



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
INOVAÇÃO EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS**

eLEARNING NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CAMINHOS POSSÍVEIS EM
TEMPOS DE PANDEMIA

NATAL –RN
2021

ANA PATRÍCIA RODRIGUES CALISTRATO

eLEARNING NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CAMINHOS POSSÍVEIS EM
TEMPOS DE PANDEMIA

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Inovação em Tecnologias Educacionais, no Programa de Pós-graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais, do Instituto Metrópole Digital, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Linha de Pesquisa: Práticas Educativas com Tecnologias Digitais.

Aprovada em: 10/09/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Maria Cristina Leandro de Paiva
(Orientadora)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof^o Dr^a Akynara Aglaé Rodrigues Santos da Silva Burlamaqui
(Membro interno)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof^a Dr^a Mariangela Momo
(Membro externo ao Programa)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof^o Dr^a Maria Auricélia da Silva
(Membro externo à Instituição)
Universidade Federal do Ceará

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Central Zila Mamede

Calistrato, Ana Patricia Rodrigues.

eLearning na educação infantil: caminhos possíveis em tempos de pandemia / Ana Patricia Rodrigues Calistrato. - 2021.

167f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Instituto Metr pole Digital, Programa de P s-Gradua o em Inova o em Tecnologias Educacionais, Natal, 2021.

Orientadora: Dra. Maria Cristina Leandro de Paiva.

1. Educa o Infantil - Disserta o. 2. Crian a - Disserta o. 3. eLearning - Disserta o. 4. Tecnologias Digitais - Disserta o. I. Paiva, Maria Cristina Leandro de. II. T tulo.

RN/UF/BCZM

CDU 004.5

Elaborado por Raimundo Muniz de Oliveira - CRB-15/429

AGRADECIMENTOS

“E são tantas marcas
que já fazem parte
do que sou agora...”

Herbert Vianna, 1989.

A Deus pelo dom da vida, saúde e sabedoria que me ajudam a alcançar sonhos e me conectar a pessoas que me incentivam e inspiram a ser melhor;

A minha orientadora, a Prof^a Dra. Maria Cristina Leandro de Paiva, por todo empenho e dedicação nas orientações realizadas, meu agradecimento especial pela compreensão às minhas dificuldades, pelos conselhos, correções e até mesmo pelos puxões de orelha, me impulsionando a ir além;

As professoras da banca pelas valiosas contribuições, necessárias para o aprofundamento deste trabalho. Assim como, aos professores do Programa de Pós-graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais (PPGITE) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que inovaram na forma de lecionar, trazendo significativas aprendizagens;

Aos colegas de mestrado, pelas trocas constantes durante as aulas e principalmente no período solitário da escrita, meu agradecimento carinhoso;

Aos queridos da família Executivo, com quem aprendo a ser um profissional melhor dia a dia, em especial a Professora Josefa, pela parceria e por ter embarcado nessa proposta em meio a tantas perdas nesta pandemia;

As famílias e as crianças que aceitaram participar da pesquisa, meu agradecimento especial por todo o caminho trilhado, pelos olhinhos brilhando, conexões, interações e brincadeiras, pela pureza ilibada, combustível maior nessa profissão;

Aos meus irmãos, familiares e amigos pelo apoio e carinho, principalmente nos momentos mais difíceis. Sem desmerecer ninguém, agradeço em especial ao meu irmão Júnior, ao amigo Felipe França e as amigas Neide Aparecida, Maria Isabel Mendes, Veridiana Appelt, Aline Peroba, Maria Dalva, Beatriz Freitas, Patrícia Modesto, e Leideana Bacurau, que contribuíram de forma direta nesta caminhada de estudos, grata por não me deixarem desistir;

Aos meus amados filhos Leonardo e Luan e esposo Luiz, que são minha fortaleza, meu aconchego e força, meu muito obrigada por toda a paciência, principalmente nas minhas ausências durante esta caminhada de estudos;

Ao meu pai por todo incentivo em toda a minha jornada estudantil, me vendo maior do que realmente sou e acreditando mais em mim do que eu mesma. A minha mãe, que com seu exemplo de uma vida inteira dedicada à educação, me mostrou qual é o verdadeiro tesouro da vida...

e a ela dedico este trabalho!

Assim como está escrito no livro dos livros, que tudo que ligardes na terra será ligado no céu, acredito que esta simples homenagem, mas com imenso amor, chegue até a inspiradora da minha escolha de vida, a quem tenho o privilégio de chamar de mãe.

A ti minha estrelinha agradeço por quem sou e todas as minhas conquistas!

RESUMO

A presente pesquisa surgiu a partir de uma experiência, desenvolvida na prática docente na Educação Infantil, em uma escola privada da cidade de Natal, usando o *eLearning* como estratégia inovadora, para a continuidade do processo educativo em tempos de pandemia. Duas problemáticas fundamentam a construção desse estudo: a primeira diz respeito à utilização adequada das tecnologias digitais na prática docente da educação infantil, haja vista as crianças serem consideradas nativos digitais, de modo que as tecnologias fazem parte do seu cotidiano. A segunda problemática trata das restrições à exposição das crianças a telas, de acordo com as orientações da Sociedade Brasileira de Pediatria, defendida por especialistas da área da Educação Infantil. Diante das situações emblemáticas, aponta-se o seguinte problema de pesquisa: Como viabilizar o uso do *elearning* na Educação Infantil, em tempos de pandemia, com vistas a desenvolver práticas pedagógicas inovadoras, tendo como eixo as interações e brincadeiras? Buscou-se, assim, analisar a viabilidade do *eLearning* na prática pedagógica da Educação Infantil em tempos de pandemia, tendo como eixo as interações e brincadeiras. A investigação foi desenvolvida em uma escola privada, em uma turma com crianças na faixa etária entre 5 e 6 anos de idade. O referencial teórico está alicerçado, nos estudos de PAPERT (1994), VALENTE (2010), MOREIRA e SCHLEMMER(2020), SANTAELLA (2013), KISHIMOTO (2010) e KRAMER (2006) com inspiração em PIAGET e VYGOTSKI . A metodologia escolhida tem nuances de uma pesquisa-ação, inspirada no modelo de Thiollent (2002). Para tal, foram desenvolvidas sequências didáticas, com o *eLearning*, e utilizados como instrumentos de investigação a observação empírica, entrevistas semi-estruturadas e questionário, tendo como participantes do estudo a professora, os pais e as crianças da turma. A experiência vivenciada na pesquisa contribuiu com a prática docente na educação infantil, especificamente, com o uso das tecnologias, no contexto da pandemia, além de proporcionar uma maior motivação das crianças, já que as tecnologias digitais de informação e comunicação fazem parte do cotidiano infantil. As dificuldades enfrentadas com a pandemia não foram empecilhos à participação das crianças, no processo educativo, como autor e não apenas como consumidor de tecnologia. Além disso, percebemos que é possível proporcionar interações e brincadeiras por meio do *eLearning*, como apontado nas práticas vivenciadas com crianças na faixa etária evidenciada nesta pesquisa. A pesquisa traz como contribuição um ebook interativo com sugestões de sequências didáticas com o uso de TDIC para professores da Educação Infantil.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Infantil; Criança; eLearning ; Tecnologias Digitais.

ABSTRACT

This research arose from an experience, developed in the teaching practice in Child Education (Kindergarten), in a private school in the city of Natal, using eLearning as innovative strategy, for the continuity of the educational process in times of pandemic. Two issues substantiate the construction of this study: the first concerns the proper use of digital technologies in the teaching practice of early childhood education, since children are considered digital natives, so technologies are part of their daily lives. The second issue deals with restrictions on children's exposure to screens, according to the guidelines of the Brazilian Society of Pediatrics, defended by specialists in the field of Early Childhood Education. Given the emblematic situations, the following research problem: How to enable the use of *eLearning* in Early Childhood Education in times of pandemic, in order to collaborate with innovative pedagogical practices, having as axis interactions and games? Thus, the objective is to analyze the feasibility of eLearning in pedagogical practice of Early Childhood Education in times of pandemic, having as axis interactions and game. The investigation was carried out in a private school, in a class with children aged between 5 and 6 years. The theoretical framework is based, initially, on the studies of PAPERT (1994), VALENTE (2010), MOREIRA and SCHLEMMER(2020), SANTAELLA (2013), KISHIMOTO (2010) e KRAMER (2006) inspired by PIAGET and VYGOTSKI. The chosen methodology has nuances of na action research, inspired by the model of Thiollent (2002). To this end, were developed didactic sequences with eLearning and used as research instruments to empirical observation, semi-structured interviews and questionnaire, with the teacher, the parents and children in the class from the study. The experience lived in the research contributed to the teaching practice in early childhood education, specifically, with the use of technologies, in the context of the pandemic, in addition to providing greater motivation for children, since digital information and communication technologies are part of children's daily life . The difficulties faced with the pandemic were not obstacles to the children's participation, in the educational process, as an author and not just as a consumer of technology. In addition, we realized that it is possible to provide interactions and games through eLearning, as pointed out in the experienced practices with children in the age group evidenced in this research. Thus, the research brings as a contribution an interactive ebook with suggestions for didactic sequences with the use of TDIC for Kindergarten teachers.

KEYWORDS: Early Childhood Education; Kid; eLearning; Digital Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mesa Educacional Alfabeto.....	25
Figura 2 - Esboço geral do procedimento.....	26
Figura 3 - Relação das formas geométricas com objetos reais.....	28
Figura 4 - Domicílios que possuem equipamento TIC	41
Figura 5 - Os passos de um projeto de Pesquisa-ação	63
Figura 6 - Percorso da pesquisa	67
Figura 7 - História cantada	86
Figura 8 - Registro do avatar feito no <i>Minecraft</i>	87
Figura 9 - Registro da fazenda feita no <i>Minecraft</i> por 3 crianças.....	98
Figura 10 - Registro do encontro síncrono com visita ao Aquário Natal.....	99
Figura 11 - Registro do encontro síncrono com visita ao Aquário Natal.....	102
Figura 12 - Registros do encontro síncrono com visita ao Aquário Natal.....	103
Figura 13 - Registro do desenho e escrita da visita virtual ao Aquário Natal.....	104
Figura 14 - Registro do desenho e escrita da visita virtual ao Aquário Natal.....	104
Figura 15 - Registro da Contação de história.....	105
Figura 16 - Registro da pesquisadora em alguns encontros síncronos.....	106
Figura 17 - Registro das crianças com pintura no rosto.....	107
Figura 18 - Registro do momento síncrono com crianças dançando.....	115
Figura 19 - Registro da brincadeira montando o corpo com brinquedos.....	115
Figura 20 - Registro da brincadeira pesca lápis.....	116
Figura 21 - Registro da brincadeira pesca lápis.....	117
Figura 22 - Registro da utilização do <i>chat</i> pelas crianças.....	118
Figura 23 - Site Escola <i>Games</i>	124
Figura 24 - Votação no <i>Google Forms</i>	125
Figura 25 - Roda alfabeto - <i>Wordwall</i>	127
Figura 26 - Jogo <i>Balloon pop</i> alfabeto - <i>Wordwall</i>	128
Figura 27 - Vídeo personagens <i>Toy Story</i>	130
Figura 28 - Registro do encontro síncrono com efeito do <i>Snapcamera</i>	132
Figura 29 - Vídeo mosquito tic.....	132

Figura 30 - Desenho das crianças.....	140
Figura 31 - Desenho das crianças.....	141

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Dispositivos usados por crianças na Rússia.....	30
Gráfico 2 - Dispositivos usados por crianças na Turquia.....	31
Gráfico 3 - Tempo médio das atividades infantis na Túrquia.....	32
Gráfico 4 - Capacidade do uso da TV pelas crianças.....	32
Gráfico 5 - Capacidade do uso do computador pelas crianças.....	32
Gráfico 6 - Capacidade do uso das câmeras digitais e <i>smartphones</i>	33
Gráfico 7 - Domicílios que possuem equipamento TIC.....	41
Gráfico 8 - Crianças e Adolescentes, por idade do primeiro acesso à internet.....	57
Gráfico 9 - Responsáveis por bairro	73
Gráfico 10 - Profissão dos pais das crianças.....	73
Gráfico 11 - Atividade interativa que mais gostaram.....	119
Gráfico 12 - Votação no <i>Google Forms</i>	126
Gráfico 13 - Tecnologia utilizada pelas crianças antes da pandemia.....	134
Gráfico 14 - Tempo de uso das tecnologias que a criança usava antes da pandemia...	134

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Trabalhos selecionados conforme os critérios de inclusão e exclusão.....	22
Quadro 2 - Ano de publicação dos trabalhos selecionados	23
Quadro 3 - Descrição dos trabalhos selecionados.....	24
Quadro 4 - Descrição das atividades da Sequência Didática 1.....	81
Quadro 5 - Detalhamento da Sequência Didática 1.....	82
Quadro 6 - Descrição das atividades da Sequência Didática 2.....	89
Quadro 7 - Detalhamento da Sequência Didática 2.....	90
Quadro 8 - Descrição das atividades da Sequência Didática 3.....	107
Quadro 9 - Detalhamento da Sequência Didática 3.....	109
Quadro 10 - Classificação das atividades com o uso de TDIC.....	120

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REVISÃO DA LITERATURA	19
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	37
3.1. Contextualizando a Criança do século XXI	37
3.2. O brincar na Educação Infantil.....	44
3.3. Educação Infantil: espaços de aprendizagens por meio das interações e brincadeiras.....	50
3.3.1. Do Ensino Remoto ao <i>eLearning</i>	54
4. METODOLOGIA	61
4.1. Contexto da pesquisa	68
4.1.1. Proposta Pedagógica do <i>locus</i> da pesquisa	69
4.1.2. Proposta curricular da Educação Infantil do <i>locus</i> da pesquisa.....	70
4.1.3. Sujeitos participantes da pesquisa	72
5. PESQUISA EM AÇÃO: CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DAS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS.....	74
5.1. Caminhos percorridos	75
5.1.1. Sequência didática 1 - Xô coronavírus	81
5.1.2. Sequência didática 2 - Que bicho é esse?	89
5.1.3. Sequência didática 3 - Eu me remexo	107
5.2. As tecnologias nas sequências didáticas - recursos e ferramentas no <i>eLearning</i> ..	120
5.2.1. <i>eLearning</i> 1: as crianças e as interações com as TDIC.....	122
5.2.2. <i>eLearning</i> 2: estratégias metodológicas com as TDIC.....	130
5.3. Vivências com as TDIC e <i>eLearning</i> : a visão dos pais, crianças e professora.....	133

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	143
REFERÊNCIAS.....	148
APÊNDICES	158

1. INTRODUÇÃO

A busca constante por melhorias no processo educacional brasileiro tem se intensificado nos últimos tempos. Um dos maiores desafios do século XXI está relacionado ao uso das tecnologias na educação de crianças. Para além, a questão proposta vem à tona, principalmente, nesses tempos da pandemia que assola o mundo nos dias atuais.

No final do ano de 2019, surge na China um vírus até então desconhecido pela comunidade científica, sendo intitulado como novo Coronavírus, capaz de causar a doença COVID-19¹, que provoca sérias complicações respiratórias. Segundo Barreto *et al* (2020), o insuficiente saber científico sobre o novo Coronavírus, a sua alta velocidade de disseminação e a sua capacidade de provocar mortes em populações vulneráveis geraram incertezas quanto à escolha das melhores estratégias a serem utilizadas para o enfrentamento da epidemia em diferentes partes do mundo. A situação exposta pôde ser mensurada logo no início da pandemia pelos índices alarmantes, quando foram registrados em abril de 2019, 1,5 milhões de casos e 85 mil mortes no mundo, sendo que no Brasil, até o dia 08 do referido mês, foram 15.927 casos confirmados e 800 mortes pela COVID-19 (BARRETO *et al*, 2020)².

Para o enfrentamento dessa pandemia de proporção mundial, a comunidade científica sugeriu o isolamento social. Assim, escolas, comércio, indústria, entre outros setores da sociedade, considerados não essenciais, foram obrigados a parar seu funcionamento. Com essa medida, muitos passaram a trabalhar em suas casas (o chamado *home office*), enquanto algumas escolas recorreram ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem.

A COVID-19 trouxe com maior nitidez a necessidade de averiguar os modos e os usos das tecnologias, agora, com estratégias didáticas distintas das que ocorrem em aulas presenciais. Mesmo a distância, as crianças precisam, além do acesso às aulas, do

¹ Estamos nos referindo à doença causada pelo novo coronavírus que vem acometendo o mundo desde o final de 2019.

² É importante registrar que em junho de 2021, pouco mais de um ano após a publicação do artigo mencionado, o Brasil registra 500 mil mortes pela COVID-19.

contato com os amigos e com os professores, garantindo a continuidade do direito à educação.

É válido ressaltar a necessidade de considerar os estudos da Sociedade Brasileira de Pediatria, associação profissional que agrega aproximadamente 25.000 médicos pediatras, que lançou, em 2016, o primeiro documento sobre Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital, a respeito das demandas das TDIC, das redes sociais e da Internet, com observações para pediatras, pais e educadores. O último documento, intitulado “#Menos Telas #Mais saúde”, reitera as recomendações descritas no manual de 2016, orientando:

- Evitar a exposição de crianças menores de 2 anos às telas, sem necessidade (nem passivamente!);
- Crianças com idades entre 2 e 5 anos, limitar o tempo de telas ao máximo de 1 hora/dia, sempre com supervisão de pais/cuidadores/responsáveis;
- Crianças com idades entre 6 e 10 anos, limitar o tempo de telas ao máximo de 1-2 horas/dia, sempre com supervisão de pais/responsáveis;
- Adolescentes com idades entre 11 e 18 anos, limitar o tempo de telas e jogos de videogames a 2-3 horas/dia, e nunca deixar “virar a noite” jogando;
- Não permitir que as crianças e adolescentes fiquem isolados nos quartos com televisão, computador, tablet, celular, smartphones ou com uso de webcam; estimular o uso nos locais comuns da casa;
- Para todas as idades: nada de telas durante as refeições e desconectar 1-2 horas antes de dormir;
- Oferecer alternativas para atividades esportivas, exercícios ao ar livre ou em contato direto com a natureza, sempre com supervisão responsável. (SBP, 2020, p. 07).

