



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Exatas  
Departamento de Ciência da Computação

# Dependência virtual na educação infantil: um estudo sobre a percepção dos docentes da rede pública de ensino do Distrito Federal

Bruno Oliveira da Silva  
Mateus Rocha da Silva

Monografia apresentada como requisito parcial para conclusão do  
Curso de Computação - Licenciatura

Orientadora  
Profa. Dra. Maria de Fátima Ramos Brandão

Brasília  
2023



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Exatas  
Departamento de Ciência da Computação

# **Dependência virtual na educação infantil: um estudo sobre a percepção dos docentes da rede pública de ensino do Distrito Federal**

Bruno Oliveira da Silva  
Mateus Rocha da Silva

Monografia apresentada como requisito parcial para qualificação do  
Curso de Computação - Licenciatura

Profa. Dra. Maria de Fátima Ramos Brandão (Orientadora)  
CIC/UnB

Prof. Dr. Jorge Henrique Fernandes    Profa. Dra. Lívia Santos Brisolla  
Universidade de Brasília                    Universidade de Brasília

Brasília, 15 de fevereiro de 2023

# Resumo

O estudo analisa potencialidades e barreiras do uso das ferramentas digitais e da dependência virtual no público infantil em contexto escolar. O trabalho investiga a percepção de docentes da educação infantil da rede pública de ensino sobre a dependência virtual e os efeitos no aprendizado e na interação social das crianças no ambiente escolar. A metodologia utilizou abordagem exploratória e qualitativa para compreender aspectos relevantes da computação na educação infantil por meio de entrevista semi-estruturada em grupo focal com professores da Educação Infantil numa Escola Classe do Distrito Federal. A análise considerou as bases e diretrizes da BNCC, das práticas e informações de contexto pedagógico, familiar e do trabalho. Um guia “Brincar para aprender” é proposto para orientação pedagógica sobre as ferramentas e tecnologias digitais para crianças de 2 a 5 anos visando o apoio aos professores e pais na orientação infantil.

**Palavras-chave:** Dependência virtual, Educação Infantil, BNCC, Formação Docente em Computação, Licenciatura em Computação, Cultura digital.

# Abstract

The study examines potentials and barriers of the use of digital tools and virtual addiction in children's audiences in a school context. The work investigates the perception of teachers of early childhood education in the public school network on virtual addiction and the effects on learning and social interaction of children in the school environment. The methodology used an exploratory and qualitative approach to understand relevant aspects of computer of computing in early childhood education through semi-structured interviews in focus groups with focal group with kindergarten teachers in a school in the Federal District. A analysis considered the bases and guidelines of the BNCC, practices and information from pedagogical pedagogical, family and work context. A guide "Playing to learn" is proposed for pedagogical guidance on digital tools and technologies for children from 2 to 5 years aimed at supporting teachers and parents in child guidance.

**Keywords:** Virtual Dependence, Early Childhood Education, BNCC, Computing, Teacher Education, Licensure, Digital Culture.

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>9</b>
1.1	Problema de pesquisa . . . . .	10
1.2	Objetivos da pesquisa . . . . .	11
1.3	Metodologia utilizada . . . . .	11
1.4	Organização do trabalho . . . . .	11
<b>2</b>	<b>Educação Infantil e cultura digital</b>	<b>12</b>
2.1	Base Nacional Comum Curricular - BNCC . . . . .	12
2.2	BNCC do Ensino de Computação na Educação Básica . . . . .	13
2.3	Educação Infantil e Pré-escola . . . . .	15
2.4	Estatuto da Criança e do Adolescente . . . . .	16
2.5	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil . . . . .	16
2.6	BNCC e o Ensino de Computação na Educação Infantil . . . . .	17
2.7	Regimento da Rede Pública de Educação infantil do Distrito Federal . . . . .	18
2.8	Cultura digital na Educação Infantil . . . . .	19
2.9	Ferramentas digitais e estratégias de ensino . . . . .	20
2.10	Dependência Virtual . . . . .	21
2.11	O professor mediador da cultura digital . . . . .	21
<b>3</b>	<b>Metodologia do estudo de cultura digital na Educação Infantil</b>	<b>23</b>
3.1	Etapas de desenvolvimento . . . . .	23
3.2	Questões de pesquisa . . . . .	24
3.3	Roteiro de entrevista . . . . .	25
3.4	Categorias de análise . . . . .	25
3.5	Amostra da pesquisa . . . . .	26
<b>4</b>	<b>Organização, coleta e análise de dados</b>	<b>28</b>
4.1	Coleta de dados . . . . .	28
4.2	Registro verbal das docentes sobre a influência da tecnologia na educação infantil . . . . .	29

4.3	Análise qualitativa da entrevista . . . . .	33
4.4	Brincar para aprender: Um Guia para a Educação Infantil . . . . .	34
<b>5</b>	<b>Considerações Finais</b>	<b>39</b>
	<b>Referências</b>	<b>40</b>

# Lista de Figuras

2.1	Competências Gerais da Educação Básica (Fonte: BNCC. Ministério da Educação, Brasília, 2018). . . . .	13
3.1	Etapas do processo de pesquisa. . . . .	24
3.2	Roteiro de pesquisa e análise da dependência virtual. . . . .	25
3.3	Categorias de dados para análise qualitativa sobre dependência virtual. . .	26
4.1	Guia Brincar para Aprender - Parte I. . . . .	37
4.2	Guia Brincar para Aprender - Parte II. . . . .	38

# Lista de Abreviaturas e Siglas

**ADOLESCENTRO** Unidade de atendimento ambulatorial multiprofissional e interdisciplinar de Brasília - DF.

**DCNEI** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.

**EC** Escola Classe do Distrito Federal.

**ECA** Estatuto da Criança e do Adolescente.

**OMS** Organização Mundial da Saúde.

**PROINFO** Programa Nacional de Informática na Educação.

**SBP** Sociedade Brasileira de Pediatria.

**SEEDF** Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal.

**SES DF** Secretaria de Saúde do Distrito Federal.



# Capítulo 1

## Introdução

A cultura digital pode ser caracterizada por práticas, valores e representações a partir do uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Em cultura global, que transcende fronteiras geográficas, são produzidas por indivíduos e grupos que influenciam formas de relacionamento, comunicação e informação (Barbrook e Cameron, 1996, p. 17). Segundo Jenkins (2006, p. 45) a cultura digital favorece a criação de comunidades virtuais que se caracterizam pela interação entre indivíduos que compartilham interesses e valores comuns com base em plataformas digitais, redes sociais, fóruns e blogs, dentre outras. Os estudos recentes buscam compreender os impactos dessas tecnologias na forma como as pessoas se relacionam e estão conectadas ou solitárias pela fragmentação das relações sociais (Turkle, 2011, p. 56).

O manuseio de smartphones, tablets e computadores pode contribuir para a socialização e ampliação de ciclos afetivos da criança, bem como, para o desenvolvimento da coordenação psicomotora, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria[1] e segundo pesquisas da Program Mobile Time [2], o primeiro contato com algum dispositivo digital ocorre para 79% das crianças entre 10 e 12 anos de idade. Entretanto, podemos também observar evidências de casos de obesidade, problemas na visão, estresse, perda de apetite, problemas no rendimento escolar, depressão, insônia, ansiedade e dificuldade na fala e na expressão de sentimentos[3]. Os jovens de hoje são nativos digitais e estão cada vez mais familiarizados com as tecnologias e a cultura digital que modificaram a forma como aprendem e se relacionam com o conhecimento (Prensky, 2001).

A apropriação das tecnologias na educação infantil oferece novas oportunidades para exploração, criação e colaboração de forma lúdica e eficaz pelo acesso a informações e uso de materiais interativos e de conexão com outras crianças e professores de todo o mundo (Tapscott, 2009, p.33). Entretanto, a exposição e uso abusivo das tecnologias podem gerar restrições para o desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas especialmente para as crianças, além das preocupações com segurança e privacidade. A exposição a conteúdos

inapropriados é um dos aspectos importantes para que professores e pais estejam juntos para garantir a aprendizagem das crianças de forma segura e efetiva (Richter e Gut, 2011). Essas e outras manifestações indesejadas podem ser enfrentadas com o acolhimento familiar, em especial dos pais, para aconchego, afago, amor, fraternidade, respeito e para despertar sentimentos prazerosos que, de maneira harmônica com o ambiente escolar e um professor preparado, poderão acolher e amparar a criança a partir da interação social e das amizades construídas na realidade vivida.

Os responsáveis pela criança precisam estar atentos aos sinais para buscar ajuda na escola ou em centros clínicos de pediatria para garantir a saúde dos pequenos. A pesquisa realizada em outubro de 2021 pela Panorama Mobile Time/Opinion Box - Crianças e smartphones no Brasil evidenciou que 49% das crianças brasileiras possuem um smartphone com acesso à internet. As orientações sobre a exposição das crianças por longos períodos aos dispositivos digitais elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) destacam os comportamentos de irritação, desobediência, transtornos do sono, problemas visuais quando utilizam dispositivos eletrônicos em telas segundo os manuais #MenosTelas e #MaisSaúde de 2019[3].

