos digitais**: Os perigos das telas para nossas crianças. São Paulo: Vestígio, 2022.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA INFÂNCIA (UNICEF). **Situação da Infância Brasileira 2006**: Crianças de até 6 anos: O Direito à Sobrevivência e ao Desenvolvimento. Brasília, 2005. Disponível em:
https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/unicef_sowc/sit_inf_brasil_2006_completo.pdf. Acesso em: 27 jun. 2023.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; PUGENS, Natália de Borba. Crianças e tecnologias: paradoxos educativos. *In*: HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine. (orgs). **Crianças e tecnologias**: influências, contradições e possibilidades formativas. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

IVIC, Ivan; COELHO, Edgar Pereira (org.). **Lev Semionovich Vygotsky**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, 2010.

LEÃO, Igor. O conceito de tecnologia em Ruy Gama. **Economia & Tecnologia**, Curitiba, v. 06, ano 2. jul./set., 2006. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/ret/article/view/29607/19277>. Acesso em: 14 nov. 2022.

MACÊDO, Rosa Maria de Almeida; SILVA, Maria de Jesus e. A Teoria Psicogenética de Henri Wallon. CARVALHO, Maria Vilani Cosme de; MATOS, Kelma Socorro Alves Lopes de. **Psicologia da Educação**: Teorias do Desenvolvimento e da Aprendizagem em Discussão. 2. ed. rev., ampl. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

MAHONEY, Abigail Alvarenga. Introdução. *In*: MAHONEY, Abigail Alvarenga; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. (org.). **Henri Wallon**: Psicologia e Educação. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

MATHIAS, Elizamari Lúcio Umbelino; GONÇALVES, Josiane Peres. As tecnologias como agentes de mudança nas concepções de infância: desenvolvimento ou risco para as crianças?. **Horizontes**, Itatiba (SP), v. 35, n. 3, set./dez., 2017. Disponível em <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/20066>. Acesso em: 25 abr. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade?. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, jul./set., 1993. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Bgpmz7T7cNv8K9Hg4J9fJDb/?format=pdf&lang=pt>, Acesso em: 22 maio 2023.

MONTEZE, Naihany Lacerda; PEREIRA, Ana Amélia de Souza. Os jogos digitais educativos: a influência da tecnologia no cotidiano das crianças. **Revista Científica UNIFAGOC**, Ubá (Minas Gerais), v. 6, n. 1, 2021. Disponível em: <https://revista.unifagoc.edu.br/index.php/multidisciplinar/article/view/670>. Acesso em: 18 jun 2023.

MORAES, Amanda. É normal e saudável que crianças gostem de brincar sozinhas? **Revista Crescer**, Desenvolvimento, Rio de Janeiro, 28 maio 2022. Disponível em: <https://revistacrescer.globo.com/Desenvolvimento/noticia/2022/05/e-normal-e-saudavel-que-criancas-gostem-de-brincar-sozinhas.html>. Acesso em: 10 jun. 2023.

MORAES, Fernando Aparecido de; SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. A intersecção do jogo pedagógico com Jean Piaget. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, Marília (SP), v. 13, n. 2, ago./dez., 2021. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/scheme/article/view/12838>. Acesso em: 24 abr. 2023.

NERY, Carmem; BRITTO, Vinícius. Internet já é acessível em 90,0% dos domicílios do país em 2021. **Agência de notícias IBGE**, Rio de Janeiro, 16 set. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34954-internet-ja-e-acessivel-em-90-0-dos-domicilios-do-pais-em-2021>. Acesso em: 14 nov. 2022.

OLIVEIRA, Leide; SOUSA, Emilene. Brincar para comunicar: a ludicidade como forma de socialização das crianças. *In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO NORDESTE*, 10., 2009, São Luis. **Anais [...]**. São Paulo: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Disponível: <https://docplayer.com.br/11531061-Brincar-para-comunicar-a-ludicidade-como-forma-de-socializacao-das-criancas-1.html>, Acesso em: 22 maio 2023.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky. **Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1997.

OMS DIVULGA RECOMENDAÇÕES sobre uso de aparelhos eletrônicos por crianças de até 5 anos. **Nações Unidas Brasil**, Brasília, 26 abr. 2019. Disponível <https://brasil.un.org/pt-br/82988-oms-divulga-recomenda%C3%A7%C3%B5es-sobre-uso-de-aparelhos-eletr%C3%B4nicos-por-crian%C3%A7as-de-at%C3%A9-5-anos>. Acesso em: 17 maio 2023.

PEREIRA, Maria Ângela Camilo Marques; AMPARO, Deise Matos do; ALMEIDA, Sandra Francesca Conte de. O brincar e as suas relações com o desenvolvimento. **Psicologia Argumento**, Curitiba, v. 24, n. 45, abr./jun., 2006. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/24506>. Acesso em: 18 maio 2023.

PETRI, Ivonilda Soares; RODRIGUES, Raquel Flores de Lima. Um olhar sobre a importância do brincar e a repercussão do uso da tecnologia nas relações e brincadeiras na família. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista (SP), v. 9, n. 9, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343876612_Um_olhar_sobre_a_importancia_do_brincar_e_a_repercussao_do_uso_da_tecnologia_nas_relacoes_e_brincadeiras_na_infancia. Acesso em: 05 jun. 2023.