Com base nas orientações acima citadas, tanto adaptar-se aos avanços quanto apropriar-se criticamente para uso desses novos meios tornam-se desafios ainda maiores na busca de uma aprendizagem significativa, uma vez que nossas crianças, pelo menos as que residem nos grandes centros urbanos, são de uma geração em que o aparato tecnológico já faz parte do seu dia a dia, desde seu nascimento.

Como então conciliar as orientações legais e médicas às demandas do contexto pandêmico, sem perder de vista a criança enquanto ser que brinca e se desenvolve na interação com o outro e com o meio? Essa inquietação surge a partir da atuação da

pesquisadora como coordenadora da Educação Infantil, a qual se vê diante de uma situação conflituosa, pelo fato, também, das tecnologias estarem presentes no dia a dia da criança, em todos os lugares, menos na escola. Desse modo, em atenção à problemática do uso das TDIC na Educação Infantil, atrelada à preocupação com a continuidade ao processo de educar e cuidar em meio a pandemia, irrompem as primeiras motivações para a realização da presente pesquisa, que fez brotar a necessidade de investigar quais são as possibilidades de interações e de brincadeiras com o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação através do *eLearning*³.

Adaptar-se aos avanços e apropriar-se criticamente para uso das TDIC torna-se um desafio na busca por uma aprendizagem significativa, uma vez que nossas crianças são da Era Digital, portanto, imersas no mundo da tecnologia, e a Educação não se constitui como exceção nessa realidade – mesmo que retardatária na sua adoção (BATES, 2017).

É preciso destacar que a discussão posta não é atual, haja vista que Papert (1994), em seu livro intitulado *A máquina das crianças*, já enfatizava, desde aquela época, o papel da tecnologia como transformadora na sociedade e na Educação de crianças e de jovens. Para o autor: “[...] a própria ideia de uma criança pequena usando um computador proporcionou às pessoas uma sensação de que algo novo, empolgante e um pouco perturbador estava no ar” (PAPERT, 1994, p. 39).

O pensamento desses autores ampliou nossa compreensão e o momento inusitado da pandemia suscitou o aprofundamento dos estudos na perspectiva de utilização de TDIC por meio do remoto. Nessa perspectiva, vimos no *eLearning* que é uma modalidade educacional caracterizada pela aprendizagem por meio da mídia eletrônica, uma possibilidade de atuação (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020).

Dessa forma, diante de tantos recursos midiáticos disponíveis, esta pesquisa objetiva descobrir quais as possibilidades do uso das TDIC na Educação Infantil por meio do *eLearning*, com o intuito de não perder o vínculo com as crianças e promover interações e brincadeiras, visando a aprendizagem e o desenvolvimento delas neste

³ Conforme Moreira e Schlemmer (2020), o “e” da palavra *eLearning* significa eletrônico e o “learning” aprendizagem.

tempo de pandemia. O que ratifica a premissa de que a utilização de recursos tecnológicos no espaço educacional significa mais do que transformar o papel em tela de monitor: exige o domínio de novos códigos tornados operacionais pela tecnologia, trazendo impacto sobre a cultura, as formas de produção e a apropriação dos saberes (VILLARDI; OLIVEIRA, 2005).

A perspectiva aqui exposta considera a tecnologia como ferramenta de transformação do ambiente escolar, o que propicia a aprendizagem de forma criativa, interessante e participativa, possibilitando as interações através de imagens, sons, formas, textos. Com isso, as crianças adquirirão os conhecimentos necessários para estar em sociedade, principalmente porque esta criança contemporânea usa TDIC desde a mais tenra idade (KENSKI, 2001).

Assim sendo, percebe-se que, nos últimos tempos, as crianças utilizam cada vez mais a tecnologia, principalmente *Smartphones*, e cada vez mais cedo, conforme pesquisas recentes do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC). Rich (2013) também ressalta esse uso, em especial, no aumento significativo do tempo diário de acesso às mídias por crianças e jovens. Em decorrência dessa realidade, algumas escolas já estavam fazendo maior uso da tecnologia e da cultura digital, como exemplo, em atividades em sala de aula ou em aula invertida, atividades que usam gamificação, entre outros.

Se o uso das TDIC acontecia de maneira assistemática e esporádica, com a homologação da Base Nacional Curricular Comum (BNCC, 2017), as discussões ampliam-se e passam a fazer parte do cotidiano das instituições de ensino, haja vista a temática integrar as competências gerais do documento, no seu item cinco, que diz:

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 (BRASIL, 2017, p. 18).

Nesse processo, a teoria dos multiletramentos serve de suporte para tal prática, uma vez que, segundo Rojo (2013), a infância é o momento fundamental para trabalhar

com os multiletramentos, visto que a criança é ligada a vídeos e imagens, principalmente na Educação Infantil. Quando o professor faz a leitura de um livro de histórias, este deve conter muitas ilustrações, pois os alunos dessa faixa etária precisam da imagem para o processo de aquisição de conhecimento.

O conceito de multiletramentos é definido pela professora Roxane Rojo. A autora destaca que:

[...] atualmente, o texto escrito também não é mais o principal em alguns gêneros. Existe muitos formatos para comunicar que consideram a relação da imagem com a escrita ou da imagem com o movimento. Essas novas configurações motivaram a ideia de multiletramentos, que abrangemos letramentos da letra e também os letramentos da imagem e do som. (ROJO, 2013, p.23)

A partir desse ponto, podemos pensar como as escolas estão absorvendo esse novo conceito que atrela a necessidade de usar a tecnologia para letrar esses novos alunos que permeiam o meio digital. A autora Rojo (2013) expõe que o papel da escola e do professor são imprescindíveis nesse processo de multiletramentos.

Almeida e Valente (2011) apontam que as tecnologias digitais exigem novas habilidades, e, portanto, manifestam a necessidade de trabalhar os diferentes letramentos, criando novos desafios educacionais no sentido de que alunos e educadores necessitam ter uma maior familiaridade com os novos recursos digitais. Isso significa que o processo de ensino e aprendizagem deve incorporar cada vez mais o uso da tecnologia para que os envolvidos possam aprender a ler, escrever e comunicar-se usando essas modalidades e meios de expressão.

Retomando a discussão acerca do isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19, bem como conseqüentemente a suspensão das aulas presenciais, é fato que as tecnologias passaram a ocupar um novo papel no cenário educacional, haja vista as mudanças advindas das estratégias escolares adotadas no período do distanciamento social. Desse modo, utilizam-se de propostas de ensino remoto de maneiras diversas e conflitivas, dada a efervescência do momento e a urgência na tomada de decisões - sem o necessário tempo de planejamento e de acomodação à situação.

O inusitado do momento se faz presente também na produção acadêmica, essencialmente, em se tratando do *eLearning* na Educação Infantil. O levantamento inicial que realizamos no *site* da CAPES, no portal Scielo e na Biblioteca Zila Mamede/UFRN demonstrou uma ausência de pesquisas sobre a temática nessa etapa da educação básica.

Portanto, a presente pesquisa se diferencia do que foi encontrado, haja vista o contexto de sua implementação e a inexistência de aportes acadêmicos e pedagógicos concernentes à especificidade do estudo, o que lhe atribui um caráter desbravador e (por que não assumir?) inédito. Assim, esta pesquisa surge também como ferramenta facilitadora da aprendizagem em situações de emergência - como a que estamos vivenciando atualmente. Além de ser útil para crianças que se encontram impossibilitadas de frequentar a escola por motivo de saúde ou por outra eventualidade, e ainda pode inspirar os educadores da Educação Infantil quanto ao uso das TDIC, ocasionalmente, como estratégia de ensino, unindo-as ao que é primordial na Educação Infantil que são as interações e as brincadeiras, como preconiza as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI) (BRASIL, 2010) e a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

Para tanto, elegemos a seguinte questão de estudo para nortear a pesquisa:

- Como viabilizar o uso do *elearning* na Educação Infantil em tempos de pandemia, com vistas a desenvolver práticas pedagógicas inovadoras, tendo como eixo as interações e brincadeiras?

Dessa forma, podemos dimensionar que as práticas pedagógicas inovadoras, que esta pesquisa possa vislumbrar são de grande relevância tanto para a produção acadêmica no âmbito da Educação, quanto para a sociedade. Seus impactos podem influenciar de maneira positiva, envolvendo os alunos no processo de aprendizagem, através de propostas que promovam interações e brincadeiras, mesmo em tempos de pandemia e isolamento social.

Como objetivo geral da presente pesquisa, buscamos analisar a viabilidade do *eLearning* na prática pedagógica da Educação Infantil em tempos de pandemia, tendo

como eixo as interações e brincadeiras. Além disso, como objetivos específicos, procuramos planejar, desenvolver e analisar sequências didáticas com o uso de TDIC na Educação Infantil; identificar as possibilidades e dificuldades de interações e brincadeiras por meio do *eLearning* na Educação Infantil; e produzir um ebook, a partir das atividades desenvolvidas.

A fim de organizar a composição desta Dissertação, dividimos o trabalho, além deste capítulo introdutório, em seis capítulos, a saber:

ii) a Revisão Sistemática da Literatura, que traz um levantamento sobre os estudos acerca do acesso e uso das TDIC na Educação Infantil no Brasil e no mundo;

iii) a Fundamentação Teórica, a qual apresenta elementos teóricos sobre infância, criança, interações e brincadeiras na Educação Infantil e traz a fundamentação do *eLearning*, conceituando-o e diferenciando-o de outras modalidades;

iv) a Metodologia, que descreve os procedimentos metodológicos, as etapas, o contexto, o lócus, os sujeitos participantes e discute as estratégias adotadas na aplicação desta pesquisa;

v) o Planejamento e a Ação, com a descrição do percurso de elaboração e de desenvolvimento das sequências didáticas, trazendo as interações e brincadeiras através do *eLearning*, em uma turma da Educação Infantil, durante o primeiro período de isolamento, bem como as reflexões e as análises do estudo;

vi) e as Considerações Finais, em que se retoma a questão de pesquisa e objetivos informados na Introdução, descrevendo o alcance da investigação, os entraves e as saídas encontradas, bem como as futuras projeções desta pesquisa.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A fim de verificar o que já existe de pesquisas acerca do objeto deste trabalho, realizamos uma Revisão da Literatura (RL) sobre as práticas pedagógicas com a utilização de TDIC na Educação Infantil, certos de que “[...] a revisão da literatura é indispensável a qualquer pesquisa, na medida em que subsidia a discussão e fortalece a escrita” (SILVA, 2019, p.19).

É importante compreender que uma RL tem como base a identificação do atual conhecimento científico sobre o tema em questão, de modo que se parte dela para reconhecer os hiatos a serem explorados em determinados assuntos (CORDEIRO *et al.*, 2007). Tal concepção se assemelha com nosso interesse, visto que buscamos elencar as práticas com a aplicação das tecnologias na Educação Infantil como possibilidade de inspirar as atividades remotas desenvolvidas com as crianças. Além do mais, a revisão realizada pode se constituir como um material relevante, tanto em termos da historicidade quanto da atualização da informação e continuidade dos estudos (FIGUEIREDO, 1990). Por isso, definimos como recorte temporal para a busca os últimos cinco anos – de 2015 a 2020 –, tendo em vista trazer os trabalhos mais recentes da área.

Para tanto, realizou-se a seguinte trilha metodológica: pesquisa bibliográfica com estudos disponíveis no Repositório da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), no Portal SCIELO (Scientific Electronic Library Online), na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), no portal de Periódicos da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e na base de dados internacional *Institute Education Science* (ERIC), no recorte dos últimos cinco anos - 2015 a 2020.

Para essa investigação algumas questões serviram para nortear os procedimentos de busca:

- **Quais as práticas na Educação Infantil que utilizam TDIC?**
- **Essas práticas favorecem as interações e as brincadeiras, trazendo ações inovadoras? Como?**

- O Ensino Remoto ou *on-line* ou *eLearning* aparecem entre essas práticas? Se sim, como aparecem?

A partir dessas questões norteadoras, foram definidas as *strings* de busca “educação infantil” AND “tecnologia” AND “prática docente”. Após o levantamento inicial, os resultados apontaram trabalhos voltados para a formação de professores, sem enfoque nas práticas usando TDIC – o objetivo deste estudo. Assim, ampliamos a busca passando a usar essas combinações na *string*: “educação infantil” AND “tecnologia” e “educação infantil” AND “tecnologia” OR “mídia”.

Para a seleção da amostra final dos documentos a serem analisados, foram utilizados seis critérios de inclusão e três de exclusão, a saber:

Inclusão:

- Artigos publicados em periódicos científicos;
- Dissertações e teses;
- Pesquisas que abordem o uso das tecnologias nas práticas docentes da Educação Infantil;
- Materiais em Português e em Inglês;
- Materiais publicados entre 2015 e 2020;
- Artigos revisados por pares.

Exclusão:

- Textos pertencentes às seguintes categorias: relatórios, resumos, textos informativos, discursos ou palestras, trabalhos de conclusão de cursos de graduação;
- Materiais indisponíveis para *download*;
- Textos duplicados.

A busca realizada na BDTD com a *string* “educação infantil” AND “tecnologia” gerou um resultado inicial de 302 publicações. Após o refinamento da pesquisa através da leitura dos títulos e dos resumos, foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão já mencionados. Dessa maneira, obtivemos 4 trabalhos: 2 desses relacionados à formação docente e 2 que atendiam aos objetivos desta pesquisa – relacionados à prática com as tecnologias na Educação Infantil. Em uma nova busca, utilizando os descritores “educação infantil” AND “tecnologia” OR “mídia”, com os operadores

booleanos AND e OR, obtivemos o resultado de 909 trabalhos. Contudo, os trabalhos foram desconsiderados, em razão de não atenderem aos critérios de inclusão e exclusão.

Já no Portal SCIELO, com o cruzamento dos descritores “educação infantil” AND “tecnologia”, obtivemos apenas 10 trabalhos, sendo que nenhum relacionado com o escopo desta pesquisa. Como uma nova estratégia de busca, elencamos outros termos – “educação infantil” AND “mídia”. Porém, também não houve sucesso. Foram identificados apenas dois trabalhos: um com prática de sala de aula utilizando uma plataforma digital, no entanto, era com crianças de 9 a 11 anos; e outro que abordava a mídia sob a perspectiva do consumo e como a criança lida com isso.

Na busca realizada no GT 7 (Educação de crianças de 0 a 6 anos) da ANPEd, analisamos todas as reuniões disponíveis no *site* – isso corresponde da 39ª até a 23ª reunião. Nos deparamos com apenas um trabalho na 37ª reunião que atendia ao escopo do nosso estudo. Também fizemos a mesma busca no GT 16 (Educação e Comunicação) e, igualmente, só descobrimos um trabalho na 39ª reunião, segundo os critérios de inclusão e exclusão.

Encontramos no Portal de Periódicos da Capes uma única obra, usando os descritores “educação infantil” AND “tecnologia” OR “mídia”. Entretanto, ela é de 2011, ano anterior ao período definido para a busca.

Por fim, na base internacional ERIC, empregando os operadores booleanos AND, OR e * (conforme *thesaurus* da base) e usando a *string* de busca “*Child* education*” AND “*technology*” AND “*teaching practice*”, conseguimos 410 resultados. Acrescentando o critério de somente textos completos e revisado por pares dos últimos 5 anos, obtivemos 46 resultados, sendo 43 tratando da formação docente e 3 trabalhos sobre práticas com tecnologias na Educação Infantil. Mudando a *string* de busca para “*Child* education*” AND “*technology*”, obtivemos 33 resultados, conforme os mesmos critérios de inclusão e exclusão. Após a leitura dos resumos, identificamos 6 trabalhos correspondentes ao objetivo desta pesquisa.

Durante o levantamento, observamos que algumas localidades intitulam Educação Infantil como “*childhood*”. Então, realizamos nova busca usando a *string*

“*educational technology*” AND “*childhood*” e atingimos 13 trabalhos, sendo que, destes, 7 correspondentes ao escopo da pesquisa.

A partir do levantamento realizado, foi elaborada uma síntese dos trabalhos elencados, exposta no Quadro 1:

Quadro 1 – Trabalhos selecionados conforme os critérios de inclusão e exclusão

Fonte	Tipo de material	Quantitativo
BDTD	dissertações	2
SCIELO	-	0
ANPED	artigo	2
CAPES	-	0
ERIC	artigo	13
TOTAL		17

Fonte: autoria própria (2020).

O levantamento nos fez perceber a diferença quantitativa entre os trabalhos voltados para o uso das TDIC na Educação Infantil em outros países (13) e no Brasil (04). É importante registrar que os trabalhos encontrados em outros países – Turquia, Kosovo, EUA, Noruega, Rússia, Arábia Saudita, Espanha, Nigéria e Gana – não se concentram em um único continente, o que mostra a diversidade geográfica dos pesquisadores da área. Destacamos, ainda, o número significativo de pesquisas envolvendo TDIC principalmente nos anos finais do Ensino Fundamental, no Ensino Médio e em nível superior.