## 1.1 Problema de pesquisa

A partir da Geração Z[4], nascidos entre 1990 a 2010, as crianças e adolescentes desenvolveram maneiras de pensar num mundo digital complexo, global e sem fronteiras, com acesso ampliado às informações. O ensino, as escolas e os educadores necessitaram se adaptar a essa nova educação imposta pela realidade [5] que, durante o período de pandemia da COVID-19, acelerou esse processo e aproximou as pessoas das ferramentas digitais para fins educacionais, interação, trabalho, comunicação e lazer [4]. Essas transformações modificaram o ambiente familiar [6] [5]. As rotinas foram alteradas e impostas reduzindo a qualidade e o tempo dedicado à família e ao lazer com exposição e consumo prolongado de dispositivos digitais especialmente pelas crianças.

A dependência virtual é caracterizada pelo uso irrestrito de tecnologias digitais como computadores, smartphones, jogos eletrônicos, tablets, ferramentas e dispositivos de uso online ou offline, redes sociais, que são associados com comportamentos compulsivos e restritivos para a vida pessoal e social do indivíduo [7]. A OMS alerta para o uso abusivo das tecnologias digitais pelas crianças [8]. Esses aspectos embasam argumentos de resistência pelo uso das ferramentas digitais em defesa do lúdico, da presença e da troca física para o desenvolvimento das crianças. Nesse contexto, o trabalho busca explorar o tema da dependência virtual na perspectiva dos professores da Educação Infantil frente aos desafios da rede pública de ensino do DF.

## 1.2 Objetivos da pesquisa

O trabalho tem por objetivo geral construir um entendimento sobre cultura digital no contexto da Educação Infantil, em especial, para subsidiar a comunidade escolar para o uso pedagógico das ferramentas digitais em contexto escolar da primeira infância.

Como objetivos específicos o trabalho propõe:

- Identificar potencialidades e barreiras nos processos educacionais em virtude do uso das tecnologias digitais e da dependência virtual no público infantil da primeira infância;
- Propor um guia pedagógico, denominado de "Brincar para Aprender", para orientar os professores mediadores sobre o uso pedagógico de ferramentas e tecnologias digitais para crianças de 2 a 5 anos.

Espera-se contribuir para promover o uso pedagógico e efetivo das ferramentas computacionais em contexto escolar da primeira infância.

## 1.3 Metodologia utilizada

A metodologia de desenvolvimento da pesquisa utilizou abordagem exploratória e qualitativa com entrevista semi-estruturada em grupo focal com professores da Educação Infantil numa escola da rede pública de ensino do Distrito Federal para explorar a percepção dos docentes sobre a dependência virtual e os efeitos no aprendizado escolar.

## 1.4 Organização do trabalho

Esta monografia está estruturada em capítulos. No capítulo 2 trata do marco regulatório da Educação Infantil estruturado segundo a LDB, BNCC e do conceito de dependência virtual no público infantil. O capítulo 3 descreve a metodologia do trabalho e o capítulo 4 apresenta uma análise qualitativa dos achados da pesquisa sistematizados em um guia para professores da Educação Infantil para uso pedagógico das tecnologias digitais no contexto escolar. As considerações finais e trabalhos futuros são apresentadas no capítulo 5.

# Capítulo 2

## Educação Infantil e cultura digital

Este capítulo apresenta a base conceitual da Educação Infantil, do marco regulatório e avanços da cultura digital, da BNCC e da computação na Educação Infantil.

### 2.1 Base Nacional Comum Curricular - BNCC

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece objetivos de aprendizagem, conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidos na educação básica pelos sistemas educacionais no âmbito nacional [9]. A BNCC orienta a organização e o planejamento do ensino visando a qualidade da educação orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos para formação humana integral e construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva com seu fundamento nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) e da LDB, Lei nº 9.394/1996.

A BNCC (Figura 2.1) estabelece a base de referência para organização do ensino pelos estados e municípios para adaptação às necessidades locais de forma flexível considerando as características e contextos locais garantindo a igualdade de oportunidades e a qualidade da educação para todos os estudantes.

As competências gerais e áreas de conhecimento são organizadas pela BNCC em Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, Ciências Humanas, Ensino Religioso, Educação Física, Artes e Inglês para desenvolver o pensamento crítico e reflexivo, comunicação, resolução de problemas, trabalho em equipe, pensamento computacional, cidadania e pensamento científico (BNCC, 2018. §3º. pág 14).

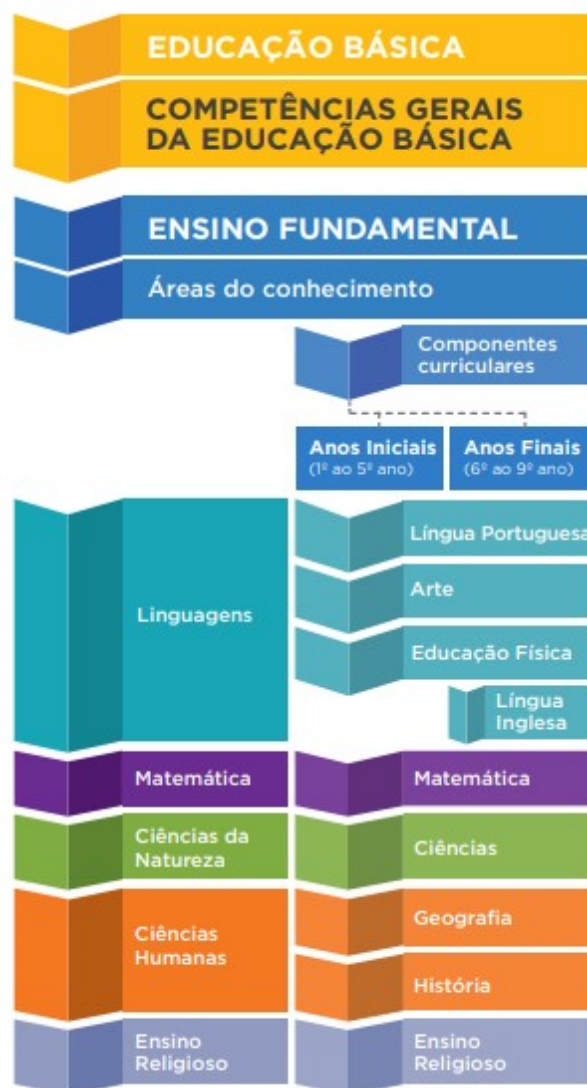


Figura 2.1: Competências Gerais da Educação Básica (Fonte: BNCC. Ministério da Educação, Brasília, 2018).

## 2.2 BNCC do Ensino de Computação na Educação Básica

O Ministério da Educação homologou em 3 de Outubro de 2022 o Parecer elaborado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) que atende ao Art. 22 da Resolução CNE nº 2, de 22 de dezembro de 2017 que instituiu e orientou a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino de computação na educação básica de todo o país em complemento à BNCC. Aos estados, municípios e Distrito Federal cabem iniciar a implementação dessa diretriz até um ano após a homologação.

A Computação na Educação Básica busca preparar estudantes para uma sociedade digital ética e democrática para o uso crítico e criativo no uso das tecnologias digitais.

O ensino de computação na educação básica, segundo a BNCC, incluem:

- Compreender o papel e o impacto das tecnologias da informação e da comunicação na sociedade e na vida pessoal;
- Utilizar tecnologias da informação e da comunicação de forma crítica, ética e consciente, tendo em vista suas potencialidades e limites;
- Desenvolver habilidades de programação e resolução de problemas computacionais, bem como aplicá-las em diversos contextos;
- Conhecer e compreender os fundamentos teóricos da computação, tais como algoritmos, estruturas de dados e arquitetura de computadores;
- Aprender a trabalhar em equipe, colaborar e se comunicar de forma eficaz em projetos relacionados à tecnologia da informação. (CNE/CEB 2/2022. pág 29, 30.)

O parecer do CNE/CEB nº: 2/2022[10] do ensino de computação na Educação Básica, na Competência Geral nº 5 da BNCC[9] destaca a necessidade do ensino de computação para

“Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva” (BNCC, 2018).

Os estudantes devem "buscar, selecionar, organizar, produzir e compartilhar informações, conhecimentos e ideias por meio das TICs, ampliando seus conhecimentos e compreendendo o mundo que os cerca"(BNCC, 2018, p. 20). Além disso, é importante que compreendam a importância da privacidade e da proteção de suas informações pessoais na internet, além de desenvolverem habilidades para resolver problemas e tomar decisões com base em informações digitais.

A computação está inserida na BNCC desde a educação infantil com o objetivo de garantir que as crianças tenham acesso às ferramentas digitais para o desenvolvimento pleno de suas habilidades e de competências do mundo atual. A computação desenvolvida de forma integrada às demais áreas de conhecimentos podem contribuir para o desenvolvimento integral da criança com professores capacitados e motivados para práticas pedagógicas exitosas.