PIAGET, Jean. A psicogênese dos conhecimentos e sua significação epistemológica. In: PIATELLI-PALMARINI, Massimo(org). **Teorias da linguagem, teorias da aprendizagem**: debate de Jean Piaget e Noam Chomsky com outros autores. São Paulo: Cultrix, 1983.

POTT, Eveline Tonelotto Barbosa. Perspectivas sobre a infância em debate: contribuições de Piaget, Vigotski e Wallon. **Perspectivas em Psicologia**, Uberlândia, v. 23, n. 1, jan./jun., 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/perspectivasempsicologia/article/view/50606/26898>. Acesso em: 02 maio 2023.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. NCB University Press, Horizon, v.9, n.5, 2001. Disponível em: <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2015/06/texto1nativosdigitaisimigrantesdigitais1-110926184838-phpapp01.pdf>. Acesso em: 23 jun 2023.

PROENÇA, Graça. **História da Arte**. 16. ed. São Paulo: Ática, 2006.

QUEIRÓZ, Fernanda Pinheiro. **O conceito de infância e o papel do educador em Rousseau**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em: <http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/691/1/2010FernandaPinheiroQueiroz.pdf>. Acesso em: 26 jul 2023.

REGO, Teresa Cristiana. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

ROLIM, Amanda Alencar Machado; GUERRA, Siena Sales Freitas; TASSIGNY, Mônica Mota. Uma leitura de Vygotsky sobre brincar na aprendizagem e o desenvolvimento infantil. **Rev. Humanidades**, Fortaleza, v. 3, n. 2, jul./dez., 2008. Disponível em: <https://brincarbrincando.pbworks.com/f/brincar%20vygotsky.pdf>, Acesso em: 15 jun. 2023.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio ou da educação**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

SETE A CADA DEZ crianças brasileiras têm o próprio celular antes dos 10 anos. **Kaspersky**, 15 de jun. 2020. Disponível em: https://www.kaspersky.com.br/about/press-releases/2020_sete-a-cada-dez-criancas-brasileiras-tem-o-proprio-celular-antes-dos-10-anos. Acesso em: 04 nov. 2022.

TUBELO, Liana Cristina Pinto. O cérebro gosta de brincar. *In*: PINES JÚNIOR, Alipio Rodrigues; SILVA, Tiago Aquino da Costa e. (orgs.). **O fenômeno do brincar**: ciência e imaginação: coletânea de textos e trabalhos do 1º Congresso Internacional de Brincadeiras e Jogos. São Paulo: Supimpa, 2019. Disponível em: AAAA. Acesso em: 26 abr. 2023.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WALLON, Henri Paul Hyacinthe. O papel do outro na consciência do Eu. *In*: WEREBE, Maria Jose Garcia; NADEL-BRULFERT, Jacqueline (orgs.). **Henri Wallon**: psicologia. São Paulo: Ática, 1986.

WINNICOTT, Donald Woods. **A criança e o seu mundo**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1982.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DA PESQUISA

Pesquisa sobre “Primeira infância e o uso da tecnologia: os impactos no desenvolvimento e aprendizagem”

3 Qual a faixa etária do seu filho?

0 a 3 anos

3 a 6 anos

4 Assinale as tecnologias disponíveis em casa:

Celular

Tablet

Computador/Notebook

Vídeo-game

Televisão

Se possuir outras, favor indicar abaixo:

5 Os pais utilizam algum tipo de tecnologia na presença da criança?

Sim, com frequência

Sim, raramente

Não

6 Com que frequência seu filho utiliza aparelhos eletrônicos?

Todos os dias da semana

Alguns dias da semana

Nunca

7 Geralmente quanto tempo seu filho utiliza aparelhos eletrônicos por dia?

1-2 horas

3-4 horas

5-6 horas

6 horas ou mais

Não utiliza

8 O tempo de uso dos aparelhos eletrônicos pela criança é controlado pelos pais?

Sim, sempre

Sim, quando necessário

Não, ela tem autonomia

9 Você tem o hábito de brincar com o seu filho?

Sim, com frequência
Sim, raramente
Não

10 O seu filho tem o hábito de brincar com outras crianças em casa/condomínio/escola?

Sim, com frequência
Sim, raramente
Não

11 O seu filho tem o hábito de brincar sozinho?

Sim, com frequência
Sim, raramente
Não

12 O seu filho interage com facilidade com outras crianças ou adultos?

Sim, com facilidade
Não, apresenta dificuldades

13 Quais atividades seu filho costuma realizar?

Praticar esportes
Faz de conta
Brincadeiras ao ar livre
Brincadeiras com brinquedos em casa
Jogos de entretenimento no celular ou tablet
Assistir desenhos ou vídeos
Desenhar ou pintar
Outro, indique

14 Você acredita que as tecnologias podem de alguma forma impactar no desenvolvimento e na aprendizagem da criança?

Sim, concordo totalmente
Sim, concordo em partes
Não, discordo totalmente