Também foi percebido que a maioria dos trabalhos apontam a necessidade de mudanças curriculares e formação de professores para o uso das TDIC na Educação Infantil, mas poucos trabalhos mostram/indicam o como fazer. Ressalta-se também a ausência de experiências remotas na Educação Infantil.

Os documentos foram analisados de acordo com as seguintes características de publicação: ano de publicação, local de estudo, objetivos, palavras-chave, público-alvo, tipo de intervenção e resolução do estudo. Assim, todos os resultados de busca foram

organizados aqui em quadros, para facilitar a visualização dos documentos incluídos e excluídos.

A primeira informação identificada – ano de publicação – demonstrou e ratificou a contemporaneidade da temática, uma vez que, além de poucos estudos, as publicações se concentram nos três últimos anos, como pode ser visto no Quadro 2.

Quadro 2 – Ano de publicação dos trabalhos selecionados

Ano de Publicação	Quantidade de publicações
2015	2
2016	-
2017	4
2018	1
2019	6
2020	4

Fonte: autoria própria (2020).

Outro aspecto importante diz respeito a ênfase encontrada nos 17 trabalhos quanto a urgência de formação dos professores e/ou de mudanças no currículo, em se tratando do uso das TDIC. Vale realçar que todos os textos mostram as possibilidades de trabalhar com as TDIC na prática da sala de aula na Educação Infantil, apesar de poucos dizerem o como ou mostrarem os resultados dessa prática, conforme o Quadro 3.

O Quadro 3 responde à primeira questão norteadora da nossa RL: quais as práticas na Educação Infantil que utilizam TDIC? É importante frisar que não tivemos a pretensão de analisar a base teórico-metodológica dos trabalhos obtidos, mas, sim, mapear as pesquisas e os estudos realizados sobre as práticas com as TDIC na Educação Infantil.

Inicialmente, apontaremos os trabalhos que apresentam experiências com o uso de TDIC na Educação Infantil. Em seguida, abordaremos os artigos que discutem o emprego das TDIC na Educação Infantil e anunciam a necessidade de formação docente e mudanças curriculares.

Quadro 3 – Descrição dos trabalhos selecionados

Trabalhos que apontam caminhos com experiências em Educação Infantil com uso de TDIC	Trabalhos que só citam a necessidade de formação docente e mudanças curriculares, mas não relatam ações com o uso de TDIC
7	10
<p><i>A tecnologia da mesa educacional alfabeto a serviço da aquisição da leitura na Educação Infantil.</i></p> <p><i>Jogos e brincadeiras com o uso das tecnologias móveis na Educação Infantil.</i></p> <p><i>Screens, Apps, and Digital Books for Young Children: The Promise of Multimedia.</i></p> <p><i>Preschool children's science motivation and process skills during inquiry-based STEM activities.</i></p> <p><i>A New Tool to Facilitate Learning Reading for Early Childhood.</i></p> <p><i>Children's Geometric Understanding through Digital Activities: The Case of Basic Geometric Shapes.</i></p> <p><i>Robots as Language Learning Tools.</i></p>	<p><i>O papel das interações e linguagens no ensino de Ciências Tecnológicas no contexto da Educação Infantil.</i></p> <p><i>Desafios da mediação familiar e escolar no uso das tecnologias digitais pelas crianças.</i></p> <p><i>Factors of the Readiness for Information Exchange in Pre-School Education Establishments.</i></p> <p><i>Digital Technologies in Early Childhood: Attitudes and Practices of Parents and Teachers in Kosovo.</i></p> <p><i>The Impact of Digital Technology on Children's Transition from Kindergarten to Primary School: Bringing Concepts from International Research and Practice to Saudi Arabia</i></p> <p><i>Young Children's Theory of Mind: Home Literacy Environment, Technology Usage, and Preschool Education.</i></p> <p><i>Digitization in Education System and Management of early childhood care education in Nigeria.</i></p> <p><i>The Place of ICT in Parent-Teacher Engagement at the Early Childhood Level: Experiences from Ghana.</i></p> <p><i>Types of Use of Technologies by Spanish Early Childhood Teachers.</i></p> <p><i>Preschool Children's Interaction with ICT at Home.</i></p>

Fonte: autoria própria (2020).

Com relação aos trabalhos que operam com TDIC nas práticas de sala de aula na Educação Infantil, encontramos a dissertação de Nascimento (2015), intitulada *A tecnologia da mesa educacional alfabeto a serviço da aquisição da leitura na Educação*

Infantil. A autora relata uma experiência exitosa com a mesa educacional alfabeto, dispositivo tecnológico do grupo Positivo, para a alfabetização.

Figura 1 - Mesa Educacional Alfabeto



Fonte: Nascimento (2015, p.28)

Durante quatro semanas, a pesquisadora esteve com as crianças (atuando junto à professora em parte da aula) manuseando a mesa alfabeto em uma escola pública da Paraíba. A atividade com essa mesa interativa, segundo a pesquisadora, promoveu a aprendizagem, o trabalho cooperativo e a interatividade entre as crianças. Além disso, para a autora, as dificuldades iniciais – como encaixar blocos, a exemplo – foram minimizadas ou extintas durante o desenvolvimento do estudo.

A mudança de comportamento nas crianças, em relação a aprendizagem, foi perceptível a cada atividade que desenvolviam. Nos primeiros contatos com a mesa elas tinham dificuldade em identificar os blocos e encaixá-los no módulo educacional. Com a continuidade das atividades, essa dificuldade foi minimizada e até extinta, na maioria dos casos. (NASCIMENTO, 2015, p. 65)

Soma-se aqui o trabalho de Muller (2015), que traz em artigo o recorte de uma pesquisa de Mestrado realizada no Brasil, que buscou investigar a relação das crianças com as tecnologias móveis – *Laptop* e *Tablet* – na Educação Infantil. Foi observado que as crianças utilizaram esses dispositivos eletrônicos como mais um brinquedo disponível na sala de aula, usando o *Tablet* e o *Laptop* para fazer fotos, gravar áudios e vídeos, além de jogar. Muller (2015, p. 1) ressalta o valor dessas tecnologias “como

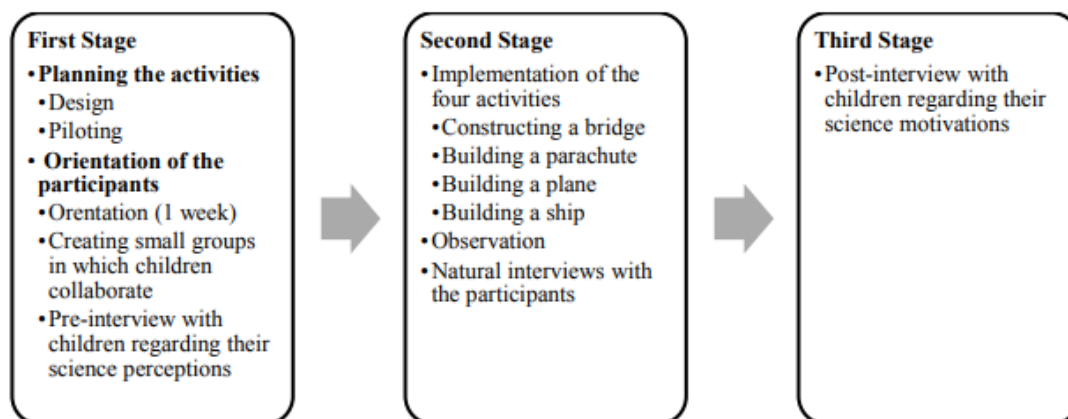
mais uma forma de assegurar o desenvolvimento das múltiplas linguagens das crianças”.

O trabalho de Bus, Neuman e Roskos (2020) aborda os potenciais que as tecnologias digitais podem trazer para ambientes de aprendizagens das crianças, bem como quais recursos digitais enriquecem os livros digitais e como essas mudanças afetam a aprendizagem. Eles questionam se livros digitais com animações, sons e outros recursos distraem ou ajudam. Na pesquisa, constatam que esse tipo de recurso pode corroborar com distrações, porém, eles mais contribuem do que atrapalham.

O artigo de Dilek *et al.* (2020) trouxe uma experiência desenvolvida em uma escola na Turquia, usando a metodologia Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM⁴), a qual motiva a aprendizagem colaborativa e também é baseada em projetos. As crianças vivenciaram experiências lúdicas, construindo modelos de pontes, paraquedas, aviões e barcos, manipulando a tecnologia para pesquisa sobre os materiais que melhor se adequam aos protótipos.

A pesquisa evidenciou que a tecnologia pode colaborar para a solução de problemas, a aprendizagem de conceitos matemáticos, o pensamento computacional e as habilidades de sequenciamento. A sequência das atividades desenvolvidas pode ser vista na Figura 2.

Figura 2 – Esboço geral do procedimento STEM



Fonte: Dilek (2020, p.94)

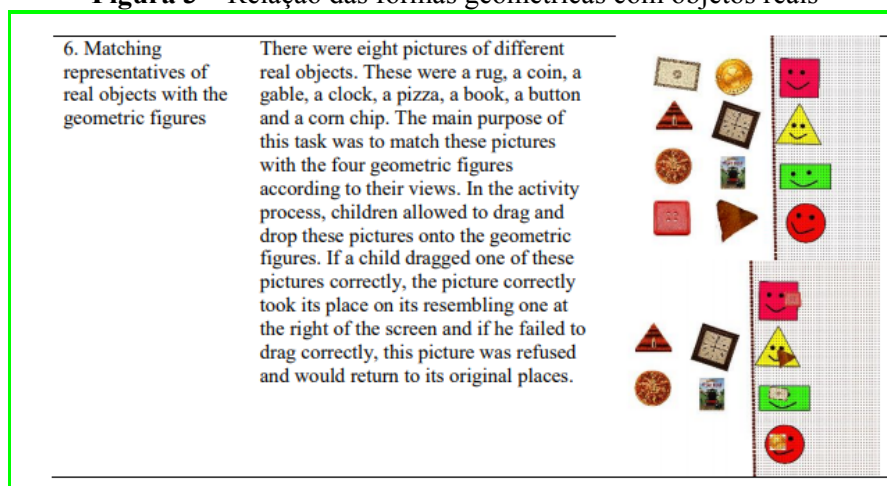
⁴ STEM é a sigla em inglês para Science, Technology, Engineering e Mathematics (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática, em português), unindo conhecimentos dessas quatro áreas em torno da construção de algo que resolve o desafio proposto.

Os resultados revelaram que as crianças frequentemente se envolviam em atividades STEM, empregando pelo menos uma das habilidades do processo científico e usando o pensamento de Engenharia, além das habilidades do processo científico. Ademais, seguindo as atividades STEM baseadas em investigação, elas reconheceram a Ciência como uma área de atividade e houve mudanças positivas em sua motivação quanto a isso.

Puspitasari (2017) testou uma nova ferramenta/jogo digital, intitulado *Android Educational Game*, para facilitar a aprendizagem da leitura na Malásia. Com essa experiência do jogo digital, focado no aprendizado da leitura para crianças de uma turma de Educação Infantil, pode-se constatar que o desempenho dos alunos que aprendem usando jogos em dispositivos móveis é maior em comparação aos que usam aplicativos de *e-books*. Além disso, reforça-se nesse estudo que o jogo educacional digital é usado não só para aprender, mas também para entreter.

Na Turquia, Ozçakir (2019) experimentou a proposta do jogo *Digital Learning Activities*, com atividades digitais para aprender as formas geométricas. O estudo cita o *Ministry of National Education (MoNE)* (2013) ao mencionar que é altamente recomendável que as atividades para crianças sejam baseadas em jogos, uma vez que se afirma que o jogo é uma das formas mais eficientes de aprendizagem para esta faixa etária. Esse estudo também destacou preocupações sobre o uso de tecnologias digitais pelas crianças, tomando como referência as questões acerca do desenvolvimento infantil, enfatizadas pela *American Academy of Pediatrics* (2013).

Ozçakir (2019) também evidencia que, embora o professor tenha fornecido um *tablet* para cada criança, e estes foram usados individualmente, elas exibiram comportamentos sociais, como ajudar, explicando ideias e observando seus pares enquanto se envolviam nas atividades. Cita Lim (2013) para afirmar que trabalhar em pares é um fator que apoia a interação social ao integrar a tecnologia educacional. Na observação empírica, constatou-se que as crianças fizeram relações das formas geométricas com objetos reais mais facilmente após jogarem, conforme a Figura 3.

Figura 3 – Relação das formas geométricas com objetos reais

Fonte: Ozçakir (2019, p. 113).

Na Espanha, Collado (2017) mostrou um experimento com dispositivos robóticos na Educação Infantil, como o *BEEBOT*, *OZOBOT*, além do uso de minidrones e *Chatbots*. A autora ressalta a importância de as vivências do mundo real chegarem à sala de aula, utilizando tecnologias emergentes, como é o caso dos minidrones. Sabe-se que diversas ações no mundo usam *drones*, como, por exemplo, a entrega de mercadorias. Nessa experiência, foi proposto aos estudantes um exercício de dramatização, em que eles atuam em uma cafeteria, sendo funcionários ou clientes da loja. Dessa forma, uma criança anota o pedido por telefone e outra preenche o pedido selecionando-o em recortes de papel. Então, usando a ferramenta de captura anexada ao minidrone, o produto é levado para um destino que representa a casa do cliente que fez o pedido.

A autora frisa que as tecnologias emergentes são ferramentas tecnológicas que apoiam o crescimento da proficiência na aprendizagem de idiomas, por meio de aulas temáticas, apoiando os currículos STEAM.

A análise apresentada até aqui responde à segunda questão norteadora da RL: essas práticas favorecem as interações e brincadeiras, trazendo ações inovadoras? Vimos que sim, as propostas favorecem as interações, tendo o brincar como algo inerente ao ser criança, podendo então serem descritas como propostas inovadoras. É válido sublinhar que a inovação aqui mencionada se assemelha ao conceito de Campolina e Martinez (2013): elas acentuam que o uso da tecnologia por si só não caracteriza uma inovação, mas, sim, aquilo que é empregado para transformar a

realidade com uma intencionalidade. Os oito trabalhos encontrados lidam com tecnologias diversas, como livros digitais com animação, *laptop*, *tablet*, robôs, metodologia STEM, e quatro abordam jogos digitais, promovendo as interações e as brincadeiras.

Até o momento, apresentamos os trabalhos desenvolvidos que trazem experiências com o uso de TDIC na Educação Infantil. A seguir, serão apresentados artigos que discutem esse uso e apontam a necessidade de formação docente e de mudanças curriculares.

Na dissertação de Miguel (2019), denominada *O papel das interações e linguagens no ensino de Ciências Tecnológicas no contexto da Educação Infantil*, a autora realizou uma pesquisa bibliográfica sobre *design* e *steam* na Educação e enfatizou a importância de não só operar as tecnologias com as crianças, mas também de fazê-las perceber seu funcionamento, sugerindo a aplicação de atividades com computação desplugada.

Muller e Fantin (2019) discutem em sua pesquisa a mediação da família e da escola no emprego das tecnologias. Elas examinaram o tempo de aplicação e quais os dispositivos mais usados, concluindo que é preciso discutir o papel da família. Na visão delas, se não for pensada essa função familiar e a sua relação com a escola, e, ainda, se não problematizarmos essas e outras questões na formação, pouco estaremos contribuindo para a construção de uma mediação transformadora na Educação.

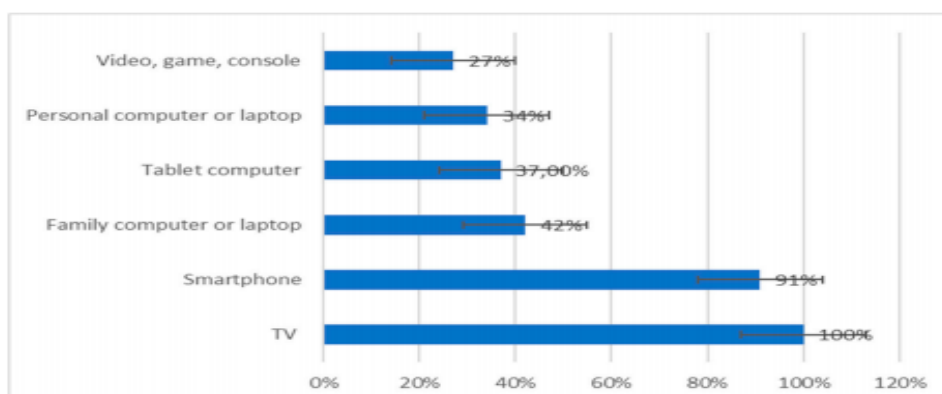
Esse artigo parte de uma pesquisa de Doutorado realizada entre 2014 e 2018 em escolas públicas de Florianópolis-SC. Segundo a investigação, 85,2% das crianças utilizam o celular com acesso à Internet de 2 a 4 vezes na semana, até 1h ao dia; e 83,3% assiste à televisão todos os dias por até 2h. Em torno de 27,8% das famílias possuem televisão com acesso à Internet e 33,3% possuem *notebook*. *Tablet* e *videogame* não são usados pela maioria das crianças, mas, quando são, a pesquisa relata que isso não ultrapassa o tempo de 1 hora/dia. 75,9% das crianças manuseiam as tecnologias para assistir a desenhos/séries e, destas, 53,7% possuem autonomia para assistir aos vídeos no *YouTube*; 44,4% conseguem baixar jogos na Internet; 35,2% empregam as tecnologias para fotografar; 33,3% para desenhar/pintar; e 31,5% para

realizar pesquisas e trabalhos escolares. Em relação aos jogos, cerca de 22,2% das crianças jogam *off-line*; 29,6% jogam *on-line* e utilizam as tecnologias para se comunicar, sendo que 9,3% costumam acessar as redes sociais.