## 2.3 Educação Infantil e Pré-escola

A Educação Infantil visa promover o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo e social da criança e deve ser ministrada por professores habilitados e capacitados para trabalhar com crianças dessa faixa etária. As escolas de educação infantil devem oferecer atividades lúdicas e pedagógicas que contemplem as necessidades e interesses das crianças, além de proporcionar um ambiente seguro e saudável para seu desenvolvimento.

A Educação Infantil é definida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional[11] (LDB) e pelo Regimento da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal[12] (Regimento SEEDF) como sendo a primeira etapa da Educação Básica, da faixa etária de 0 (zero) até 5 (cinco) anos de idade. Em regime anual, a educação infantil é desenvolvida em jornada de tempo parcial de 5 horas ou em jornada de tempo integral de 7 (sete) a 10 (dez) horas a Educação Infantil sendo oferecida em:

- Creches, para crianças de até 3 (três) anos de idade, organizada em Berçário I, Berçário II, Maternal I e Maternal II;
- Pré-Escola, para crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade, organizada em 1º e 2º períodos, respectivamente.

Nessa fase, busca-se o desenvolvimento integral das crianças em seus aspectos físico, afetivo, intelectual, linguístico e social, respeitando os interesses e necessidades individuais de maneira a suprir as funções indispensáveis e indissociáveis de educar, cuidar, brincar e interagir de maneira a garantir a construção de conhecimentos e a aprendizagens em diferentes linguagens.

A Educação Infantil é destinada às crianças de 0 a 5 anos com o objetivo de formação de crianças mais saudáveis, autônomas, críticas e capazes de construir relações saudáveis com o mundo proporcionando um ambiente acolhedor e estimulante para o desenvolvimento integral da criança, segundo princípios de diversidade, inclusão, equidade e respeito às diferenças.

Pensar na criança é imaginar o futuro, pois assumirá responsabilidades na sociedade e se desenvolverá profissionalmente, afetivamente e culturalmente. Nessa fase, a criança não tem autonomia de decisão pois vive com pessoas adultas o que oportuniza a aprendizagem por imitação na maneira de falar, vestir e interagir.

O Estatuto da Criança e do Adolescente na legislação brasileira, o ECA em seu Art 2º, considera como criança, a pessoa de até doze anos de idade incompletos[13]. Sendo assim, a mesma lei assegura que é dever da família, comunidade e da sociedade garantir benefícios voltados à saúde, bem-estar, alimentação, educação, transporte, dentre outros, para promover o desenvolvimento da autonomia e garantir a sobrevivência no mundo até a maioridade penal de dezoito anos.

## 2.4 Estatuto da Criança e do Adolescente

O Estatuto da Criança e do Adolescente considera como criança, a pessoa de até doze anos de idade incompletos[13] assegurando como dever da família, comunidade e da sociedade garantir benefícios voltados à saúde, bem-estar, alimentação, educação, transporte, dentre outros, para promover o desenvolvimento da autonomia e garantir a sobrevivência no mundo até a maioridade penal de dezoito anos. No artigo 3º do ECA ressalta que

“A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade” (ECA, Art. 3º, Lei nº 8.069/1990, pág. 10 e 11).

O acesso à educação para todas as crianças e adolescentes é garantido. As crianças entre zero a seis anos de idade têm direito à educação infantil gratuita e de qualidade. Além disso, têm direito a um ambiente escolar seguro e acolhedor, onde possam aprender e desenvolver suas habilidades de maneira saudável. A lei determina que as instituições de ensino devem oferecer condições adequadas para que essas crianças possam frequentar as aulas e participar de atividades escolares, sem qualquer tipo de discriminação.

Além disso, garante aos pais e responsáveis o direito de escolher a escola que melhor atenda às necessidades de suas crianças. Isso significa que as escolas devem estar abertas ao diálogo e às sugestões dos pais e responsáveis, e devem trabalhar em conjunto com eles para garantir o sucesso educacional das crianças.

## 2.5 Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil DCNEI[14] propõe eixos norteadores para a jornada de ensino e métodos pedagógicos que orientam o currículo para o desenvolvimento da socialização da criança e acolhimento na sociedade e no ambiente escolar. Segundo a DCNEI[14] é necessário propiciar experiências corporais, expressivas e sensoriais que oportunizem a manifestação da individualidade e do respeito aos padrões e vontade das crianças para o pleno desenvolvimento social e cognitivo e para a formação estudantil da criança.

A DCNEI[14] propõe eixos norteadores como desenvolvimento na Educação Infantil para se trabalhar de forma lúdica, emocional e social. Também integra a diversidade cultural, a natureza e o meio ambiente, para uma jornada de ensino e métodos pedagógicos que orientam o currículo para o desenvolvimento da socialização da criança e acolhimento



na sociedade e no ambiente escolar. É necessário propiciar experiências corporais, expressivas e sensoriais que oportunizem a manifestação da individualidade e do respeito aos padrões e vontade das crianças para o pleno desenvolvimento social e cognitivo e para a formação estudantil da criança.

Dessa forma, faz-se necessário oferecer um ambiente educacional que promova conhecimento de linguagens e domínios de gêneros e formas de expressão gestual, verbal, dramática, musical e plástica[14]. O ECA[13] e outras legislações e diretrizes estabelecem os direitos à saúde, bem-estar e educação ao público infantil sendo dever da sociedade assegurar e garantir esses direitos.

Como objetivos específicos a DCNEI propõe:

- Desenvolver as capacidades e potencialidades da criança, contribuindo para sua formação integral, construção de identidade e aquisição de conhecimentos, valores, atitudes e habilidades.
- Proporcionar à criança uma educação lúdica e significativa, baseada em atividades que estimulem o desenvolvimento de sua curiosidade e criatividade.
- Contribuir para a formação de uma cidadania ativa, crítica e participativa, voltado ao exercício pleno da cidadania.
- Incentivar o desenvolvimento da linguagem, leitura, escrita e comunicação, bem como a aquisição de conhecimentos matemáticos, científicos e tecnológicos.
- Desenvolver a capacidade de expressão, o gosto pela arte estimulando a sensibilidade para a manifestação cultural.
- Desenvolver habilidades de resolução de problemas, trabalho em equipe, comunicação e negociação, preparando para os desafios da vida. (CNE/CEB Art. 3. Nº 2. 25/05/2001).

## **2.6 BNCC e o Ensino de Computação na Educação Infantil**

Os argumentos para a inserção do ensino de computação na educação infantil podem ser observados nas habilidades da Competência Geral nº 5 da BNCC “Cultura Digital” que destaca a interação entre dispositivos, a observação comparativa e contextualizada de fenômenos digitais e analógicos; o uso de jogos, códigos, linguagens, objetos para reconhecimento de padrões e similaridades, computação desplugada, internet, segurança

online, sustentabilidade, inteligência artificial, arte, imaginação e artefatos digitais (CNE, Parecer 2/2022, pág 17).

As aprendizagens essenciais nessa fase compreendem comportamentos, habilidades, conhecimentos e vivências nos diversos campos de experiências, com base em interações e brincadeiras como eixos estruturantes dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento (BNCC. 2018. pág 44). A computação na educação infantil regulamentada pela BNCC busca preparar as crianças para o mundo digital e para os desafios da sociedade contemporânea.

Logo, é importante que a escola forneça ferramentas adequadas para que as crianças possam aprender de forma significativa levando em conta suas características e necessidades individuais. As competências previstas incluem usar as TICs de maneira crítica, reflexiva e ética, ampliando suas possibilidades de aprendizagem, comunicação e criação (BNCC, 2018, p. 19). Além disso, estabelece que as crianças tenham acesso às tecnologias e saibam utilizá-las de forma adequada, evitando riscos e tendo consciência de suas responsabilidades.

## **2.7 Regimento da Rede Pública de Educação infantil do Distrito Federal**

O Regimento da Rede Pública de Educação Infantil do Distrito Federal[12] foi instituído em 2018 com objetivo de regulamentar na rede pública de ensino do Distrito Federal a educação infantil com base na BNCC e segundo as leis 12.288/2010, 13.146/2015 e 13.803/2019 do Regimento Escolar, Estatuto da Igualdade Racial, Estatuto da Pessoa com Deficiência e do papel do Conselho Tutelar na proteção dos Direitos da criança e do adolescente.

A avaliação na educação infantil para orientar a implantação da BNCC segue orientação holística, formativa e participativa. Busca-se acompanhar e contribuir para a aprendizagem e o desenvolvimento integral, cognitivo, social, emocional e funcional da criança com base em práticas de observação, registros e produções da criança.

As práticas de avaliação incluem a observação direta da criança em suas atividades e interações com o meio; os registros de desenvolvimento e aprendizagem da criança em diários, anotações e relatórios; e as produções da criança, como desenhos, brincadeiras, músicas e outras atividades. A avaliação na educação infantil realizada de forma contínua, participativa, holística é importante ferramenta de qualidade do ensino na educação infantil.

As diretrizes da avaliação na Educação Infantil tem por objetivo captar as expressões, o desenvolvimento e as necessidades para desenvolvimento integral da criança sendo

orientada por observação sistemática e acompanhamento contínuo, sem o objetivo de promoção. Os instrumentos e procedimentos são elaborados para o desenvolvimento da criança e os resultados das observações do professor são registradas em um Relatório Descritivo Individual do Aluno e compartilhadas com as famílias ao final de cada semestre. Para estudantes da Educação Especial, os instrumentos e procedimentos devem ser adaptados às necessidades e especificidades. O Conselho de Classe também é considerado um espaço avaliativo para pensar, planejar e avaliar o processo de ensinar e aprender.

## 2.8 Cultura digital na Educação Infantil

Na infância busca-se proporcionar experiências de aprendizagem para uma convivência harmônica de maneira a fortalecer e criar laços afetivos na família e no contexto social da criança buscando-se o respeito ao espaço do outro. Nessa fase, as tecnologias digitais e salas virtuais de jogos e chats online são frequentemente utilizadas para diversão e desenvolvimento cognitivo e social ocupando os espaços das brincadeiras de pega-pega, amarelinha e pique-esconde que criavam novas oportunidades de interação social. Nesse mundo digital, a criança torna-se cada vez mais dependente dessas ferramentas, criando um mundo próprio de isolamento, pois as tecnologias digitais são capazes de suprir as suas vontades sem restrição ou reprovação.

Esses ambientes e ferramentas digitais quando utilizados de maneira prolongada podem representar riscos para crianças pois estão sendo associados com mudanças de comportamento ou dificuldades de expressão de sentimentos, desejos e comportamentos em contextos social e familiar [8]. A facilidade de comunicação digital e a crença de que em casa não haverá perigo de violência ou abordagem de estranhos promovem a inserção abusiva das tecnologias digitais nas escolas, nos lares e para o lazer [8]. O entretenimento do fim de semana e o aprendizado em grupo realizado em aula presencial com colegas foram substituídos por um mundo virtual sem encontros com amigos e familiares[8] comprometendo a saúde física e mental. A obesidade infantil, segundo a OMS, tem afetado 340 milhões de adolescentes e 39 milhões de crianças resultado de hábitos prejudiciais que comprometem a qualidade de vida com comorbidades e doenças [15] [8] em função de um estilo de vida sedentário, sem construir vínculos sociais e afetivos, com danos físicos[16] e psíquicos[17].

Os especialistas orientam que crianças menores de dois anos não tenham contato com tecnologias digitais e para crianças até doze anos recomenda-se limites no tempo de utilização[18]. A formação e a apropriação crítica da cultura digital e com a orientação de supervisão dos pais poderão contribuir para um ambiente familiar acolhedor e de parceria com a escola para construir uma relação de convivência harmônica entre as pessoas.

Dessa forma, a tecnologia poderá assumir função agregadora na ação de aprendizagem da criança e para potencializar a aprendizagem de conteúdos que outrora eram considerados enfadonhos para alunos de séries iniciais [3]. Por exemplo, nos ambientes de jogos virtuais, para desenvolver a empatia e o respeito ao outro, em atitudes educativas de aguardar a sua vez quando existem recursos limitados para diversão.

Portanto, a responsabilidade de educar crianças por seus responsáveis e docentes poderá ser melhor amparada com orientações de uso efetivo e pedagógico dessas ferramentas para os novos desafios da cultura digital.

## 2.9 Ferramentas digitais e estratégias de ensino

O debate sobre o uso das ferramentas digitais em sala de aula não é consenso entre educadores. Existem docentes que utilizam projetores, vídeos, livros digitais, podcasts, dentre outros, para representar o quadro, pincel ou giz e cadeiras com seus respectivos estudantes. Essa cultura advém em grande medida das respectivas áreas de conhecimento que reproduzem práticas consolidadas.

Entretanto, os estudantes estão conectados e, segundo as recomendações da OMS, as TICs poderão adotar abordagem acolhedora no ensino de conteúdos básicos: alfabeto - vogais - sílabas, até leitura e interpretação de texto em outro idioma. O que antes o estudante levaria meses para aprender com dificuldade, é possível aprender de maneira dinâmica, com a atenção de quem estuda aquilo que gosta.

O Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) [19] instituído em 1997 com o objetivo disponibilizar equipamentos para as escolas e facilitar a aprendizagem dos estudantes [20] trouxeram avanços para aproximar a escola da cultura digital com a instalação de laboratórios de informática. Entretanto, a escola para esse novo mundo necessita se reorganizar e se reconhecer como um espaço dinâmico em constante transformação pedagógica para troca de saberes, de interação social e de construção de amizades para a vida.

Na DCNE[14] em seu Art 9º afirma que educação infantil tem em seus eixos educacionais de ensino as interações e brincadeiras para possibilitar a criação de vínculos e amizades como parte do cotidiano no ambiente escolar. Além disso, os recursos digitais e tecnológicos poderão ser ferramentas poderosas para olhos curiosos visando estimular a participação ativa na aprendizagem em sala de aula.

Cabe ao professor mediar[20] a relação da criança com as tecnologias, sendo a parceria com os pais necessária para orientar as ações educativas e obter vantagens da utilização de ferramentas digitais na educação infantil. De acordo com Kirshner e Simon (2014, p. 48), as tecnologias digitais permitem adaptar o ensino ao ritmo e às necessidades individuais

do aluno tornando possível experiências de aprendizagem significativas e individualizadas. É necessário que os professores estejam preparados para mediar o uso dessas tecnologias de forma consciente como ferramenta complementar (Manca e Ranieri, 2016, p. 63) contribuindo para a personalização do ensino e motivação das crianças.

Outro aspecto relevante das tecnologias digitais na educação infantil é a possibilidade de uso de recursos interativos e lúdicos para motivar as crianças a aprender, pois "as crianças se sentem mais atraídas pelo ensino quando ele é apresentado de forma lúdica e interativa" (Vasconcelos, 2015, p. 56). Dessa forma, é possível estimular a participação e o interesse das crianças pelo aprendizado, o que pode contribuir para o sucesso escolar.

## **2.10 Dependência Virtual**

A dependência virtual é caracterizada pelo uso compulsivo da internet e de recursos digitais pelos indivíduos que tem como consequência o comprometimento das atividades diárias e das relações interpessoais [21]. Assemelha-se a vícios tais como de substâncias químicas, alcoólicas ou outras formas de dependência que provocam falta de controle e incapacidade de limitar o tempo de uso da internet ou de tecnologias.[22]

Os indivíduos dependentes virtualmente têm dificuldades em limitar o uso das tecnologias ainda que sejam conscientes dos prejuízos que podem resultar tais como de negligência de obrigações pessoais, acadêmicas, profissionais levando a declínio no desempenho escolar, no rendimento no trabalho e no comprometimento de relacionamentos familiares e sociais [23]. Além disso, a dependência virtual frequentemente manifesta sintomas de abstinência, irritabilidade, ansiedade ou desconforto quando estão desconectados ou incapazes de acessar a internet.

## **2.11 O professor mediador da cultura digital**

Segundo Paulo Freire (1996, p.52), ensinar não é transferir conhecimento, mas possibilitar novos meios para sua própria construção ou produção. De modo geral, o docente pode mudar a configuração de ensino já considerados tradicionais com quadro, giz, pincel. As tecnologias digitais podem assumir relevante suporte da teoria e da prática[24] numa atitude de inovação com os meios de ensino[20] o que requer mediação da relação da criança com a tecnologia, em contextos sociais e afetivos, em relação com o mundo concreto para aprender de forma dinâmica e lúdica.

Dessa forma, o docente precisa desenvolver novos caminhos para lecionar[20] com dispositivos digitais para reformular o ensino, estimular a curiosidade e a aproximação do aprendizado na comunidade onde vive para pessoas que frequentam ou não a sala

de aula[25] provocando indagações e reflexões acerca do seu entorno local e global com orientação para viver em plena civilidade. A formação de professores mediadores para a apropriação pedagógica da computação e da cultura digital exige formação inicial e continuada no âmbito nacional tendo em vista a aprovação das diretrizes da Computação e da BNCC[9] para a Educação Básica. Há potencial de mudança profunda na maneira como as pessoas aprendem e se relacionam. O professor deve lidar com novas tecnologias e compreender seu papel como mediador num contexto de cultura digital (Tapscott, 1998).

Entretanto, é oportuno observar que é necessário preparar estudantes do mundo digital que nasceram na era digital e são nativos digitais (Prensky, 2001). Logo, esse novo professor deve compreender essas mudanças culturais e ser capaz de unir gerações, promovendo uso crítico, consciente e criativo dessas ferramentas e tecnologias. O professor como mediador da cultura digital deve estar preparado para compreender seu papel de facilitador e mediador de diálogos em contextos real e virtual em novos tempos presente e futuro.