No contexto geral das diversas regiões brasileiras, a televisão é o dispositivo mais usado pelas crianças, seguido do *smartphone*, que é a tecnologia mais presente em nosso cotidiano, segundo dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (2020). E, sobre os aspectos da mediação escolar, Muller e Fantin (2019, p. 5), evidenciam que: “embora saibamos que a presença e o uso das tecnologias nas escolas ainda não está naturalizada como em outros espaços, quando presente possui forte viés instrumental ou revela deliberada resistência, que pode decorrer tanto da falta de formação como da falta de interesse”.

Na mesma perspectiva, o trabalho de Dolgova *et al.* (2019) ressaltou que o desenvolvimento de um ambiente interativo permite uma melhoria significativa nas oportunidades de interação com recursos de informação para uma criança. Essa é hoje uma das principais tarefas da organização do processo educacional infantil. Na pesquisa, confirma-se que a TV é o aparelho mais utilizado pelas crianças da localidade, seguido dos *smartphones*, conforme gráfico 1.

Gráfico 1 - Dispositivos usados por crianças na Rússia



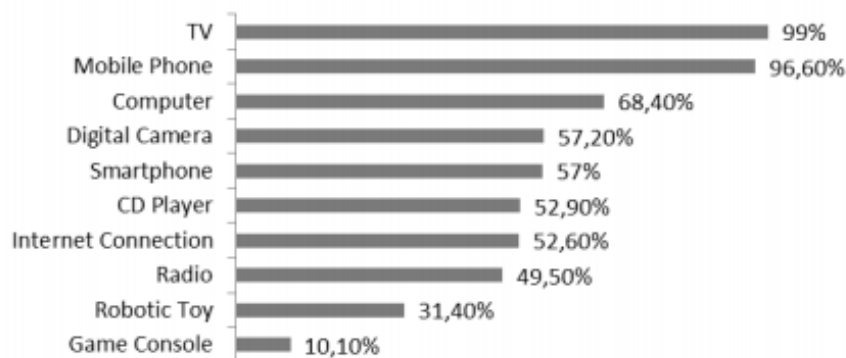
Fonte: Dolgova (2019).

O estudo de Romero-Tena, Lopez-Lozano e Gutierrez (2020), na Espanha, segue o mesmo percurso dos trabalhos já mencionados, além de enfatizar a relação do uso de TDIC pelos professores. Desse modo, eles entendem que os docentes que empregam

mais TDIC no seu dia a dia são os que também mais as usam na sua prática de sala de aula junto às crianças.

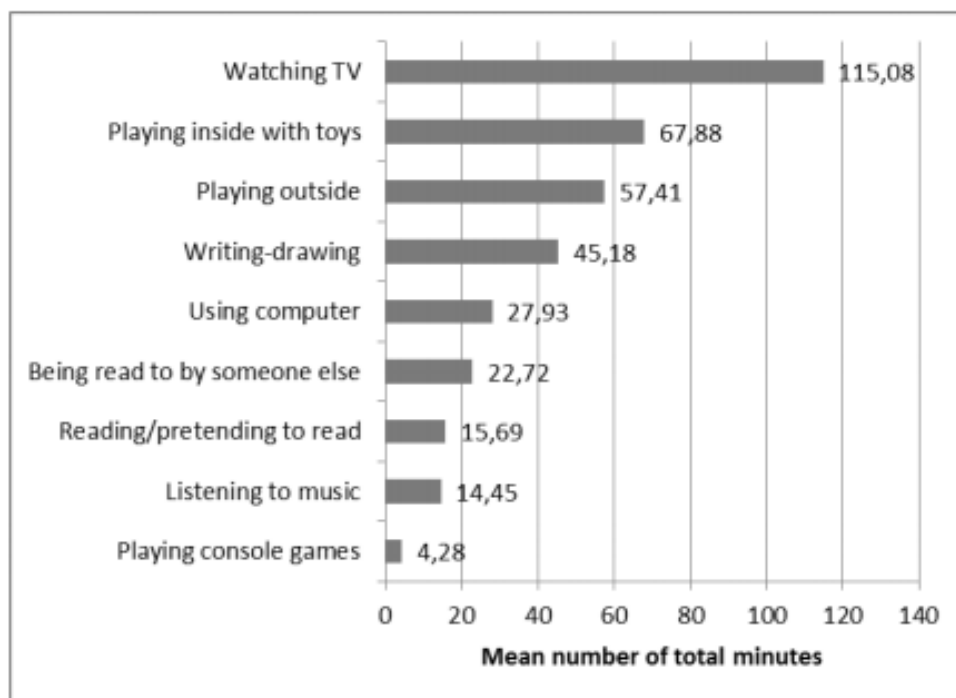
Konca e Koksalan (2017) elaboraram uma importante investigação na Turquia, descrevendo a interação das crianças com TDIC em casa e o seu tempo médio de uso. Compararam o tempo de utilização dos equipamentos e quais deles são mais usados pelas crianças, com o objetivo de identificar o perfil de aplicação das tecnologias pelos alunos da Educação Infantil. Essa pesquisa buscou reconhecer: com quais TDIC as crianças interagem? Quais habilidades as crianças têm para usar as TDIC? Em média, quanto tempo as crianças usam as TDIC por dia? Onde e com quem as crianças usam as TDIC? Eles compreenderam que a TV também é o dispositivo digital mais usado nesse país, seguido dos *smartphones* – como ocorreu na pesquisa de Dolgova *et al.* (2019). Esse estudo também sublinha o tempo médio de uso dos principais dispositivos digitais pelas crianças, além de outras atividades realizadas no seu dia a dia, como: brincar com brinquedos e realizar brincadeiras ao ar livre. À vista disso, eles destacam que as crianças já conseguem realizar muitas ações nos dispositivos digitais sem ajuda, como ligar e desligar tanto a TV quanto o computador, operar o controle remoto da TV, procurar um *website*, tirar fotos usando *smartphone*, entre outras.

Gráfico 2 - Dispositivos usados por crianças na Turquia



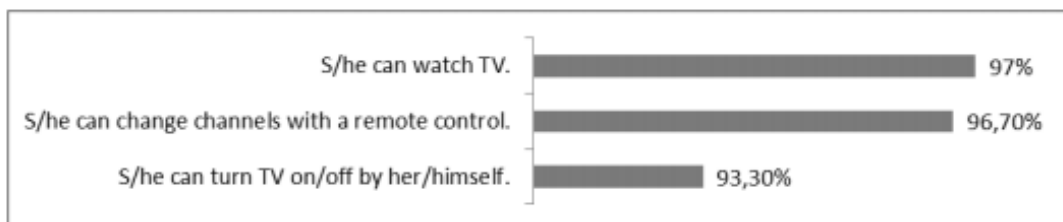
Fonte: Konca (2019).

Gráfico 3 - Tempo médio das atividades infantis na Túrquia



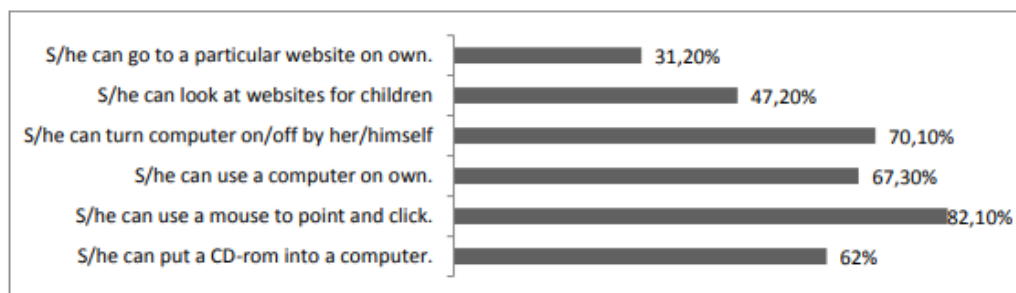
Fonte: Konka (2019).

Gráfico 4 - Capacidade do uso da TV pelas crianças

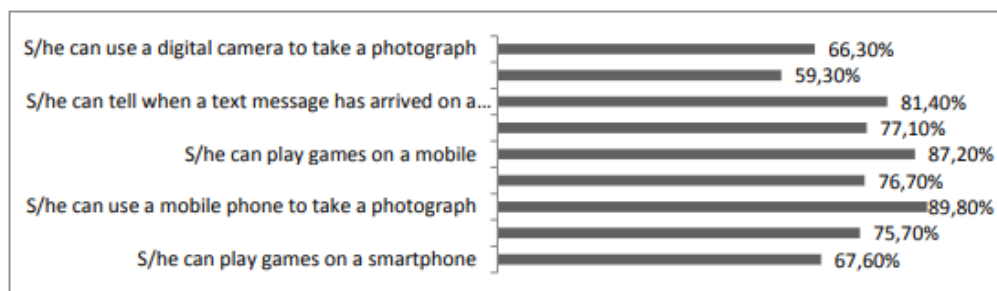


Fonte: Konka (2019).

Gráfico 5 - Capacidade do uso do computador pelas crianças



Fonte: Konka, 2019.

Gráfico 6 - Capacidade do uso das câmeras digitais e *smartphones*

Fonte: Konka, 2019.

Esse trabalho traz importantes contribuições para o objeto de estudo desta pesquisa, pois a compreensão e interpretação dos resultados na Turquia, com dados relevantes sobre a interação das crianças deste país com as TDIC, pode fornecer uma nova visão e inspirar o desenvolvimento deste trabalho que traz como foco a aprendizagem em modo remoto.

A seguir, apresentamos o trabalho de Gjelaji *et al.* (2019), que traz a relevância do emprego de tecnologias digitais na primeira infância e seus impactos no desenvolvimento. O texto fala que no Kosovo tem poucos espaços para Educação Infantil e realça a indispensabilidade de usar tecnologias digitais, assim como salienta a urgência da formação dos professores para o uso dessas tecnologias. Para chegar a tais conclusões, foram entrevistadas 8 professoras da Educação Infantil de uma escola da cidade. Apenas uma das oito relatou atitude positiva em relação ao impacto da tecnologia digital no desenvolvimento infantil. Por outro lado, a maioria dos pais sugeriu que seus filhos, desde os primeiros anos de seu desenvolvimento, usem diferentes tecnologias digitais.

Contudo, apesar dos inúmeros benefícios, os pais associam o uso da tecnologia a problemas no sono e atrasos no desenvolvimento físico, enquanto eles também pensam que as crianças sentem falta de brincar ao ar livre com seus colegas e até desenvolvem problemas comportamentais decorrentes do contato com conteúdos inapropriados, como violência e jogos agressivos.

No Kosovo, a obrigatoriedade do ensino se dá a partir do equivalente ao Ensino Fundamental no Brasil, provavelmente por esse motivo há poucas escolas com Educação Infantil. O objetivo do estudo de Gjelaçi *et al.* (2019) foi observar as atitudes dos professores e pais em relação à utilização de tecnologias digitais durante a Educação Infantil, com foco nas atitudes e práticas, e ainda refletindo sobre o papel das TDIC no desenvolvimento de crianças pequenas. Como resultado, foi registrado que os professores menos experientes demonstram menos resistência ao uso de TDIC. Para além, essa investigação defende a cooperação contínua entre pais e professores para maximizar os benefícios e atenuar os riscos potenciais do emprego de tecnologias digitais na Educação Infantil.

Al-Hezam (2017), em seu estudo na Arábia Saudita, também indica esse mesmo caminho, principalmente na transição da Educação Infantil para a próxima etapa da escolaridade, equivalente ao Ensino Fundamental do Brasil. Já Altun (2019) acentua que as crianças com acesso à Internet na Turquia têm um desenvolvimento diferenciado. Os pesquisadores usaram testes sobre a Teoria da Mente (ToM) e perceberam maior desenvolvimento dessas habilidades nas crianças que usam a rede mundial de computadores com frequência. A contribuição desses estudos enfatizou que crianças em fase de Educação Infantil, que empregam a tecnologia em casa e na escola, apresentam evolução singular em relação as habilidades de ToM.

Kadir e Adebayo (2019) trazem como objetivo do seu estudo determinar a relação entre a aprendizagem colaborativa, a aprendizagem baseada em jogos e o gerenciamento da Educação Infantil na região centro-norte da Nigéria. O artigo indica que a população desse estudo compreendeu os professores e os diretores das escolas de Educação Infantil da região e que a aprendizagem digital promoveu efeitos positivos no resultado da aprendizagem das crianças. Além disso, eles também observaram que não há diferença significativa entre a aprendizagem colaborativa e aprendizagem baseada em jogos.

Já Abdulai e Dery (2018), de Gana, constataram em sua pesquisa que pais e professores concordam em usar as TDIC, principalmente para escola e família se comunicarem sobre o desenvolvimento das crianças.

Ao analisarmos os resultados encontrados, revela-se prudente afirmar que o uso de TDIC na Educação Infantil, dentro das bases de pesquisas e nos bancos de dados pesquisados, ainda é um saber que precisa de investigações que demonstrem como usar essas tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil, apresentando evidências que indiquem possibilidades positivas. Essa lacuna foi percebida pelo fato da maioria dos trabalhos apontar a necessidade de mudanças curriculares e de uma formação de professores para a aplicação das TDIC na Educação Infantil, mas poucos mostram/indicam o como fazer isso. Todavia, eles ressaltam a relevância das tecnologias e a sua relação com o desenvolvimento infantil como uma forma de comunicação, como uma linguagem, como um meio que promove a inclusão e como algo posto na sociedade e presente no cotidiano das famílias.

Portanto, considerar as diferentes manifestações das crianças ao dizerem que gostam das tecnologias pode ser o primeiro passo para que a “atualização” da escola ocorra para além de um aperto de teclas ou de decretos, já que a realidade aponta para a necessidade de continuar a ver, a investigar, a conhecer e a compreender a relação da criança pequena com a tecnologia, buscando diversas aproximações a esse respeito, mesmo quando as linguagens básicas (oralidade e escrita) das crianças estão em formação. (MULLER, 2015, p. 13)

Para última questão norteadora dessa RL – o Ensino Remoto ou *on-line* ou *eLearning*, aparecem entre essas práticas e como aparecem? – não obtivemos respostas na análise dos trabalhos selecionados. O Ensino Remoto e *eLearning* são conceitos recentes, em fase de consolidação, o que enfatiza a urgência de estudos que possibilitem não apenas descrever a importância do uso das TDIC, mas também registrar e divulgar os seus resultados – com experiências exitosas ou não –, visando à aprendizagem dos nossos educandos.

O Ensino Remoto surgiu como uma possibilidade da continuidade do processo escolar durante a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, da COVID-19, e o consequente isolamento social. Com essa nova perspectiva, emergem no Brasil discordâncias entre os especialistas, principalmente, da Educação Infantil, de modo a encontrarmos duas vertentes: a dos que criticam seu uso e a dos que o defendem. Sem adentrar nessa seara, buscamos, na Revisão de Literatura, indícios que nos fizessem compreender esse cenário no tocante a: que possibilidades seriam viáveis com o Ensino

Remoto? Em que medida as tecnologias digitais poderiam corroborar com outro modo de pensar o ensino na Educação Infantil?

Essas perguntas nos mobilizaram. Entretanto, infelizmente, não foram reveladas respostas a partir dos trabalhos analisados, embora alguns caminhos tenham sido sugeridos, evidenciando a importância do planejamento crítico – trazendo a criança como centro do processo educativo. Entendemos que já há um consenso em relação a importância da aplicação de TDIC na Educação Infantil. Contudo, ainda há um longo trajeto a ser trilhado, de modo a sair do campo das ideias para o das ações. Foi percebido durante essa RL que não só no Brasil, mas estudos em diversos lugares do mundo, estabelecem que esse é o itinerário, mas poucos relatam experiências no campo empírico.

Nos trabalhos analisados, observamos que a utilização de jogos, livros digitais com animações e metodologias ativas – como as destacadas nos trabalhos de Collado (2017) e de Dilek *et al.* (2020) que usaram STEM, robôs e drones – podem vir a contribuir para a aprendizagem das crianças, não só durante as atividades em encontros presenciais na escola, mas também podem ser percursos viáveis para promover as interações e as brincadeiras em modo remoto, em meio ao isolamento social provocado pela COVID-19.

Ressaltamos as contribuições do estudo de Konca e Koksalan (2017) à atualidade, uma vez que a compreensão e a interpretação dos resultados na Turquia, com dados relevantes sobre a interação das crianças desse país com as TDIC, podem fornecer uma nova visão e inspirar o desenvolvimento de práticas pedagógicas em contexto remoto.

Arrematando este capítulo, pode-se dizer que o caminhar até aqui se debruçou a respeito do estado da arte dos estudos realizados na Educação Infantil sobre TDIC. Desse modo, a Revisão de Literatura realizada contribuiu para a sistematização do conhecimento, bem como para o delineamento de caminhos possíveis nesse campo de atuação, possibilitando a compreensão de como poderemos usar as TDIC em modo remoto na Educação Infantil.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. Contextualizando a Criança do século XXI

Como é ser criança na contemporaneidade? Partindo desta indagação, iniciamos a reflexão apontando para um descompasso: de um lado, uma visão idealizada de infância, como lugar da inocência; de outro, crianças que vivenciam uma experiência fortemente marcada pelas transformações sociais, como por exemplo, o acesso e uso das mídias.

As concepções de infância e criança, foram se modificando ao longo do tempo e expressam aquilo que a sociedade entende em determinado momento histórico. Conceituar infância e criança, significa observar a história, ideias e valores do tempo histórico. Esses conceitos carregam as características históricas de seu momento.

A inserção concreta das crianças e seus papéis variam com as formas de organização da sociedade. Assim, a ideia de infância não existiu sempre da mesma maneira. Ao contrário, a noção de infância surgiu com a sociedade capitalista, urbano-industrial, na medida em que mudavam a inserção e o papel social da criança na comunidade (KRAMER, 2006, p.14).

Assim, vamos olhar para a criança em cada tempo histórico e percebermos as modificações factuais. Na pré-história, há poucos relatos referentes a criança, inclusive quase não aparece nas pinturas rupestres. Na idade antiga as crianças eram abandonadas, ou jogadas em rios, assassinadas, devido a falta de alimento e as dificuldades da época. A mítica história da fundação de Roma pelos gêmeos Romulo e Remo que foram nutridos por uma loba, ilustra a criança desse tempo. Conforme Ariès (1981) a criança vem a aparecer na idade média, sendo representada como um adulto em miniatura e, por isso, trabalhava nos mesmos locais, usava as mesmas roupas, era tratada da mesma forma que o adulto.

É na idade moderna, a partir do iluminismo, que surge uma preocupação maior com a criança e inicia-se a construção do sentimento de infância que conhecemos atualmente. O filósofo Rousseau (2004) contribuiu muito para isso, ressaltando que não se pode ver a criança como um adulto em miniatura, mas que vive em um mundo

próprio. Se na idade média, a criança era no máximo uma figura marginal em um mundo adulto, conforme Heywood (2004), na Idade Moderna ocorre a evolução dos sentimentos em relação a infância, onde começaram realmente a falar na fragilidade da criança, nas suas peculiaridades e a se preocupar com a formação moral. Assim, a criança é percebida quando a sociedade volta o seu olhar para esse período da vida,

[...]se, na sociedade feudal, a criança exercia um papel produtivo direto (“de adulto”) assim que ultrapassava o período de alta mortalidade, na sociedade burguesa, ela passa a ser alguém que precisa ser cuidada, escolarizada e preparada para uma atuação futura. Esse conceito de infância é, pois determinado historicamente pela modificação das formas de organização da sociedade (KRAMER, 1994, p.19).

Entretanto, essa criança à qual se refere Kramer, está imersa num ambiente em que circulam várias visões de infância idealizada, estereotipada, entre outras, a partir das quais, via de regra, as crianças eram (e são) concebidas e caracterizadas. É preciso considerar a criança concreta, social, cultural e historicamente constituída.

Momo e Martinez (2017), ressaltam o conceito das crianças *cyber*, crianças de diversas localidades do mundo e que têm acesso a internet e que a utilizam com frequência, chegando a fazer parte de redes sociais. A pesquisa dessas autoras ressalta que grande parte da subjetividade das crianças contemporâneas, se constitui na relação da cultura da mídia e do consumo.

Podemos afirmar que, diante das crianças contemporâneas - que são constituídas pela cultura da mídia e do consumo e que a constituem -, grande parte das professoras se sente inquieta, não sabe muito bem como agir e o que fazer no cotidiano de suas salas de aula. A escola em vigor parece já não dar conta das novas crianças que a habitam. Mariangela Momo, coautora deste texto, movida por inquietações em relação à(s) infância(s) contemporânea(s), tem desenvolvido estudos e pesquisas para compreender as crianças que estão em escolas de Educação Infantil no início deste século XXI. Seus estudos apontam que efemeridade, flexibilidade, imediatismo, descartabilidade e visibilidade fazem parte da vida dessas crianças, caracterizando o surpreendente mundo novo. (MOMO e MARTINEZ, 2017, p.08).

A infância *cyber*, segundo Dornelles (2005), traz essa criança globalizada, conectada, que não espera e não precisa que se ensine a elas as coisas do mundo - aprendem sozinhas. Essa criança *cyber*, sabe aquilo que os adultos não queriam que soubesse e mais, sabe o que os adultos não sabem.

Há que se fazer um recorte e conceituar a criança como sujeito histórico social, produto e produtor de cultura e não apenas projeção do adulto que pode vir a ser. Esta perspectiva propõe que se olhe para a infância como experiência humana, para além de uma fase da vida, o que significa compreendê-la em suas especificidades, nos modos como ela se apresenta hoje e não como deveria ser, como promessa para um futuro, que apenas tem sentido na vida adulta.

Paiva (2020), ressalta que a criança é hoje, com seus modos de pensar, agir e ser. Não um vir a ser, inacabado e incompleto. Seus modos de ser e estar no mundo são próprios de sua faixa etária. Nesse sentido, ela tanto é fruto da cultura como produz cultura (Informação verbal)⁵.

Corsaro (2012, p. 09) destaca que nesta perspectiva, o passado e o futuro se fundem, estando a criança num entre-lugar, assim não se pode pensar a criança em preparação para o futuro. “A ideia de entre-lugar destaca a importância do presente e do que faz sentido para as crianças hoje, à qualidade das interações que estabelecem no aqui e agora”.

Assim sendo, não há um modo absoluto de conceber a infância, uma vez que as ideias em torno desse tempo de vida ganham sentido na sociedade e em cada tempo histórico.

Na atual conjuntura das sociedades contemporâneas, vivemos sob configurações culturais manejadas, consideravelmente, pelas ferramentas da tecnologia, da mídia e do consumo. Tais configurações – possibilitadas principalmente pela combinação entre mídia e consumo – viabiliza, em grande medida, a emergência de sujeitos coerentes com as novas condições socioculturais e, portanto, surgem novas formas de ser criança e viver a infância, já que a(s) infância(s) é(são) uma construção social e as crianças são sujeitos culturais, sociais e históricos. (DANTAS, LOPES e MOMO, 2018, p.01).

⁵ Fala da Professora Maria Cristina Leandro de Paiva, na disciplina Estudo Dirigido I, PPgITE, em setembro de 2020.

Corroborando com as ideias de Dantas, Lopes e Momo (2018), Sarmiento (2011), mostra que essa criança contemporânea, no seu agir peculiar do ser criança, modifica a sociedade.

Porém, também as crianças contribuem para a definição material e representacional da infância. As práticas sociais das crianças reconfiguram os lugares institucionais em que vivem as crianças, em cada momento, e as formas de ser e de agir das crianças “contaminam”, alteram, modificam permanentemente as práticas familiares, escolares, institucionais, e dos territórios e espaços sociais em que se encontram. Apesar de isso ser normalmente ignorado, a verdade é que as crianças agem e a sua ação transforma os lugares em que (con)vivem com os adultos. As micro-transformações que ocorrem, por efeito de agregação e de interdependência dos contextos de existência têm influência sobre o conjunto da sociedade. (SARMENTO, 2011, p. 585).

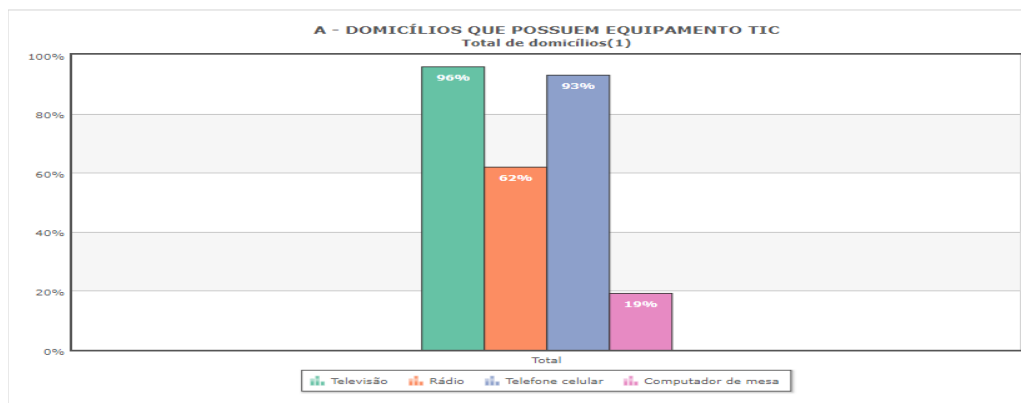
Assim, no atual momento histórico pode-se observar a existência de diversas representações de infância e criança coexistindo simultaneamente. Para situar a criança na contemporaneidade é preciso observar também o contexto sócioeconômico. Em nosso país a infância está permeada por conceitos como: privação cultural, marginalidade social, econômica e ainda educativa. É preciso, então, não perder de vista a garantia dos seus direitos, assim como já sinalizava Kramer, há mais de vinte anos:

[...] o debate em torno do suposto desaparecimento da ideia moderna de infância não deve ofuscar nossa aguda consciência das numerosas populações infantis que vivem em condições indignas e não são respeitadas nos seus direitos. Mais do que isso, esse problema afeta (ou deveria afetar) instituições, organizações e movimentos sociais de todos os nossos países. Deveríamos nos ocupar e responsabilizar pelas populações infantis para além de contextos locais e específicos: afinal, se existe uma história humana é porque o homem tem uma infância. (KRAMER,2000, p.4).

Mas, apesar das desigualdades sociais, a inclusão digital tem aumentado nos últimos tempos, segundo dados do Instituto Brasileiro Geografia e Estatística (2016), com o advento do surgimento dos *smartphones*. Assim, mesmo crianças das classes menos abastadas, vem tendo contato com o mundo digital desde a mais tenra idade. Conforme gráfico 7 e figura 4, podemos observar o números de domicílios brasileiros

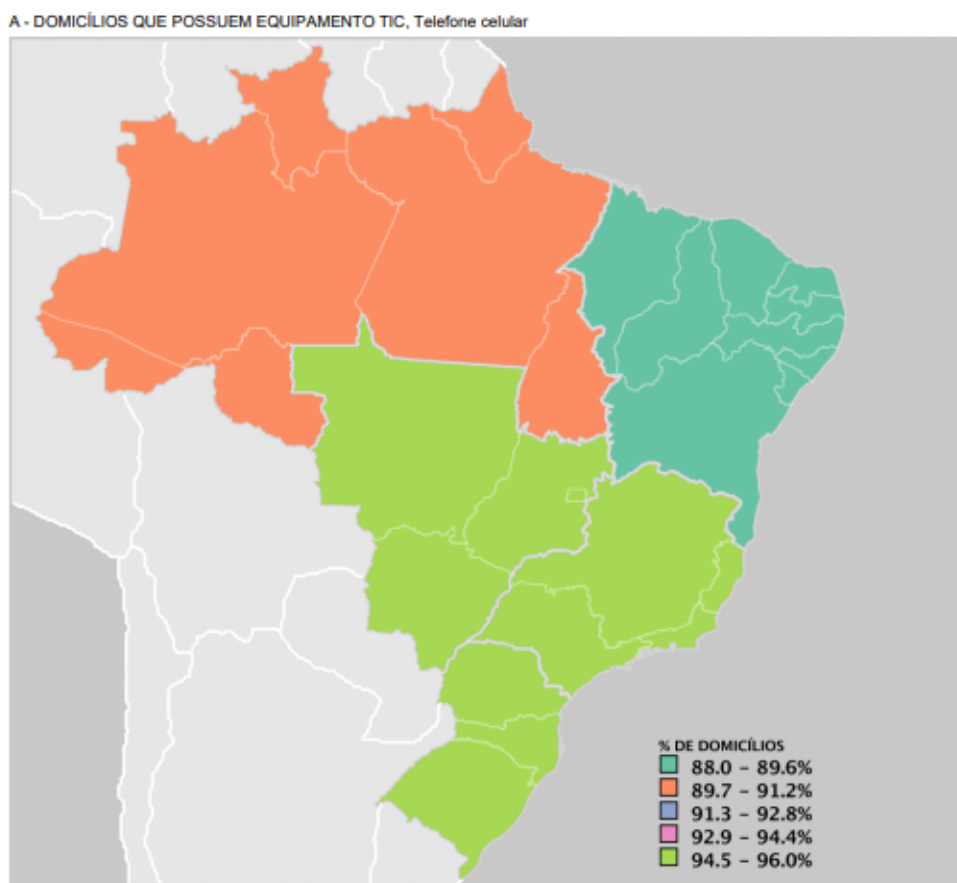
que possuem telefones celulares, uma média de 93% dos domicílios, sendo um índice ainda maior nas regiões sul e sudeste.

Gráfico 7 - Domicílios que possuem equipamento TIC



Fonte: CETIC, 2018.

Figura 4 - Domicílios que possuem equipamento TIC, telefone celular



Fonte: CETIC, 2018.

Os dados mostram a chamada geração *alpha*, que compreende os nascidos a partir de 2010; é a primeira geração 100% digital, e a tecnologia faz parte de sua forma de conhecer o mundo. Esta geração é caracterizada pela criança que já nasceu imersa num mundo tecnológico e que utiliza esses recursos no seu modo de pensar e agir. Observamos corriqueiramente crianças que realizam atividades digitais sem que ninguém as tenha ensinado ou que antes tenham observado alguém fazer. Uma criança que descobre uma forma de desbloqueio do celular de sua mãe, que possui aplicativo facial, apontando o aparelho para a foto da mãe e conseguindo alcançar seu objetivo, é um exemplo típico desta geração que é determinada por pessoas muito mais independentes e com um potencial muito maior de resolver problemas.

O sociólogo australiano Mark McCrindle, cunhou o termo geração *ALPHA*, para nomear os nascidos após 2010. Uma geração que nasceu em um contexto global, onde a tecnologia está cada vez mais desenvolvida que em décadas anteriores, os desafios ambientais estão cada vez mais preocupantes e a quantidade de informações com as quais lidamos nunca foi tão grande. Um mundo hiperconectado com crianças muito curiosas, espertas e ligadas a tudo à sua volta e que provavelmente terão o maior nível educacional de todas as gerações e vão deter o maior conhecimento tecnológico da história.

Muitas crianças têm hoje acesso em casa à utilização de computadores e outros equipamentos eletrônicos; utilização essa geralmente valorizada pelos pais, mas que requer a sua orientação para que se constitua em algo educacionalmente relevante. (AMANTE, 2011, p.9).

Está claro que esta nova geração vê o mundo através de uma tela. O mundo ao redor dos *alphas* está constantemente conectado a celulares e a internet, começando por seus pais. Estes, querem para seus filhos, mais lama e menos tela, ou seja, mais tempo de brincadeiras ao ar livre e interação com outras crianças, pensando em espaços para que ela possa viver sua curiosidade, sentir e estar no mundo, mas passam cada vez mais tempo do seu dia com seus *smartphones* e modelam seus filhos a partir dos exemplos que dão.

Como diz o poeta Pedro Bandeira(2009), em sua poesia “vai já pra dentro, menino”,

Como eu vou saber da terra, se eu nunca me sujar? Como vou saber das gentes, sem aprender a gostar? Quero ver com meus olhos, quero a vida até o fundo, quero ter barros nos pés, eu quero aprender o mundo! (BANDEIRA, 2009, p.16).

O poeta traz essa criança contemporânea, que é perspicaz, que é digital e que tem seu modo de ver e descobrir o mundo. E nesse descobrir o mundo, está o modo em que a sociedade vivencia na atualidade. Há que se considerar a instantaneidade e imediatez, sintonizadas com as características do mundo contemporâneo, descritas por Bauman (2001). Essa criança contemporânea, vive em nichos sociais diferentes das gerações anteriores, ela aprende informações, constrói e produz conhecimentos em interações que ocorrem também fora do âmbito da família e da escola, através do mundo digital. A criança contemporânea brinca, o lúdico não desaparece, mas transforma-se e reestrutura-se por efeito das tecnologias digitais, do brinquedo eletrônico, do aplicativo e jogos digitais (BROUGÈRE, 2004).

Por outro lado, não se pode perder de vista o que diz Corsino (2012), homenageando o escritor da literatura, Bartolomeu Campos de Queiroz, ao ressaltar que na visão desse autor as crianças bem pequenas são sensíveis ao mundo, percebem e significam intensamente o que está ao seu redor. São crianças que apresentam situações de vulnerabilidade, sendo dependentes do adulto, mas que possui capacidade de brincar, imaginar, de interagir com tecnologias digitais, adquirindo habilidades próprias de uma geração conectada (SARMENTO, 2011).

Consoante com as ideias apresentadas, compreendemos a criança, como ser brincante, singular na sua multiplicidade, contextualizada, contemporânea, sujeito sócio-histórico e cidadã de direitos, participe e produtora de cultura a partir de vivências e experiências, atribuindo sentidos e significados próprios de se relacionar e interagir com esse mundo globalizado.

3.2. O brincar na Educação Infantil

Brincar, segundo o dicionário Aurélio (2003), significa "divertir-se, recrear-se, entreter-se, distrair-se, folgar", também pode ser "entreter-se com jogos infantis", ou seja, brincar é uma ação muito presente nas nossas vidas e inerente ao ser criança desde os primórdios. Brincar é a forma de comunicação das crianças como também o meio pelo qual aprendem e se desenvolvem. O brincar caracteriza o ser criança e é através da brincadeira que a criança recria a realidade e descobre o mundo à sua volta.

Kishimoto (2010) afirma que o brincar é uma atividade fundamental para o desenvolvimento da identidade e da autonomia. Ao brincar de faz de conta, por exemplo, as crianças buscam imitar ações do mundo adulto e usando a imaginação expressam significações simbólicas. Assim, para a autora o brincar é visto como polissêmico, tendo várias significações, sendo o brinquedo como suporte para a ação do brincar e a brincadeira como resultado de ações conduzidas por regras, em que se pode usar ou não objetos, mas que tenha as características do lúdico: ser regrado, distante no tempo e no espaço, envolver imaginação, dispor de flexibilidade de conduta e de incerteza.