## Capítulo 3

# Metodologia do estudo de cultura digital na Educação Infantil

A metodologia utilizada no estudo adota abordagem exploratória e qualitativa para compreender aspectos relevantes da computação na educação infantil por meio de entrevista semi-estruturada em grupo focal com professores da Educação Infantil numa Escola Classe do Distrito Federal.

Este capítulo apresenta o detalhamento dos aspectos metodológicos de desenvolvimento do estudo a partir um referencial conceitual sobre cultura digital para o segmento da Educação Infantil.

### 3.1 Etapas de desenvolvimento

As etapas da pesquisa exploratória e qualitativa são representadas na Figura 3.1. As entrevistas incluíram uma médica pediatra da SES DF e professoras de uma Escola Classe da região Administrativa de Ceilândia, no DF, para construir um entendimento do problema de pesquisa sobre dependência virtual pelas crianças.

A entrevista semi-estrutura com a médica pediatra do ADOLESCENTRO de Brasília buscou obter a opinião da profissional para construir um entendimento sobre tecnologias digitais utilizadas pelas crianças no ambiente familiar das crianças, e utilizar a tecnologia como aliada no ensino fazendo o docente como mediador.

O método de pesquisa qualitativa possibilita interpretação e análise após a prática dialógica da pesquisa e durante a interação direta com o sujeito. As entrevistas possibilitaram construir um quadro de referência sobre o cotidiano de sala de aula na Escola Classe do DF com seus problemas decorrentes que se agravaram após a pandemia da COVID-19.

O roteiro de pesquisa direcionou possíveis soluções para os pais e professores sobre o uso pedagógico das tecnologias digitais para fins de entretenimento em casa com a família além de orientações gerais. A pesquisa exploratória sistematizou as questões para identificar dificuldades, fornecer hipóteses e proposições sobre os elementos do estudo com suas concepções.

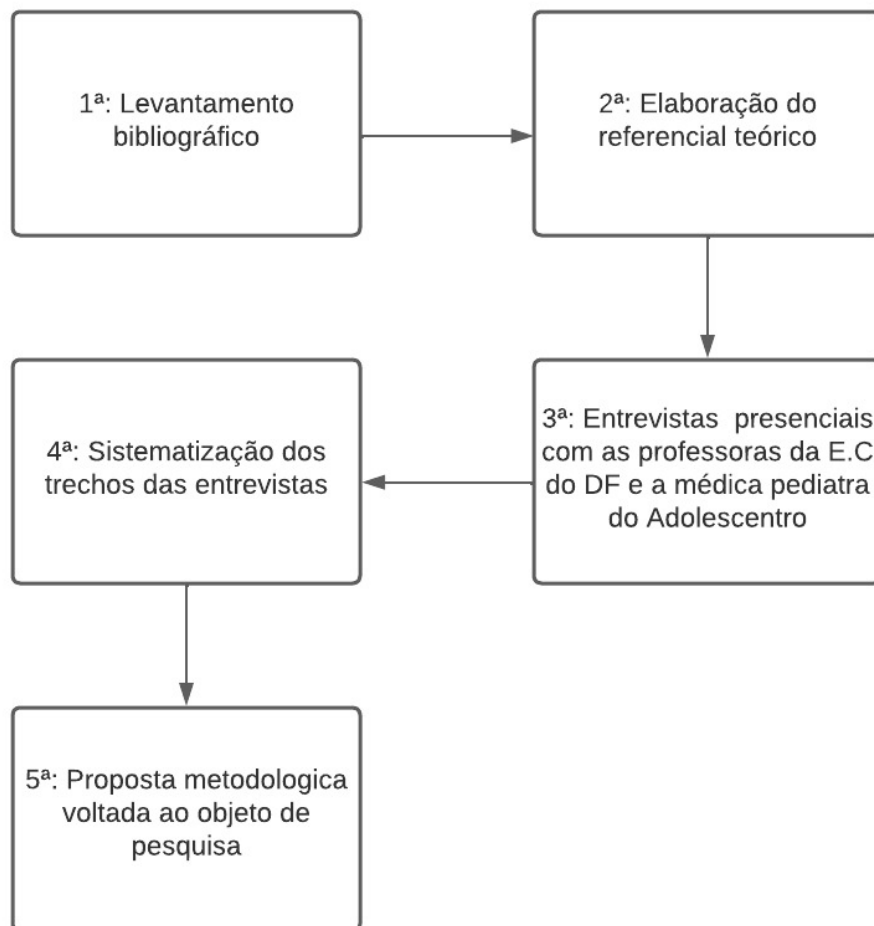


Figura 3.1: Etapas do processo de pesquisa.

## 3.2 Questões de pesquisa

O trabalho propõe identificar potencialidades e barreiras nos processos educacionais em virtude do uso das tecnologias digitais e da dependência virtual no público infantil visando criar material didático para orientação pedagógica sobre as ferramentas e tecnologias digitais para crianças de 2 a 5 anos. O estudo investiga a percepção dos docentes sobre



a dependência virtual e os efeitos no aprendizado escolar na Educação Infantil orientada pelas seguintes questões orientadoras:

- Como os professores da Educação Infantil identificam o comportamento da dependência virtual nas crianças?
- A dependência virtual está relacionada com o baixo desempenho na aprendizagem?
- Como a tecnologia afeta a interação social das crianças no ambiente escolar?
- Como os docentes avaliam o uso de tecnologias digitais como método de ensino para a Educação infantil?

### 3.3 Roteiro de entrevista

A entrevista presencial utilizou questões que exploram os hábitos de uso das tecnologias digitais no cotidiano dos alunos. A Figura 3.2 apresenta a síntese do roteiro de pesquisa, organizado em mapa mental, para cumprir função analítica e interpretativa [26] ultrapassando o contexto particular e relacionados ao ambiente vivido pelos sujeitos.



Figura 3.2: Roteiro de pesquisa e análise da dependência virtual.

### 3.4 Categorias de análise

O organograma da Figura 3.3 apresenta as categorias de dados para análise qualitativa do estudo sobre dependência virtual que incluíram variáveis de pesquisa sobre o sujeito investigado e suas práticas e informações de contexto familiar e da equipe de trabalho pedagógico.



Figura 3.3: Categorias de dados para análise qualitativa sobre dependência virtual.

### 3.5 Amostra da pesquisa

A pesquisa qualitativa tem amostragem de caso único de acontecimentos[26]. Na terminologia de Bertaux[26] de pesquisa exploratória, este tipo de amostragem compõe uma investigação de análise para generalização após ser aplicado por entrevista e posteriormente realizada a sua análise interpretativa. A generalização nesse método caracteriza uma conclusão a partir da observação sobre estrutura, processos de funcionamento do sistema ou de vida social. A amostra nominal de pesquisa qualitativa envolve a seleção de indivíduos baseados em sua característica específica, como profissionais da educação infantil, sem considerar a quantidade.

O objetivo é obter dados profundos e detalhados sobre as perspectivas e experiências

desses profissionais. A amostra pode ser composta por entrevistas em profundidade, grupos focais ou observações participantes, com o número de participantes variando do objetivo da pesquisa e do tamanho da população total. A amostra deste estudo para entrevista em profundidade foi composta por três professoras de uma Escola Classe do DF, possuindo entre 40 a 45 anos de idade que lecionam para a pré-escola, primeiro e segundo ano da educação básica com perfil mínimo de dez anos de atuação na área educacional.

# Capítulo 4

## Organização, coleta e análise de dados

Este capítulo organiza os relatos obtidos nas entrevistas semi-estruturada com profissionais da educação básica do DF com base no modelo conceitual de análise apresentado na figura 3.2.

### 4.1 Coleta de dados

A organização e coleta de dados da pesquisa qualitativa envolveu os procedimentos de:

- Aquisição das informações: realizada por meio de entrevista gravada presencialmente com as professoras da EC do DF e com a doutora do ambulatório de saúde mental Adolescento de Brasília. As perguntas foram previamente aprovadas pelas entrevistadas, acordando com o dia e hora marcados.
- Dinâmica usada: a entrevista em profundidade utilizou perguntas para entender a maneira de viver da criança com a metodologia e o conteúdo programático e sua vivência em sala, onde os alunos alegam a falta de recursos tecnológicos.
- Organização das informações: os áudios das entrevistas foram sistematizados a partir das três perguntas norteadoras: Quão dependentes as crianças estão da tecnologia? Quais os métodos de ensino utilizados em sala, para aprimorar o ensino-aprendizagem dos menores? Quais dificuldades presentes no dia a dia do ambiente escolar?

Os entrevistados sentiram-se à vontade em expressar o que enfrentam em sala de aula com as tecnologias e no contexto da família.

## 4.2 Registro verbal das docentes sobre a influência da tecnologia na educação infantil

As perguntas da entrevista em profundidade e semi-estruturada[27] foram consideradas em recortes direcionados como apresentado a seguir. Abaixo são descritos os trechos da entrevista na seguinte ordem: pergunta, trecho da fala da professora e identificação da fala da docente, abaixo do trecho transcrito da entrevista. As perguntas foram feitas para as três profissionais da Educação Infantil que lecionam na pré-escola, primeiro e segundo ano na Escola Classe.