Para a criança, o brincar é a atividade principal do dia-a-dia. É importante porque dá a ela o poder de tomar decisões, expressar sentimentos e valores, conhecer a si, aos outros e o mundo, de repetir ações prazerosas, de partilhar, expressar sua individualidade e identidade por meio de diferentes linguagens, de usar o corpo, os sentidos, os movimentos, de solucionar problemas e criar. Ao brincar, a criança experimenta o poder de explorar o mundo dos objetos, das pessoas, da natureza e da cultura, para compreendê-lo e expressá-lo por meio de variadas linguagens. Mas é no plano da imaginação que o brincar se destaca pela mobilização dos significados. Enfim, sua importância se relaciona com a cultura da infância, que coloca a brincadeira como ferramenta para a criança se expressar, aprender e se desenvolver. (KISHIMOTO, 2010, p.1).

Assim como Kishimoto, Montessori (1984) também afirma que brincar é o trabalho da criança. Para esta autora, de grande importância à temática, ao brincar a criança constrói a si mesma e se reelabora. A autora afirma que a brincadeira livre, em

que as crianças escolhem o que fazer, quando fazer e onde, é um dos principais aspectos de suas vidas.

O ato de brincar é fundamental para o desenvolvimento infantil na medida em que a criança pode transformar e produzir novos significados. É assim que um lençol pode virar uma cabana, ou uma capa de super herói ou uma vassoura podem se transformar em um cavalo, trazendo a vida real para a brincadeira, através da fantasia e da imaginação.

Já sabemos como o brinquedo aparece na criança em idade pré escolar. Ela surge a partir de sua necessidade de agir em relação não apenas ao mundo dos objetos diretamente acessíveis a ela, mas também em relação ao mundo mais amplo dos adultos. Uma necessidade de agir como um adulto surge na criança, isto é, de agir da maneira que ela vê os outros agirem, da maneira que lhe disseram, e assim por diante. Ela deseja montar um cavalo, mas não sabe como fazê-lo e não é ainda capaz de aprender a fazê-lo; isto está além de sua capacidade. Ocorre, por isso, um tipo de substituição; um objeto pertencente ao mundo dos objetos diretamente acessíveis a ela toma o lugar do cavalo em suas brincadeiras. (LEONTIEV, 2010, p.125).

Segundo o autor, a motivação da criança está na própria ação de brincar e não no resultado. Essa ação realizada pela criança é o que chama-se de lúdico. Quando a criança representa o papel do cavaleiro, realiza o jogo de enredo ou teatrinho e esse papel atribuído é o lugar principal do brincar. De acordo com Leontiev (2010),

No papel que desempenha no brinquedo, a criança assume certa função social generalizada do adulto, muitas vezes uma função profissional: o zelador — um homem com uma vassoura; um médico — que ausculta ou vacina; um oficial do exército — que dá ordens na guerra, e assim por diante. (LEONTIEV, 2010, p.132).

A criança se guia nesses jogos com enredo, pela função social que os adultos desempenham e as regras nas brincadeiras estão em constante construção a partir dos teatrinhos e faz de conta. Assim, uma criança pequena não compreende a regra do esconde-esconde, mas ao passo que vai brincando, vai aprendendo com as crianças maiores e reelaborando as normas da brincadeira.

E nesse movimento do exterior para o interior e do interior para o exterior da criança, o mecanismo fundamental é a transformação da significação do mundo cultural em significação para a criança. Daí que Vigotski relacione a vivência com a significação que a criança se faz das situações criadas pela dinâmica do meio. (PINO, 2010, p.753).

Na visão de Vygotsky (1997), a brincadeira cria uma zona de desenvolvimento proximal, permitindo que as ações da criança ultrapassem o desenvolvimento real já alcançado, impulsionando-a a conquistar novas possibilidades de compreensão sobre o mundo. Para o autor, a aprendizagem precede o desenvolvimento infantil, ou seja, enquanto aprende vai desenvolvendo suas capacidades e habilidades. No brincar é como se a criança fosse maior do que é na realidade.

Wallon destaca que:

“(...) o adulto batizou de brincadeira todos os comportamentos de descoberta da criança. Os adultos brincam com as crianças e é ele inicialmente o brincado, o espectador ativo e depois o real parceiro. Ela aprende, a compreender, dominar e depois produzir uma situação específica distinta de outras situações”. (WALLON, 2004, p.98).

A partir dessa fala de Wallon, pode-se compreender que para o autor, a brincadeira não é apenas uma forma divertida da criança ser, mas é sobretudo uma forma de se expressar em seu cotidiano e é através da brincadeira que a criança aprende e compreende tudo ao seu redor.

O brincar, conforme Wallon, Piaget e Vygotsky, favorece a compreensão da subjetividade cotidiana, promove encontros entre a criança e o social, entre a criança e a cultura e oportuniza novas conexões entre os saberes. Piaget (1971, p. 67) diz que "Quando brinca, a criança assimila o mundo à sua maneira, sem compromisso com a realidade, pois a sua interação com o objeto não depende da natureza do objeto, mas da função que a criança lhe atribui". Assim, uma corda serve tanto para pular como pode virar uma cobra na brincadeira da criança, expandindo a imaginação. É através da ação do brincar que vai acomodando os conhecimentos adquiridos, no processo de equilíbrio e desequilíbrio, que possibilita sua ação sobre o meio.

Vygotsky afirma que a brincadeira possui três características: a imaginação, a imitação e a regra que estão presentes em todos os tipos de brincadeiras infantis. A brincadeira também é uma forma privilegiada de interação com os outros sujeitos, adultos e crianças, e com os objetos e a natureza à sua volta. Brincando, elas se apropriam de formas de ação social tipicamente humanas e de práticas sociais específicas dos grupos aos quais pertencem, aprendendo sobre si mesmas e sobre o mundo em que vivem.

Portanto, a brincadeira é uma situação privilegiada de aprendizagem infantil. Ao brincar, o desenvolvimento infantil pode alcançar níveis mais complexos por causa das possibilidades de interação entre os pares numa situação imaginária e pela negociação de regras de convivência e conteúdos temáticos. A experiência na brincadeira permite às crianças: a) decidir incessantemente e assumir papéis a serem representados; b) atribuir significados diferentes aos objetos transformando-os em brinquedos; c) levantar hipóteses, resolver problemas e pensar/sentir sobre seu mundo e o mundo mais amplo no seu cotidiano infantil. (WAJSKOP, 1995, p. 67).

Podemos observar que muitas brincadeiras são produtos da maneira de ser e de viver de diferentes culturas, dessa forma as brincadeiras são passadas de geração em geração e vão se reconstruindo a cada nova geração, que cria novas formas de brincar a partir de sua realidade. Afinal, brincar também é cultura. Assim, vemos o brinquedo, objeto do brincar, se transformando no tempo. Por exemplo, o pião que surgiu há 4000 A.C., aparece com nova roupagem no final do século XX e também com outro nome “*beyblade*” nos tempos atuais. A pipa, nem sempre foi um brinquedo, já foi usada com fins militares e continua sendo usada nos dias atuais como um brinquedo, com poucas modificações ao longo do tempo, apesar de o brincar na rua e espaços públicos estar limitado, em decorrência da violência e modificações sociais.

Ariès (1981), nos traz que os brinquedos e as brincadeiras da época medieval eram comuns às crianças e aos adultos. As crianças brincavam normalmente com brincadeiras do mundo adulto, ou seja, ao mesmo tempo em que brincavam com bonecas, os meninos de quatro a cinco anos praticavam o arco, jogavam cartas, xadrez e participavam de jogos de adultos. Percebe-se assim, que na época medieval não existia

uma separação entre as brincadeiras e brinquedos reservados às crianças e as brincadeiras e jogos dos adultos.

Froebel no século XIX, trouxe a brincadeira para dentro das escolas e destacou sua importância para as crianças. Com o transcorrer dos anos, algumas especificidades se evidenciam, como a idade de sete anos, que era o marco para a criança começar a trabalhar ou entrar na escola. Assim, antes dos sete anos os brinquedos e brincadeiras que predominavam eram bonecas, esconde-esconde, cavalo de pau, cantar, dançar e, após os sete anos, surge como brincadeira a caça, cavalos, armas e teatro e, dessa forma, a criança abandona o traje da infância. Com o avanço da Revolução Industrial e das novas tecnologias, na segunda metade do século XX, os brinquedos tradicionais foram substituídos por brinquedos de plástico, os quais reproduziam cada vez mais o mundo dos adultos. Aparecem aviões, trens, bonecas reproduzindo a moda da época, com roupas e acessórios, carros de combate, munições. Brinquedos rápidos e cheios de novas tecnologias: sons, ritmos, ruídos e movimento.

Como membros da sociedade, as crianças herdam a cultura dos adultos e são socializadas nesta cultura. Se antes a criança era vista como um ser marcado pela ingenuidade, ignorância, cujo desenvolvimento dependia estritamente do controle adulto, através da disciplina e da moralização, hoje ela assume o lugar de protagonista. Se antes a família e a escola eram instituições privilegiadas para a socialização das crianças, hoje elas contam com o aporte da mídia eletrônica, com a qual tem interagido diariamente.

O brincar da criança contemporânea é marcado pelas mudanças sociais decorrentes deste tempo. As brincadeiras como queimada, cabra-cega, bandeirinha, amarelinha, pular corda, entre tantas outras, fazem parte da lembrança de muitas pessoas, mas infelizmente, não constam no repertório infantil de hoje. Além da falta de tempo dos pais, em virtude do trabalho, se destaca também a preparação precoce das crianças para o mercado de trabalho, a agenda atribulada com cursos de inglês, informática, música, entre outros; o número reduzido de filhos por família, a violência encontrada nas ruas, moradias cada vez menores, entre outros tantos percalços que fazem a complexidade desse período, limitar o espaço e o tempo do brincar.

Mas, o que se observa em todos os tempos históricos é que a criança brinca independente do nível social. Percebe-se hoje em dia que a brincadeira está muito ligada à tecnologia, atribui-se a isso a redução do espaço físico real, que se contrapõe ao virtual e suas inúmeras possibilidades de brincar. O *videogame*, o *tablet*, celulares, entre outros tantos vinculados à internet, são o novo *playground*, que se intensificou no último ano, em decorrência da pandemia que assola o mundo. Mesmo isoladas e limitadas ao contato físico, as crianças continuam a brincar nos espaços virtuais.

É importante frisar que as mudanças nos modos de brincar, ocasionados pela pandemia, demonstram nitidamente a capacidade das crianças se reinventarem, por outro lado, a redução de atividades lúdicas que possibilitem interagir e comunicar-se através do corpo, pode vir a comprometer uma das linguagens fundamentais ao desenvolvimento infantil: o movimento.

Deste modo, é importante não perder de vista as diversas linguagens a que a criança tem direito, salientando-se a importância das interações e brincadeiras no processo de aprendizagem e desenvolvimento infantil, como eixos interdependentes e indissociáveis. As brincadeiras suscitam interações que promovem a troca de conhecimentos, sendo fundamental para aprendizagens significativas no ambiente escolar. A interação é uma ação mútua e compartilhada e propicia a expressão dos afetos, mediação das frustrações, resolução dos conflitos e regulação das emoções. Vygostky (2007) enfatiza que a interação entre os indivíduos é o que possibilita o desenvolvimento. Já Kishimoto (2010), traz a interação como primordial nas brincadeiras, não se pode pensar no brincar sem as interações, com o adulto, com outras crianças, com brinquedos e outros objetos, com o ambiente.

Conforme documentos norteadores como as DCNEI (2010) e BNCC (2017), as interações são fundamentais para uma experiência educativa de qualidade. Interações possibilitadas através de diferentes experiências que ampliem as vivências das crianças em todos os campos e com os diferentes sujeitos envolvidos.

Neste capítulo, conceituamos o brincar e as interações decorrentes e discorreremos adiante, sobre a primeira etapa da educação básica, a Educação Infantil.

3.3. Educação Infantil: espaços de aprendizagens por meio das interações e brincadeiras

A Educação Infantil como conhecemos hoje, é muito recente. Segundo Bujes (2007), durante muito tempo a família era responsável pela educação da criança e com as mudanças sociais, principalmente a inserção da mulher no mercado de trabalho, além das mudanças de concepções de criança e infância ao longo do tempo, surgiram os jardins de infância e pré-escola. No Brasil, o ingresso da educação infantil no sistema educacional, ocorreu no final da década de 70, trazendo a possibilidade de romper com as abordagens assistencialistas, compensatórias e/ou preparatórias que grande parte dos atendimentos para as crianças de 0 a 6 anos estava submetida. (BARBOSA E RICHTER, 2015)

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, Seção II, Art. 29, a Educação Infantil se caracteriza como “(...) primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até os cinco anos de idade, em seus aspectos físicos, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (BRASIL, 2013). O fazer da Educação Infantil indissociavelmente envolve o educar e o cuidar, com ações específicas diferentes da família e do Ensino Fundamental. Quanto a isso, BUJES (2007, p. 17) afirma que:

Ao considerarmos que a Educação Infantil envolve simultaneamente cuidar e educar, vamos perceber que esta forma de concebê-la vai ter consequências profundas na organização das experiências que ocorrem nas creches e pré-escolas, dando a elas características que vão marcar sua identidade como instituições que são diferentes da família, mas também da escola (aquela voltada para as crianças maiores de sete anos).

Assim, ao considerarmos o cuidar e o educar como princípio indissociável, prescinde-se pensar ações pedagógicas voltadas para a realidade da criança, compreendendo tempo e espaço por ela vivido, como um lugar de construção da sua identidade e autonomia. Desta forma, as DCNEI (BRASIL, 2010), trazem como norte para o currículo as interações e brincadeiras através das experiências concretas da vida cotidiana. Este currículo da Educação Infantil deve “articular essas experiências e os

saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico de modo a promover o desenvolvimento integral da criança de 0 a 5 anos de idade” (BRASIL, 2010, p.12).

As ideias de Dewey (2011), corroboram com as reflexões acerca da importância das experiências serem norteadoras do currículo na Educação Infantil. O aprender fazendo, com base nas experiências da vida cotidiana de cada criança, trazidas para a sala de aula, privilegia as dimensões de ação destes com a complexidade e a transversalidade dos patrimônios da humanidade.

Nessa perspectiva, a experiência de Reggio Emília, na Itália, inspira muitas escolas na Itália e no mundo, assim como também a Base Nacional Comum Curricular da Educação Infantil. Malaguzzi, criador da abordagem Reggio Emília, traz essa criança forte, poderosa e competente, conectada aos adultos e às outras crianças. O autor ainda afirma que precisamos seguir as crianças e não os planos. São as crianças que dão o direcionamento para o currículo, através das brincadeiras e investigações. Segundo Fochi (2015, p.221) “a organização de um currículo por campos de experiência consiste em colocar no centro do projeto educativo o fazer e o agir das crianças”.

É importante destacar o que traz a BNCC sobre o currículo. Este sobretudo, deve garantir o direito à infância e aponta para a Educação Infantil objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dentro de uma organização curricular por campos de experiências, possibilidade aberta pelas DCNEI (BRASIL, 2010). A BNCC como o próprio nome já nos diz, é a base, o que minimamente as escolas de Educação Infantil devem ter em consideração como sua obrigação para com os direitos de aprendizagem.

De acordo com este documento basilar, os campos de experiências “constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural” (BRASIL, 2018, p.38). Essa definição também se baseia no que diz as DCNEI aos saberes e conhecimentos fundamentais.

Considerando os direitos de aprendizagem e desenvolvimento da criança, a BNCC estabelece cinco campos de experiências, nos quais as crianças podem aprender e se desenvolver. Com base nos saberes e conhecimentos fundamentais dispostos nas

DCNEI , os campos de experiências em que se organiza a BNCC são:

1. O eu, o outro e o nós;
2. Corpo, gestos e movimentos;
3. Traços, sons, cores e formas;
4. Escuta, fala, pensamento e imaginação;
5. Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

Assim sendo, os campos de experiência mudam a lógica de um currículo que se estrutura em conteúdos prévios para um currículo que se centra na experiência da criança, ou seja, no modo como ela constrói sentido sobre si, sobre o outro e sobre o mundo (FOCHI, 2015).

A organização curricular por Campos de Experiência Educativa possibilita aos professores constituírem uma compreensão mais atualizada e complexa das áreas de conhecimento e das disciplinas acadêmicas, pois favorecem a visibilidade das inter-relações entre elas. A leitura dos tópicos introdutórios dos Campos de Experiência, apesar de apresentarem uma visão geral, indicam um modo de conceber a organização das aprendizagens e sua vinculação com a experiência vivida das crianças, algo que em nossa realidade educacional ainda é uma grande novidade. (BARBOSA E RICHTER, 2015, p.192).

Compreender esse novo arranjo curricular é partir da premissa de que esse é um arranjo curricular que consiste em colocar a criança no centro do projeto educativo. O ponto de partida para que o professor na interação com as crianças, possa movimentar as jornadas de aprendizagem. Assim, inclui-se a produção de sentidos e de criação de significados, não de transmissão cultural. O processo de culturalização acontece, na medida em que a criança se apropria da cultura existente, ela também a modifica e produz cultura. Desta forma, o currículo da Educação Infantil deve ser construído com a participação da criança, uma vez que tudo o que ocorre na sua vida e no mundo a sua volta é trazido para a escola e se torna conteúdo. Este currículo vivo promove a construção do conhecimento na interação professor e criança.