A seguir encontra-se os trechos das falas do entrevistador realizando a pergunta e a resposta de cada professora que leciona na pré-escola, primeiro e segundo ano um trecho de fala, abaixo do outro respectivamente. Representadas pelas letras A, B e C. Na fala na professora C ela cita o nome de uma aluna, o nome dessa aluna foi substituído pela letra Y.

**Pergunta feita pelo entrevistador:** Quais são os maiores desafios na sala de aula?

Resposta Professora C: São muitos, mas depois dessa pandemia as crianças voltaram pra escola mais agitadas, nervosas, impacientes e querem que o professor atenda os pedidos deles imediatamente. Tá sendo difícil ter a atenção deles pra ensinar. Na hora do recreio eles não querem brincar de bola, amarelinha, ou qualquer outra coisa, eles sequer querem correr!

Resposta Professora B: Tá sendo difícil ter a atenção das crianças. Acho que por conta de ficarem em casa muito tempo, e mexendo no celular elas querem que a gente atenda os desejos dela bem rápido e não podem ser contrariadas, porque quando são acabam rasgando as atividades ou não querem fazer mais nada.

Resposta Professora A: Na sala que eu dou aula é a mesma coisa das colegas B e C!

**Pergunta feita pelo entrevistador:** Como vocês percebem a dependência virtual entre as crianças da Educação Infantil?

Resposta Professora B: Essa pandemia da COVID-19 trouxe dificuldade oral nas crianças, estou há dez anos na Secretaria de Educação e nunca tinha alunos com dificuldade na fala, como se encontra agora, são cinco crianças que não querem falar, entendem apenas os comandos do smartphone e têm preguiça de falar.

Resposta Professora A: Os pais terceirizam a educação dos filhos por meio de tablets, smartphones, computadores. Com isso, passam horas utilizando o dispositivo e como ficam sozinhos, desenvolvem o comportamento individualista nas crianças.

Resposta Professora C: Tem alguns pais que dizem pra mim, que não sabem o que fazer quando a criança tá muito hiperativa e com mau comportamento, não sabem o que fazer. Aí eu digo pra controlar o horário do desenho, do celular. Acho que precisa estabelecer regras em casa, a criança precisa de rotina.

**Pergunta feita pelo entrevistador:** A dependência virtual afeta o desempenho e a aprendizagem das crianças dentro de sala?

Resposta Professora C: Eu tenho uma aluna que tem sete anos, que ela não fala, ela cutuca as pessoas. Ela não possui nenhuma necessidade especial na fala ou mental. Mas se entregar o celular pra ela, ela envia mensagens e manda áudio. É impressionante como essa criança está dependente. Eu conversei com a mãe dela na reunião de pais e a responsável deu um diagnóstico próprio de autismo pra filha. Eu disse: “A aluna Y não é autista, ela está muito dependente do celular!”

Resposta Professora B: Eu tenho um caso de um aluno autista, mas ele é autista mesmo! Trouxeram até o laudo pra escola. Aí dentro de sala, eu estou com umas 30 crianças junto com ele. Não tem monitor. Dentro de sala, ela rasgava as atividades, cheguei até a conversar com a avó dele, e ela disse que em casa funciona por troca, quando ele precisa comer, dão o celular e ele come. Quando ele precisa tomar banho, dão o celular e ele toma banho. Aqui na escola, ele rasga as atividades, acho que ele espera que eu dê algum celular pra ele, mas não dá pra ensinar assim, na base de troca. Porque aqui tinha que ter um monitor pra ensinar ele no conteúdo. Infelizmente ele não quer fazer nada, só rasga as atividades, esperando o celular.

Resposta Professora A: Na minha turma de pré-escola é do mesmo jeito. Eu percebo mais na hora do recreio. Quando é jogo de grupo, tipo bola ou amarelinha. Tem aluno que não quer brincar, só quer ficar no canto sozinho. Aí eu vou lá, pergunto se tá tudo bem. Em alguns casos ele pedem o celular pra jogar, aí eu digo: “Brinca com os coleguinhas, vai ser legal!”. Na maioria das vezes ele vão brincar, mas é bem difícil isso viu...

**Pergunta feita pelo entrevistador:** De que forma a tecnologia afeta a interação social das crianças no ambiente escolar?

Resposta Professora C: Essa caso da aluna Y, por exemplo, ela não quer falar por preguiça, mas ela tem voz e sabe falar. Só quer ficar grudada no celular.

Resposta Professora A: Como o recreio na pré-escola é direcional, então eu acompanho todas elas, é um caso ou outro que não quer brincar com os coleguinhas. Mas quando pede o celular eu finjo que não ouço, porque senão fica todo mundo com a cara na tela e não cria amizade.

Resposta Professora B: Como as colegas já tinha dito, acho que afeta pra criança ficar na solidão sabe, só com um celular ou qualquer outra coisa e não conversar com ninguém.

**Pergunta feita pelo entrevistador:** Como vocês avaliam a utilização da tecnologia dentro de sala como método de ensino?

Resposta Professora C: Seria muito bom, mas assim que tivesse um suporte pra cada criança ter seu computador aqui, seu tablet, né?!

Resposta Professora A: Ah que tivesse uma sala de informática, um laboratório pra isso e um professor pra qualificado de informática pra ensinar a gente e as crianças a como usar corretamente. Falta até internet pra gente trabalhar, é horrível.

Resposta Professora B: Eu concordo com as colegas A e C. Mas assim, tudo isso é só um sonho, antigamente nós tínhamos uma psicopedagoga e nós perdemos, nós tínhamos duas orientadoras, perdemos. Porque na educação só tira...

**Pergunta feita pelo entrevistador:** Como é feito o monitoramento das crianças no recreio?

Resposta Professora A: O recreio é direcionado, eu que atuo na pré-escola que assisto os meninos. Tento desenvolver neles uma interação social através de brincadeiras em grupo, mas a maioria deles são muito preguiçosos. No recreio, eu tento fazer eles compartilharem os brinquedos pra trabalhar o espaço do outro. Quando a criança fica isolada no recreio, eu vou até ela pra saber se tá acontecendo alguma coisa, tento descobrir se ele tá com problema em casa pra entender o que tá acontecendo. Também tento falar com os pais, no intuito de saber se há algum problema na família.

Resposta Professora B: Exato! Eu também tento trabalhar isso no primeiro ano, com brincadeiras coletivas.

Resposta Professora C: Eu também faço a mesma coisa das colegas A e B!

**Pergunta feita pelo entrevistador:** Há apoio dos pais na vida escolar do filho? Quais dificuldades estão presentes no dia a dia do ambiente escolar?

Resposta Professora B: Sim eles apoiam, é um ou outro responsável que não ajuda pra solucionar o problema da criança, às vezes, chega até reclamar que eu mando muitas tarefas pra casa, aí eu respondo: ‘Não mãe, não são muitas tarefas é sentar e ensinar a criança na atividade que ela precisa’. Aí eu recebo a tarefa sem fazer, então eu entrego novamente a atividade em branco e outra para ser feita em casa. Quando eu faço isso, a criança não aparece no dia seguinte. É difícil viu.

Resposta Professora A: Os pais também acompanham, mas tem umas que meu Deus. Quando a criança não aprende, diz que a culpa é minha. Aí eu pergunto: Você faz as tarefas de casa com ele (aluno)? Aí o pai responde: Não! Ele não quer fazer a atividade, só quer ficar no celular.

Resposta Professora C: Eu também passo por isso, de alguns pais serem resistentes e não ajudar a gente pra ensinar a criança.

**Pergunta feita pelo entrevistador:** O que vocês esperam de apoio da SEEDF, quanto a auxiliar os professores pra que possam colocar a tecnologia dentro de sala?

Resposta Professora C: Eu acho que precisa de um profissional da tecnologia. Um professor e ter um profissional da psicologia pra ajudar um o aluno dependente da tecnologia dentro da escola.

Resposta Professora B: É bom ter esse profissional de informática e um laboratório pra também nos auxiliar. Às vezes a gente fica cansada, porque a gente fica insistindo, insistindo... Tem horas que não dá pra conversar com os pais, muitos ficam irritados quando a gente quer relatar um problema de aprendizado do aluno. Alguns pais acham que nós temos que dar conta de tudo...

Resposta Professora A: É isso mesmo que as colegas B e C disseram.



### 4.3 Análise qualitativa da entrevista

A partir dos relatos apresentados das três professoras com formação na área de pedagogia que declararam possuir mais de dez anos como professoras da Educação Infantil a síntese analítica considerou:

- Percepção da importância da primeira infância: A professora do primeiro ano relata que na fase inicial de alfabetização é importante que a criança tenha apoio familiar e docente para se desenvolver socialmente. Inclusive na hora do recreio, quando percebe uma criança sozinha, propõe qualquer brincadeira que envolva um maior número de alunos, com o objetivo de auxiliar na interação e desenvolvimento social das mesmas com os colegas de sala.
- Uso de metodologias ativas de ensino: percebem dificuldades neste tipo de abordagem pois o ambiente escolar é instruído para desenvolvimento do conteúdo programático de maneira tradicional, lápis de cor, papel, tinta guache. Não há como usar o computador em sala, por exemplo, porque não há boa conexão de rede para utilizar métodos de gamificação com as crianças.
- Habilidades sociais das crianças: a professora do segundo ano, relata que após a pandemia da COVID-19, percebeu algumas crianças individualistas e preguiçosas. Há casos em que a criança não fala, mas toca nela (professora), para mostrar ou pedir algo. Relata que o hábito de uso cotidiano da tecnologia pôde ser constatado quando conversou com os pais de alguns dos alunos.
- Envolvimento com as famílias: docentes do segundo e terceiro ano expressaram preocupação com o uso excessivo da tecnologia, principalmente após a pandemia da COVID-19 e conversaram com alguns pais que declararam não saber como controlar a criança no uso da tecnologia.
- Trabalho em equipe dos professores: atuam de maneira individual no processo de ensino não havendo rotinas de comunicação e interação entre colegas de trabalho e turmas sendo raros os casos em que compartilham as experiências de sala.
- Satisfação do trabalho: declaram que há sobrecarga cognitiva e emocional e apesar do tempo de docência, sentem-se úteis profissionalmente porém desvalorizadas e sem receberem apoio psicológico no ambiente escolar.
- Impacto no desenvolvimento da criança: a professora do terceiro ano menciona a preocupação com a dependência das crianças em relação ao uso da tecnologia e os impactos no desenvolvimento da oralidade.

Os relatos das docentes e da médica pediatra do Adolescentro evidenciam problemas que podem ser tratados com palestras na escola para os pais, com objetivo de alertá-los quanto ao uso excessivo das tecnologia pelas crianças, sem regras de horário, por exemplo, como sugere a especialista pediatra.

Nas narrativas das professoras da Educação Infantil é necessário a alfabetização digital dos professores como mediadores desse novo método de ensino com uso de tecnologias digitais em sala e no âmbito familiar. Sugerem a elaboração de cartilhas e palestras virtuais para o uso consciente da tecnologia com profissionais da saúde e psicologia como soluções recomendáveis para desenvolver a consciência e percepção sobre o uso excessivo da tecnologia em âmbito familiar e doméstico com reflexos na escola.

Segundo a especialista médica pediatra do Adolescentro, é somente uma questão de uso correto da tecnologia em âmbito familiar, com regras e limites, para que esses comportamentos de uso excessivo das tecnologias não prejudiquem o desenvolvimento social e escolar das crianças.

## **4.4 Brincar para aprender: Um Guia para a Educação Infantil**

O trabalho propõe como síntese e contribuição da pesquisa qualitativa um guia para professores da educação infantil como ferramenta de orientação para uso das tecnologias de maneira efetiva e segura como apoio ao aprendizado das crianças. Informações e dicas práticas para pais e educadores são apresentadas para uso benéfico pelas crianças, bem como, para promover o diálogo e o equilíbrio na relação das crianças com as telas. O público-alvo são pais e educadores que desejam aprender a usar a tecnologia de forma saudável com crianças.

O guia Brincar para Aprender, apresenta o seguinte conteúdo:

1. Escola Games, site gratuito de jogos educativos para crianças a partir de 5 anos e todos os jogos são desenvolvidos com acompanhamento pedagógico para que elas aprendam brincando.
2. EduEdu, aplicativo gratuito disponível na Play Store, para alunos com dificuldades em português e matemática. Identifica em que a criança precisa melhorar e cria atividades personalizadas para garantir o sucesso escolar.
3. Youtube Kids:
  - (a) Canal Smile and Learn – Português, apresenta vídeos criados por professores, para reforçar os seus conhecimentos no conteúdo escolar.

- (b) Canal Pinkfong, Bebê Tubarão! Através de canções as crianças podem aprender as cores, números e muitos outros conteúdos educacionais.
  - (c) Canal Baby Nenes, as crianças aprendem inglês, espanhol ou ambas as línguas ao mesmo tempo, visualizando histórias com personagens, desenhos e jogos em conteúdos bilíngues ou monolíngües. Estes são vídeos para um nível de inglês de pré-escola e primário.
4. Colorir.com / Colorir-Online: São dois sites com domínios web diferentes, dedicados a pintura de desenhos voltado ao público infantil.
  5. Dica 1: Opere ferramentas de videoconferência – Esta dica é dedicada aos professores da educação infantil, que visa reunir pais e responsáveis de maneira síncrona para tratar do uso consciente da tecnologia dentro de casa.
  6. Dica 2: Ensine sobre segurança na Internet – Essa dica orienta os profissionais da educação infantil a falar com os alunos em sala, sobre o perigo de usar o smartphone, tablet ou computador sem a presença de um adulto. Com essa dica, o docente precisa enfatizar o quão importante é brincar online com os adultos dentro de casa.
  7. Dica 3: Adaptar-se as necessidades individuais do aluno – Orientação para os professores da Educação Infantil para usar os sites e aplicativos recomendados no guia como reforço escolar gratuito. Dessa forma, o docente reforça aos pais o acompanhamento escolar da criança e as dificuldades apresentadas para feedback aos professores.

Design e layout: As cores exibidas no guia, fazem alusão ao ambiente lúdico e divertido do universo infantil. Cada imagem da tecnologia, encontra-se numa moldura de um cenário de brincadeira e descontração. O lápis e as nuvens fazem referência a imaginação no estudo. O arco-íris faz referência ao mundo colorido das crianças. A imagem da criança segurando a folha de pintura reformata que criar é muito divertido. A imagem da criança segurando a mão da outra que está sentada, reformata a parceria dentro e fora de sala, para criar amizades. O megafone destaca a importância de os professores falarem sobre dependência virtual com os pais, trazendo uma palestra com profissionais da saúde para falar do assunto. O triângulo em amarelo, reforça aos docentes a dedicação de trabalhar dentro de sala os perigos da internet com as crianças.

O guia foi criado em formato de folheto/cartilha para facilitar a leitura de maneira objetiva e a impressão para ser entregue tanto aos pais quanto professores da Educação Infantil.

Revisão e feedback: Após a elaboração, o guia foi apresentado as docentes entrevistadas da Educação Infantil que aprovaram as dicas e ideias das tecnologias a serem utilizadas

seja dentro ou fora do ambiente escolar. Pretendendo falar sobre a cartilha na reunião de pais.

O guia destaca como a tecnologia pode enriquecer a experiência de aprendizado das crianças, estimulando a criatividade, colaboração e pensamento crítico. Denominado de “Brincar para aprender” é uma ferramenta norteadora para garantir que a tecnologia seja usada de maneira responsável e benéfica para o desenvolvimento das crianças em processo de alfabetização. O guia é apresentado a seguir nas Figuras 4.1 e 4.2.




Figura 4.1: Guia Brincar para Aprender - Parte I.


Universidade de Brasília  
Instituto de Ciências Exatas  
Departamento de Ciência da Computação

# BRINCAR PARA APRENDER


UM GUIA PARA EDUCAÇÃO INFANTIL ESCOLAR

**5**  **Opere ferramentas de comunicação!**


Ferramentas de comunicação, como o Skype, Google Meet ou o Zoom, podem ser usadas para conectar profissionais da saúde e psicologia com a comunidade escolar para palestras sobre uso consciente da tecnologia em casa.

**6**  **Ensine sobre segurança na internet!**

É importante ensinar as crianças sobre segurança na internet e como usar a tecnologia de maneira responsável e segura.

**7**  **Adaptar-se às necessidades individuais**

A tecnologia também pode ser usada para personalizar o ensino, adaptando-se às necessidades individuais de cada criança e permitindo que elas trabalhem em seu próprio ritmo.



## REFERÊNCIAS

Escola Games – Disponível em: <https://www.escolagames.com.br/>  
EduEdu Alfabetização sem dificuldades – Disponível em: <https://www.eduedu.com.br/>  
Canal Youtube Kids: Smile and Learn – Português – Disponível em: <https://www.youtube.com/@SmileandLearnPortugues>  
Canal Youtube Kids: Pinkfong, Bebê Tubarão! – Disponível em: [https://www.youtube.com/@Pinkfong\\_Portuguese/videos](https://www.youtube.com/@Pinkfong_Portuguese/videos)  
Canal Youtube Kids: Baby Nenes – Disponível em: <https://www.youtube.com/@Babyneenes>  
Desenhos para colorir e pintar – Disponível em: <https://www.colorir.com/>  
Jogos para colorir e desenhos para imprimir – Disponível em: <https://www.colorir-online.com/>




Figura 4.2: Guia Brincar para Aprender - Parte II.