Todas as ações, formas de expressão, de manifestação do gosto, da sensibilidade infantil são marcadas pelo que é vivido e aprendido nas creches e pré-escolas (mas também fora delas).

Tudo isso constitui conhecimento escolar, na educação infantil. Tudo isso faz parte da experiência curricular. (BUJES, 2007, p.20).

A autora ainda ressalta que tudo que ocorre à nossa volta faz parte deste currículo. Um furacão que ocorreu em algum lugar do mundo ou as eleições para prefeitos ou o formigueiro visto no parquinho da escola, tornam-se conteúdo. Tudo é objeto de estudo e conhecimento e deve ser vivenciado de forma lúdica para que a criança compreenda o mundo, culturalize-se e promova cultura. Mas não com a ideia de uma preparação para o futuro, porque a criança vivencia e é produtora de cultura. Dalhberg et al (2003, p.72) ressaltam que “a criança pequena está no mundo como ele é hoje, incorpora esse mundo, é influenciada por ele - mas também o influencia e constrói significados a partir dele”. Assim, aprende a cultura do seu entorno, mas também interfere nela, quando grava um vídeo brincando de ser *youtuber*, quando cria novas brincadeiras e regras a partir das existentes, entre outras.

Tudo isso leva-me a pensar que a experiência da educação infantil precisa ser muito mais qualificada. Ela deve incluir o acolhimento, a segurança, o lugar para emoção, para o gosto, para o desenvolvimento da sensibilidade; não pode deixar de lado o desenvolvimento das habilidades sociais, nem o domínio do espaço e do corpo e das modalidades expressivas; deve privilegiar o lugar para a curiosidade e o desafio e a oportunidade para investigação. (BUJES, 2007, p.21).

Corroborando com esta ideia, Dalhberg et al (2003, p.71) ressaltam que:

A criança pequena emerge como co-construtor, desde o início da vida, do conhecimento, da cultura, da sua própria identidade. Em vez de um objeto que pode ser reduzido a categorias separadas e mensuráveis (por exemplo, desenvolvimento social, desenvolvimento cognitivo, desenvolvimento motor, etc.), por meio do isolamento de processos, os quais são complexos e inter-relacionados, a criança pequena é entendida como um sujeito único, complexo e individual.

Os autores também destacam a visita de uma pedagoga sueca em Reggio, que se surpreendeu com o envolvimento das crianças com bonecos de super-heróis modernos, trazidos por elas para o espaço escolar, de acordo com o projeto de trabalho que estava sendo desenvolvido, baseado em personagens de histórias de fadas modernas. Nesse

processo de escuta ativa das crianças, é importante conhecer o que faz parte do seu mundo fora dos muros da escola. É a vida real presente na escola.

O brincar e os brinquedos da criança de hoje são importantes nessa escuta do professor e no dia a dia da escola, sendo também parte do currículo. Conforme Friedman (2006) as crianças sentem prazer em realizar as tarefas pela ludicidade e considera que o brincar na escola é diferente e tem a finalidade de aprender.

"O uso do brinquedo/jogo educativo com fins pedagógicos remete-nos para a relevância desse instrumento para situações de ensino-aprendizagem e de desenvolvimento infantil. Se considerarmos que a criança pré-escolar aprende de modo intuitivo adquire noções espontâneas, em processos interativos, envolvendo o ser humano inteiro com cognições, afetivas, corpo e interações sociais, o brinquedo desempenha um papel de grande relevância para desenvolvê-la" (KISHIMOTO, 1997, p.36).

É preciso ter a clareza que as DCNEI e a BNCC, são documentos inspiradores do currículo da Educação Infantil e que os eixos de interação e brincadeira e os campos de experiência, devem sustentar esse currículo para que os direitos de aprendizagem das crianças sejam alcançados. Com o olhar atento às crianças, dando-lhes voz e vez, nesse processo de elaboração do planejar a Educação Infantil com mais clareza das aprendizagens que precisam ser favorecidas, a cada etapa. Destarte, conscientes que a escola não é uma preparação para a vida, mas um pedaço dela e que por sua vez, a educação é um processo pelo qual nos tornamos o que somos.

Diante do exposto e tendo em vista que a pesquisa foi desenvolvida durante a pandemia do COVID-19, utilizando-se de recursos tecnológicos em um ambiente *on-line*, trazemos para discussão os termos Ensino Remoto e *eLearning*, de modo a situar essas modalidades, prioritariamente, na prática docente com crianças pequenas na primeira etapa da educação básica.

3.3.1. Do Ensino Remoto ao *eLearning* na educação infantil

Diante do contexto da pesquisa - pandemia da COVID-19 - indagamos o papel da educação infantil no cenário educacional, o que ressoa nas palavras de Ribeiro e Climaco:

Foi preciso uma pandemia para a sociedade começar a pensar o lugar da escola de Educação Infantil? E que lugar é esse? Com certeza não é o lugar da escola do século passado, onde os adultos de hoje estudaram e agora exigem as mesmas práticas para as crianças. Também não é a escola meramente preparatória para o ensino fundamental. A escola não será a mesma pós-pandemia. O mundo está em transformação. É tempo de refletir profundamente e reafirmar as concepções que fundamentam a Educação Infantil e construir caminhos coerentes para inseri-la nesse contexto virtual. (RIBEIRO; CLÍMACO, 2020, p. 98).

Nesse sentido, conforme Ribeiro e Clímaco (2020), é imprescindível partir dos documentos norteadores, que orientam e regulamentam o primeiro segmento da educação básica do nosso país, como bem contemplado na BNCC, representando uma grande conquista, sendo favorável para as atuais circunstâncias da pandemia. Assim como o Parecer n. 5/2020 do Conselho Nacional de Educação (CNE) sugere que a orientação para creche e pré-escola é que se busque uma aproximação virtual dos professores com as famílias, estreitando vínculos e sugerindo atividades às crianças e aos responsáveis, através da internet, com orientações de acesso síncrono e assíncrono. O parecer enfatiza que as soluções propostas pelas escolas e redes de ensino devem considerar que as crianças pequenas aprendem e se desenvolvem brincando, prioritariamente.

Especificamente para as crianças da pré-escola (4 e 5 anos), o documento do CNE indica atividades de estímulo às crianças, leitura de textos pelos pais ou responsáveis, desenho, brincadeiras, jogos, músicas infantis e algumas atividades em meios digitais, se possível. A ênfase deve ser em brincadeiras, conversas, jogos, desenhos, entre outras para as famílias desenvolverem com as crianças. As escolas e redes podem também orientar as famílias a estimular e criar condições para que as crianças sejam envolvidas nas atividades rotineiras, transformando os momentos cotidianos em casa, em espaços de interação e aprendizagem. É a escola proporcionando ao ambiente da casa, mais do que nunca, um espaço de aprendizagens e conhecimento.

É válido ressaltar que vivemos um tempo histórico de inovação, amplificado pela necessidade da pandemia instaurada. Mas, há que se constatar que não podemos transferir o modelo presencial para o meio digital. Essa reflexão constante se faz necessária porque quando o contexto é diferente, há a necessidade de mudar o processo para a prática ser outra, lembrando que a aprendizagem implica a participação ativa do aprendiz.

Desse modo, mesmo com cautela nas ações, mas preocupados com a paralisação abrupta das aulas, professores em todo o mundo passaram a fazer uso das tecnologias de informação e comunicação (TDIC), para chegar aos estudantes. Contudo, sabe-se que a Sociedade Brasileira de Pediatria (2020) recomenda evitar a exposição de crianças menores que dois anos de idade às telas, limitando o tempo para no máximo uma hora por dia, as crianças entre dois e cinco anos de idade, com a supervisão de um adulto, e até duas horas de uso para as crianças entre cinco e dez anos de idade. Assim sendo, torna-se possível o ensino remoto para crianças entre quatro e cinco anos, respeitando-se o tempo recomendado pela SBP?

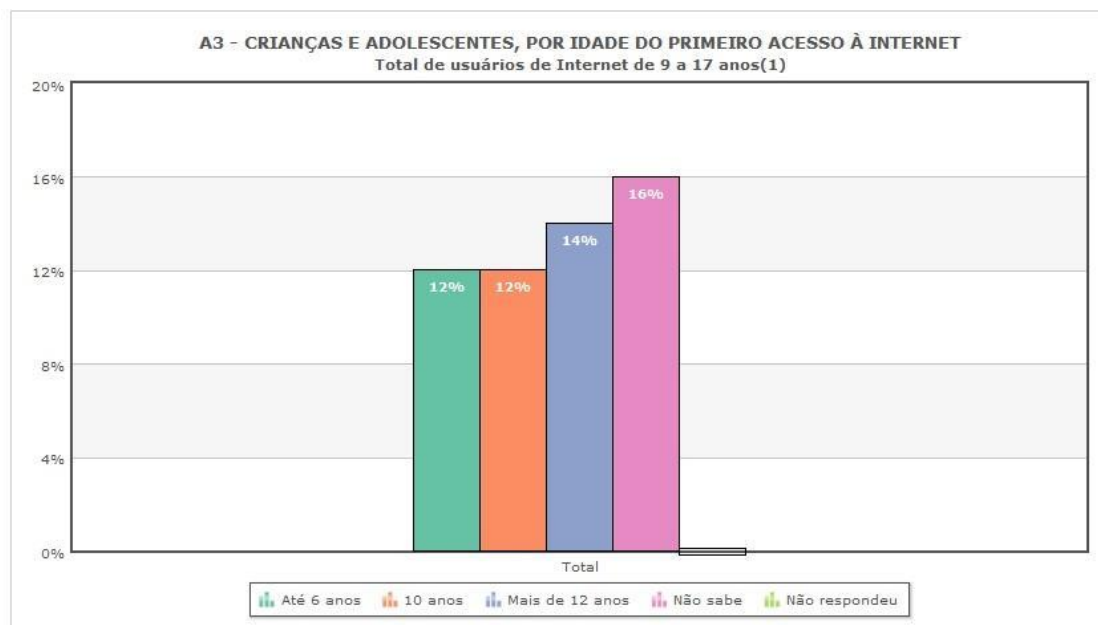
Segundo pesquisas do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC), percebe-se que as crianças têm acesso a internet cada vez mais cedo, conforme gráfico 8 a seguir. Pesquisas como essa são realizadas em várias partes do mundo, com resultados parecidos, como visto no capítulo da Revisão da Literatura, nos trabalhos de Muller(2019), Dolgova (2019) *et al.*

Rich (2013), já ressalta em seus estudos os efeitos do uso das mídias, na saúde de crianças e adolescentes, mostrando que é crescente o aumento da utilização das mídias e cada vez mais cedo, mesmo a Academia Americana de Pediatria desestimulando o uso para crianças com menos de 2 anos. Apesar das evidências que o uso excessivo das mídias pode causar na saúde física, mental e social de crianças e jovens, o autor enfatiza o uso com sabedoria, pois os nativos digitais experimentam uma integração contínua em suas vidas *on-line* e *off-line*.

Devemos encará-la como um poderoso componente do ambiente no qual as crianças crescem, um componente que é tão onipresente quanto o ar que respiramos ou a água que bebemos. Como ocorre em relação ao ar e à água, não devemos nem

abraçar nem evitar as mídias, mas usá-las conscientemente e de maneira focada. As mídias são inevitáveis, poderosas e cada vez mais essenciais. Inerentemente, elas não são nem malignas nem benéficas, mas podem vir a sê-lo, dependendo de como são usadas. (RICH, 2013, p. 31).

Gráfico 8 - Crianças e Adolescentes, por idade do primeiro acesso à internet



Fonte: CETIC, 2018.

Assim, a mola propulsora está no equilíbrio. O uso moderado e com supervisão de um adulto, a tecnologia pode ser uma aliada nos estímulos ao desenvolvimento das crianças e no letramento digital. Mas com a pandemia, as pessoas passaram a usar telas por mais tempo, para o trabalho, para se informar, assim como também para o lazer. Da mesma forma aconteceu com as crianças e, com a impossibilidade de brincar presencialmente, o virtual passou a ser uma possibilidade de interações com as famílias e com outras crianças.

O brincar é inerente ao ser criança e uma parte vital da infância. De repente, dado o COVID-19, perde-se o brincar junto no parquinho, por exemplo, mas ganha-se novas formas de brincar *on-line* através dos jogos. Segundo Ringland (2020, p.1) esse não é um cenário novo, os jogos digitais têm sido um espaço para brincar e ser social desde a sua criação. *“a brincadeira cara a cara é maravilhosa, mas a brincadeira on-line pode ser igualmente importante para as experiências de brincadeira infantil”*.

A autora ainda afirma que especificamente, as telas permitem que as crianças se distanciem fisicamente enquanto permanecem conectadas socialmente.

Diante do exposto, que iniciativas poderiam ser tomadas pelas escolas de educação infantil, diante da paralisação das atividades presenciais, tendo em vista manter o vínculo das crianças com a instituição escolar, além de proporcionar espaços de desenvolvimento e aprendizagem? Surge, no contexto de paralisação, razão da pandemia que acomete o mundo desde dezembro de 2019, os termos “Ensino Remoto”, “Ensino *on-line*” e até Ensino Remoto Emergencial, uma vez que o que está sendo feito não pode ser considerado Ensino a Distância (EaD).

O EaD foi pensado e concebido com características específicas e, principalmente, com a qualidade no audiovisual. Além disso, a EaD pressupõe o apoio de professores tutores de forma atemporal, videoconferências, videoaulas, além de atividades síncronas e assíncronas.

Assim, o Ensino Remoto emergencial se assemelha ao EaD, apenas no que se refere a uma educação mediada pela tecnologia. Mesmo à distância, os estudantes precisam, além do acesso às aulas, do contato com os colegas e com os professores. Uma das principais responsabilidades da escola é garantir que os alunos tenham acesso pleno ao seu direito à educação.

De acordo com o art 34 da LDB em seu § 4º, o ensino remoto é permitido em situações emergenciais ou para complementação da aprendizagem. Foi concebido com essa denominação devido ao EaD ter sido criado e pensado para funcionar com as especificidades desta modalidade de ensino.

Nesse caminho, na busca por aproximações com a educação infantil, encontramos no *eLearning* um caminho possível para a continuidade do trabalho educativo nesse tempo de pandemia. O termo *eLearning* etimologicamente significa a aprendizagem a distância mediada pela tecnologia, conforme Moreira e Schlemmer (2020). O “e” significando o eletrônico e “*learning*” aprendizagem.

Segundo Moreira e Schlemmer (2020), o *eLearning* é considerado uma forma de ensino a distância, porém nem todo EaD pode ser considerado *eLearning*, devido a especificidade deste ser exclusivamente através das tecnologias em rede, excluindo outras formas de EaD, como correspondência postal, rádio ou TV. Assim, o *eLearning* utiliza tecnologias multimídias e internet para a aprendizagem, partilha e colaboração em modo remoto. Além da preocupação com o *design* instrucional desses ambientes virtuais de aprendizagem AVA, assim como a intencionalidade e qualidade na educação promovida por esses ambientes.

Em suma, o *eLearning* faz parte de uma nova ecologia educativa que muito tem contribuído para a conceitualização do ensino e da aprendizagem. Sendo um conceito recente, os fundamentos e sentidos da sua aplicação em contexto educativo são ainda diversos. No entanto, pode-se considerar o *eLearning* uma evolução natural da EAD e, face aos avanços tecnológicos e às transformações econômicas e sociais, alguns autores defendem que esta modalidade de aprendizagem será vista com naturalidade pelas novas gerações, não tendo que vir a ser necessário diferenciá-la. (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 16).

Corroborando com o conceito de Moreira e Schlmmer (2020), Santaella (2013), já trazia bem antes o conceito de *e-learning* como sendo a aprendizagem que ocorre *on-line* ou em ambientes virtuais e de aprendizagem e *m-learning* a aprendizagem que pode ocorrer em todo lugar, através da tecnologia móvel.

É justamente em razão da ubiquidade computacional que não cabe mais o nome de educação a distância, pois um dos aspectos mais primordiais das mídias digitais encontra-se na abolição da distância e na paradoxal simultaneidade da presença e ausência, presença ausente, ou ausência presente que essas mídias ensejam. Portanto, a esse modelo educacional cabem muito mais as expressões “educação *on-line*” ou ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), também conhecidas como *e-learning*. (SANTAELLA, 2013, p. 24).

A partir desses conceitos, entendemos que o *eLearning* é uma evolução natural do Ead, mas que nem todo Ead pode ser considerado *eLearning*, devido a todo o

contexto e formalização do Ensino a Distância, que também pode ocorrer por correspondência, rádio, TV, entre outros. Impreterivelmente o *eLearning* utiliza tecnologias multimídias e internet, além de ambientes virtuais de aprendizagem, se diferenciando do ensino *on-line* e do ensino remoto.

Diante dos estudos apontados, das possibilidades existentes e do cenário atual no contexto educacional brasileiro, embora se apresentem vários empecilhos relacionados à implementação do Ensino Remoto e *eLearning*, muitas escolas e universidades estão se engajando para construir em suas realidades, caminhos possíveis para integração dessa prática de maneira significativa. O esforço é mútuo entre escola e família. Professores têm se esforçado para oferecer o melhor aos alunos, assim como sabemos que os pais têm se esforçado para ajudar e auxiliar seus filhos nas aulas à distância. É preciso acreditar na educação, no seu poder transformador e renovador.

Não se pode perder de vista o que está posto na BNCC, as interações e o brincar, característicos do cotidiano da infância, promotores de aprendizagens e desenvolvimento. Assim, mesmo em modo remoto a criança deve ser o centro do processo educativo, como sujeitos ativos no contexto da prática docente.