# Capítulo 5

## Considerações Finais

O estudo construiu um entendimento sobre cultura digital no contexto da Educação Infantil para subsidiar a comunidade escolar para o uso pedagógico das ferramentas digitais em contexto escolar da primeira infância. A metodologia utilizada adotou abordagem exploratória e qualitativa por meio de entrevista semi-estruturada com professores da Educação Infantil numa Escola Classe do Distrito Federal. A partir das entrevistas foi possível elencar questões relativas aos hábitos de uso e de dependência das tecnologias digitais pelas crianças e rotinas da família que precisam ser observadas pelos professores e pais tais como: o desenvolvimento cognitivo da criança, a importância de se trabalhar com atividades lúdicas e as necessidades emocionais e sociais dos alunos.

O trabalho consolidou uma proposta de guia “*Brincar para aprender: Um Guia para a Educação Infantil Escolar*” para auxiliar os professores da educação infantil na prática cotidiana em sala e para ajudar no atendimento das necessidades e dificuldades dos professores nesta etapa da educação com uso das ferramentas digitais. O guia traz dicas e sugestões de atividades que podem ser aplicadas em sala de aula, com uso de tecnologias, bem como, dos recursos que podem ser utilizados para o planejamento de aulas eficazes e significativas para as crianças.

A educação infantil é fundamental na formação da criança sendo imprescindível que os professores estejam preparados para desempenhar sua função formadora e mediadora da aprendizagem com uso de tecnologias digitais de forma efetiva. O guia é proposto como uma ferramenta útil para ajudar os professores uma vez que apresenta informações e sugestões práticas a serem utilizadas no dia a dia da sala de aula.

Espera-se contribuir para o desenvolvimento de pesquisas e práticas pedagógicas eficazes e significativas para as crianças. A educação em computação como direito de todos necessita que professores e sociedade em geral possam contribuir para a formação de cidadãos críticos, conscientes e preparados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo e digital.

# Referências

- [1] GUERRA, Isabel Carvalho.: *Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo – sentidos e formas de uso*. editora princípia, cascais. 1<sup>a</sup> edição, junho 2006. isbn 978-972-8818-66-1. 9
- [2] Time, Mobile: *Crianças e smartphones no brasil*. <https://www.mobiletime.com.br/pesquisas/criancas-e-smartphones-no-brasil-outubro-de-2021/>, 2021. 9
- [3] BRASIL: *Manual de orientação - dependência virtual - um problema crescente menos vídeos mais saúde- sociedade brasileira de pediatria*. [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22496c-MO\\_-\\_DepVirtual\\_-\\_MenosVideos\\_\\_MaisSaude.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22496c-MO_-_DepVirtual_-_MenosVideos__MaisSaude.pdf), acesso em 19 jan. 2023. 9, 10, 20
- [4] ABRANTES, Flávia Gava Bandeira; ALMEIDA, Karla Nascimento de.: *Tecnologias digitais e educação infantil: impactos do uso excessivo na primeira infância*. <https://bit.ly/3HV0zo9>, acesso em 13 abr. 2022. 10
- [5] INÁCIO, Cláudia de Oliveira; CONTE, Elaine.: *A criança e as tecnologias*. [https://repositorio.unilasalle.edu.br/bitstream/11690/1219/1/CAPÍTULO%206%20-%20a\\_criança\\_e\\_as\\_tecnologias.pdf](https://repositorio.unilasalle.edu.br/bitstream/11690/1219/1/CAPÍTULO%206%20-%20a_criança_e_as_tecnologias.pdf), acesso em 11 nov. 2022. 10
- [6] KLEIN, Marcia Helena Perius.: *O uso de tecnologias nos anos iniciais da educação básica*. <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/95680/000916987.pdf?sequence=1>, acesso em 11 nov. 2022. 10
- [7] SBP: *Cid 11 define uso abusivo de jogos eletrônicos como doença - sociedade brasileira de pediatria*. <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/cid-11-define-uso-abusivo-de-jogos-eletronicos-como-doenca/>, acesso em 08 jan. 2023. 10
- [8] PAIVA, Natália Moraes Nolêto de; COSTA, Johnatan da Silva.: *A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça?* <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0839.pdf>, acesso em 11 nov. 2022. 10, 19
- [9] BRASIL: *Base nacional comum curricular - ministério da educação*. [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf), acesso em 10 fev. 2023. 12, 14, 22



- [10] BRASIL: *Parecer homologado - ministério da educação. conselho nacional de educação.* [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=235511-pceb002-22&category\\_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=235511-pceb002-22&category_slug=fevereiro-2022-pdf&Itemid=30192), acesso em 10 fev. 2023. 14
- [11] BRASIL: *Lei de diretrizes e bases da educação nacional - senado federal.* [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei\\_de\\_diretrizes\\_e\\_bases\\_2ed.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei_de_diretrizes_e_bases_2ed.pdf), acesso em 09 jan. 2023. 15
- [12] BRASIL: *Regimento da rede pública de ensino do distrito federal - secretaria de educação.* <https://www.educacao.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Regimento-SEEDF-COMPLETO-FINAL.pdf>, acesso em 15 nov. 2022. 15, 18
- [13] BRASIL.: *Estatuto da criança e do adolescente - ministério da mulher, da família e dos direitos humanos.* [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/534718/eca\\_1ed.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/534718/eca_1ed.pdf), acesso em 10 fev. 2023. 15, 16, 17
- [14] BRASIL.: *Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil - ministério da educação - secretaria de educação básica.* [https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares\\_2012.pdf](https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf), acesso em 11 nov. 2022. 16, 17, 20
- [15] SANCHES, Ana Paula Lermen. RODRIGUES, Ednéia de Souza Alves. VIEIRA Gezi-lene. LIMA Jéssica Patrício de. BRAGA Solange Vani Vieira.: *Efeitos da exposição tecnológica digital na primeira infância.* <https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/Psico/article/view/628>, acesso em 31 jan. 2023. 19
- [16] BRASIL: *Recomendação sobre o uso de telas na infância - organização mundial da saúde - sociedade brasileira de pediatria.* <https://www.abope.org.br/wp-content/uploads/2021/01/RECOMENDACAO-SOBRE-USO-DE-TELAS-NA-INFANCIA.pdf>, acesso em 15 nov. 2022. 19
- [17] BRASIL: *Manual de orientação menos telas mais saúde- sociedade brasileira de pediatria.* [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/\\_22246c-ManOrient\\_-\\_MenosTelas\\_\\_MaisSaude.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas__MaisSaude.pdf), acesso em 15 nov. 2022. 19
- [18] BRASIL: *Manual de orientação - saúde de crianças e adolescentes na era digital - sociedade brasileira de pediatria.* [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/publicacoes/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf), acesso em 15 nov. 2022. 19
- [19] CAMPOS, Higor Edmundo Silva de. NÓBILE, Márcia Finimundi.: *Tecnologia aliada à educação: um breve histórico.* <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5627>, acesso em 16 nov. 2022. 20
- [20] MERCADO, Luís Paulo Leopoldo: *Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática. edufal. 2002. isbn 85-7177-117-0.* 20, 21
- [21] YOUNG, K. S.: *Internet addiction: Symptoms, evaluation, and treatment. innovations in clinical practice, vol. 17, páginas 19-31,* 2009. 21

- [22] KUSS, D. J. GRIFFITHS, M. D. BINDER J. F.: *Internet addiction in students: Prevalence and risk factors. computers in human behavior*, vol. 29, nº 3, páginas 959-966, 2013. 21
- [23] CAPLAN, S. E.: *Theory and measurement of generalized problematic internet use: A two-step approach. computers in human behavior*, vol. 26, nº 5, páginas 1089-1097, 2010. 21
- [24] AZEVEDO, Jefferson Cabral. NASCIMENTO, Giovane do. SOUZA Carlos Henrique Medeiros de. GUIMARÊS Décio Nascimento.: *Dependência digital: Processos cognitivos e diagnóstico*. [https://abciber.org.br/publicacoes/livro3/textos/dependencia\\_digital\\_processos\\_cognitivos\\_e\\_diagnostico\\_jefferson\\_cabral\\_azevedo.pdf](https://abciber.org.br/publicacoes/livro3/textos/dependencia_digital_processos_cognitivos_e_diagnostico_jefferson_cabral_azevedo.pdf), acesso em 15 nov. 2022. 21
- [25] BRASIL: *Programa nacional de informática na educação - ministério da educação e desporto- secretaria de educação a distância*. [http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo\\_diretrizes1.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo_diretrizes1.pdf), acesso em 16 nov. 2022. 22
- [26] MARTINS, Heloisa Helena T de Souza.: *Metodologia qualitativa de pesquisa*. <https://www.scielo.br/j/ep/a/4jbGxKMDjKq79VqwQ6t6Ppp/?format=pdf&lang=pt>, acesso em 16 nov. 2022. 25, 26
- [27] KLEIN, Marcia Helena Perius.: *O uso de tecnologias nos anos iniciais na educação básica*. <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/95680/000916987.pdf?sequence=1>, acesso em 30 jan. 2023. 29