4. METODOLOGIA

O grande desafio da espécie humana na atualidade é o uso da tecnologia. Nós professores, sempre preocupados com a aprendizagem e em buscar novas e eficientes soluções para as dificuldades da sala de aula, nos deparamos com um duplo desafio: adaptar-nos aos avanços da tecnologia e orientar o caminho para o uso e apropriação crítica desses novos meios, trazendo a tecnologia para a escola como meio e com o fim de educar.

Nesse sentido, esse estudo visa analisar a viabilidade do *eLearning* na prática pedagógica da educação infantil, em tempos de pandemia, na busca de compreender em que as tecnologias podem contribuir com a prática docente, sem perder de vista as singularidades das crianças pequenas. Para o desenvolvimento da pesquisa optamos por uma abordagem de cunho qualitativo, tendo em vista que atenta-se aos aspectos da realidade que não podem ser quantificados (GERHARDT e SILVEIRA, 2009), como as possibilidades de interação e brincadeiras, através do *eLearning* na Educação Infantil.

Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. [...]para tanto, o pesquisador vai a campo buscando captar o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes (GODOY, 1995, p.12).

Dentro do campo da pesquisa qualitativa, o estudo tem características de uma pesquisa-ação por ser desenvolvida em um ambiente escolar com vistas a transformações, além do seu caráter participativo. Segundo Thiollent (2002), com a orientação metodológica da pesquisa-ação, os pesquisadores em educação estariam em condição de produzir informações e conhecimentos de uso mais efetivo na prática de sala de aula, o que promoveria condições para ações e transformações de situações dentro da própria escola. Corroborando com essa ideia, Severino (2007) nos fala que:

A pesquisa-ação é aquela que, além de compreender, visa intervir na situação, com vistas a modificá-la. O conhecimento visado articula-se a uma finalidade intencional de alteração da situação pesquisada. Assim, ao mesmo tempo que realiza um diagnóstico e análise de uma determinada situação, a pesquisa

ação propõe ao conjunto de sujeitos envolvidos mudanças que levem a um aprimoramento das práticas analisadas. (SEVERINO, 2007, p.120).

Nessa perspectiva, Moran (2000, p. 138), aponta que “Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e comunicação”. O pensamento do autor amplia nossa compreensão acerca da dinamicidade do processo, que antes de ser estático, possui um caráter dinâmico, em que as ações nem sempre podem ser controladas pelos sujeitos. Diante do exposto, nos lançamos a pesquisa, com uma motivação intrínseca de proporcionar aos alunos interações, brincadeiras e possibilidades de aprender com uso do *eLearning*, com crianças de 5 e 6 anos, que cursam a Educação Infantil no Colégio Executivo, uma escola da rede privada, no município do Natal no estado do Rio Grande do Norte, no período de abril a agosto de 2020.

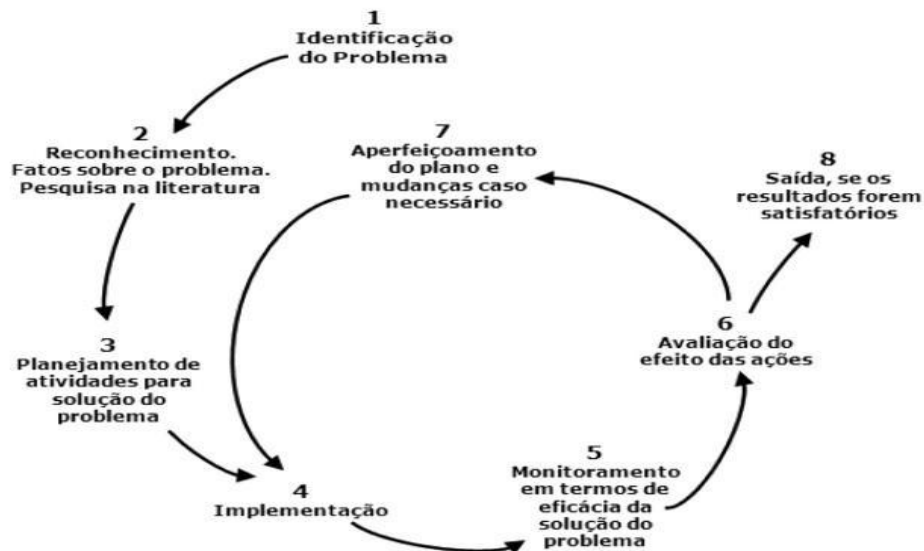
A escolha dessa escola, deu-se por um exigência do programa de pós-graduação profissional que enfatiza a atuação e intervenção do mestrando no seu trabalho cotidiano. Assim, como a pesquisadora já atua nesta instituição de ensino, priorizou-se essa escola como local da pesquisa.

Por ser desenvolvida em um ambiente virtual, com o uso da internet, destacamos que o estudo tem nuances da pesquisa netnográfica, uma vez que, para Kozinets, citado por Aguiar (2019, p.11) “as experiências sociais que vivenciamos face a face encontram novas facetas de sociabilidade quando mediadas pelo uso das possibilidades de tecnologia e conexão superlativas”. Desse modo, não se pode perder de vista o caráter de intervenção da pesquisa, proposto pela pesquisa-ação, em ambientes *on-line* de interação e socialização humana - a internet, que requerem modos, articulações, intervenções específicas, em modo próprio de convivência social virtual, ocasionado pela pandemia e o consequente isolamento social.

A pesquisa observou o ciclo investigativo proposto pela pesquisa-ação de ação-reflexão, na medida em que as atividades foram planejadas e avaliadas no processo, conforme McKay e Marshall (2001), mostrado na figura 5. Desse modo,

buscou-se desenvolver quatro etapas interligadas: exploração do contexto, planejamento, implementação de sequências didáticas com o *eLearning* e avaliação do processo.

Figura 5 - Os passos de um projeto de Pesquisa-ação



Fonte: McKay e Marshall (2001).

Na primeira etapa, intitulada exploração do contexto, foram realizados encontros virtuais com as crianças, pais e professores, em momentos diferentes com cada grupo, objetivando a busca do conhecimento prévio para a utilização de ferramentas computacionais, além de verificar a viabilidade do uso do *eLearning* na Educação Infantil, durante o período da pandemia.

Inicialmente, nos encontramos remotamente com as professoras da turma, para conversarmos sobre a proposta e as possibilidades de realização junto às crianças. Já mostrando a ferramenta do *google meet* e explicando seu funcionamento. Concomitante a isso, também apresentamos a proposta de pesquisa para gestão da escola com autorização por meio do Termo de Confidencialidade e Carta de Anuência - Apêndices A e B, respectivamente. Os documentos assinados estão sob a responsabilidade da pesquisadora.

Também, no mês de abril/2020, foi realizada, remotamente, uma reunião com os pais e responsáveis, com o objetivo de apresentar a proposta, na qual foi possível constatar que eles veem na escola um instrumento de transformação capaz de melhorar

e modificar a vida dos filhos e da sua família, mostrando plena confiança no trabalho desenvolvido pela instituição, dando total apoio à pesquisa e permitindo a participação das crianças. Para isso, os pais assinaram o Termo de Autorização para gravação de voz e/ou registro de imagens - Apêndice C.

Finalizando esta etapa, também foi realizada reunião remota com as crianças, para apresentar e explicar a proposta, frisando que neste momento também estavam acompanhadas dos seus pais. Esta primeira etapa, foi importante para a pesquisa-ação, pois a busca de informações acerca do meio no qual os participantes estão inseridos e dos conhecimentos prévios a respeito do objeto de estudo, definiria o ponto de partida para a continuidade da investigação, norteadando a etapa seguinte.

Na segunda etapa, intitulada planejamento, foram elaboradas sequências didáticas com base no diagnóstico levantado, juntamente com as professoras da turma escolhida para a pesquisa, objetivando observar as possibilidades do *eLearning*. Para isso, nos reunimos por meio do *google meet* e levantamos que tecnologias poderiam ser utilizadas, a fim de promover as interações e brincadeiras, nos momentos síncronos e assíncronos, propostos nas sequências didáticas.

Como a pesquisa tem características de uma pesquisa-ação, a observação do contexto e essa interação inicial com os sujeitos envolvidos de modo cooperativo ou participativo, fez-se necessário, para a identificação do problema e desenvolver uma programa de ação para uma efetiva mudança e/ou resolução de um problema coletivo, conforme aborda Thiollant (1986).

A terceira etapa se deu com a implementação das sequências didáticas com o uso do *eLearning*, juntamente com a observação empírica da aplicação das sequências. O termo sequência didática é abordado por Zabala (1998, p. 18) que a descreve como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”.

Essas atividades exigem um planejamento prévio e devem estar conectadas para melhorar a dinâmica do ensino-aprendizagem. A proposta se desenvolveu em conjunto

com as professoras da turma, sendo escolhidas diversas estratégias que, sequenciadas, favoreceram as interações e brincadeiras com o uso do *eLearning*.

As atividades foram realizadas com as crianças no período de abril a agosto de 2020, utilizando momentos síncronos e assíncronos, para o desenvolvimento das sequências didáticas. Nas primeiras semanas, os momentos síncronos ocorreram três vezes na semana, com duração de 30 minutos a 1 hora e posteriormente passou a ser diário. Estes encontros ocorreram através do *google meet*, utilizando algumas ferramentas digitais, recursos multimídia como vídeos, livros digitais, softwares com animações como *snappcamera*, jogos digitais como o *minecraft* entre outros, promovendo momentos ricos de ludicidade e interações entre as crianças.

Para os momentos assíncronos, utilizamos o *Google Classroom* ou *Google sala de aula*, com as orientações didáticas aos pais e também como repositório das TDIC utilizadas nos encontros síncronos e atividades propostas. Salientamos que um dos recursos mais recorrentes foi o vídeo, tanto os disponíveis no *youtube*, quanto os produzidos pelas professoras, como o passeio pela cidade, além de vídeos produzidos pelas próprias crianças e suas famílias. Material esse, compartilhado no *google sala de aula*, fazendo parte dos momentos assíncronos.

Esse recurso didático, também se ampara numa perspectiva construcionista, abordagem pela qual o aprendiz constrói, por intermédio do computador, o seu próprio conhecimento (PAPERT, 1986). Sendo assim, a criação/produção de vídeos feito pelos próprios estudantes e/ou mesmo incentivado pelos professores torna a aprendizagem significativa, visto que a produção pode ter relação direta com suas realidades, permitindo que a aprendizagem ocorra por meio do envolvimento e da participação em projetos desafiantes e motivadores.

Algumas temáticas foram abordadas com a turma, como: O coronavírus, o dia a dia na pandemia (como era e como está a rotina), os alimentos, os animais domésticos e selvagens, lugares da cidade, o que gostamos e podemos fazer sem sair de casa, entre outras temáticas, partindo das conversas com as crianças e dos interesses e curiosidades surgidos no grupo, fazendo uma ligação ao assunto anteriormente abordado. Dentre as sequências desenvolvidas, recortamos três propostas que serviram de análise para o

escopo deste estudo. O levantamento dos dados, deu-se a partir da observação durante a pesquisa, e nos registros realizados no diário de bordo.

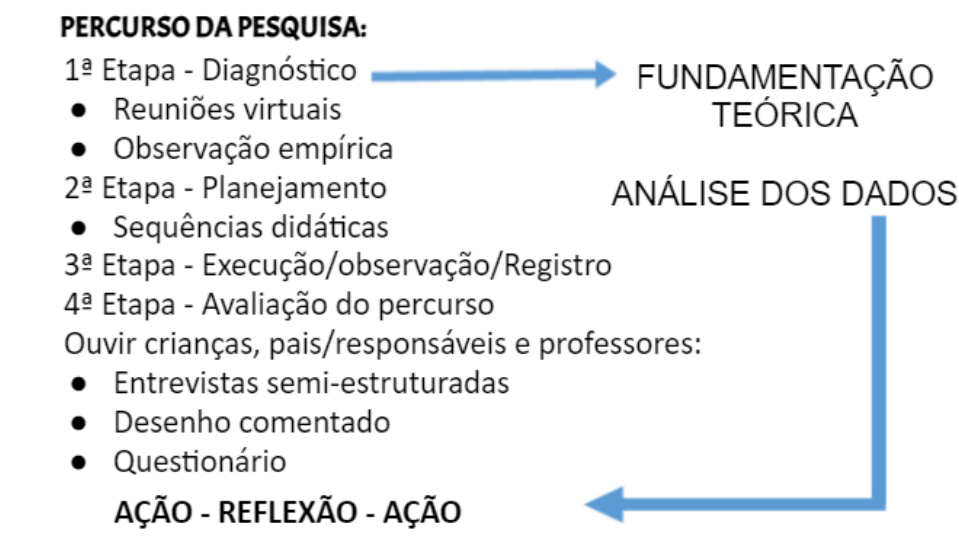
Na quarta e última etapa ocorreu a avaliação do processo, através das mesmas ferramentas utilizadas para o diagnóstico, entrevista semi estruturada individual com as crianças e com a professora da turma, sobre a experiência vivida com *eLearning* - Apêndice D. Além do questionário realizado com os pais através do *google forms* - Apêndice E. É válido ressaltar que neste questionário foi utilizada a expressão “aula on-line” no lugar de *eLearning*, para facilitar o entendimento dos pais.

A proposta de escuta das crianças se ampara nas orientações de Demartine (2009) e Gobbi (2011), afirmando que faz-se necessário considerar que as crianças são sujeitos sociais de pleno direito, competentes para falar de si mesmas e das experiências vivenciadas. Assim, escutar as vozes das crianças passa a ter um caráter transformador, na medida em que as falas e observações são centro da compreensão do contexto na qual estão inseridas.

Durante o momento de entrevista com as crianças, foi solicitado que a criança representasse suas ideias sobre a experiência vivenciada com *eLearning* através de um desenho. Estes desenhos comentados, também foram utilizados como meio de facilitar a aproximação e mobilizar o diálogo entre a pesquisadora e a criança. A fala da criança enquanto desenha, permite ampliar a compreensão sobre ela. A criança pensa enquanto desenha e o que é verbalizado através da linguagem acaba por mediar o que é desenhado, ao mesmo tempo que o desenho também organiza a fala (GOBBI, 2002).

Para Demartine (2009) o pesquisador precisa estabelecer com as crianças certo grau de relacionamento de respeito e de intimidade para que se crie abertura para tanto. Os momentos anteriores vivenciados durante os encontros foram importantes para o estabelecimento do vínculo necessário à entrevista. Para uma maior compreensão do percurso metodológico realizado, sintetizamos todas essas etapas apresentadas na figura 6 a seguir:

Figura 6 - Percurso da pesquisa



Fonte: autoria própria (2020).

Assim sendo, reforçamos os elementos da pesquisa-ação que foram base para esta pesquisa, como: o diagnóstico, o planejamento da ação interventiva, o caráter participativo e a avaliação do percurso.

A análise qualitativa foi feita mediante o estabelecimento de cenas e categorias que possibilitaram a interpretação dos dados, embasadas em Gil (2016, p. 168), que nos fala que a análise “[...] tem como objetivo organizar e sumarizar os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação”.

Inicialmente, selecionamos três das seis sequências didáticas aplicadas, em tempos diferentes da pesquisa, objetivando observar sua evolução e maturação do processo. Foram escolhidas a primeira sequência didática aplicada “Xô coronavírus“, por ser a primeira e também pela temática da pandemia; a quarta sequência didática aplicada “Que bicho é esse?” por ter sido aplicada no meio do período da pesquisa e também no momento em que alguns lugares da cidade começaram a retornar o funcionamento; e a última sequência “Eu me remexo”. Em cada sequência didática relatada, foi observado o que promoveu interações e brincadeiras entre as crianças, destacando os desafios e as possibilidades que se apresentaram no percurso. As temáticas foram escolhidas a partir do que gerava interesse nas crianças, trazidas e destacadas por elas nos momentos de interação.

Posteriormente, estabelecemos duas categorias, a partir das vivências com as sequências didáticas, nas quais observou-se que das TDIC selecionadas, algumas foram utilizadas diretamente pelas crianças, podendo explorar livremente a ferramenta digital, ou com direcionamento, e outras foram utilizadas pela pesquisadora e professora nos encontros síncronos, possibilitando o uso pela criança de forma indireta. As categorias, que serão discutidas no capítulo 5, foram denominadas de: *eLearning 1*: as crianças e as interações com as TDIC e *eLearning 2*: estratégias metodológicas com as TDIC. Além das cenas, apresentadas nas sequências didáticas, e das categorias, com ênfase nas tecnologias, trouxemos para análise a visão da professora, das crianças e das famílias acerca da experiência vivenciada com o *eLearning*.

A partir da aplicação das sequências didáticas foi elaborado um ebook interativo, como produto final da pesquisa, contendo as sequências didáticas aplicadas, com informações detalhadas sobre as TDIC utilizadas, além de sugestões com outras possibilidades de uso, que poderão servir de suporte e/ou inspiração para Educadores da Educação Infantil - pré-escola, que estejam interessados em utilizar as TDIC em suas práticas pedagógicas.

4.1 - Contexto da pesquisa

O Colégio Executivo começou com um sonho de uma jovem educadora, a Professora Conceição, que com simplicidade, honestidade e coragem, fundou em 28 de setembro de 1978, a Escola da Abelhinha. A escola iniciou em uma casa alugada com as turmas da Educação Infantil, antes chamada de Jardim da Infância, e logo após dois anos de funcionamento, a pedido dos pais dos alunos, a escola expandiu até o 1º grau, hoje chamado de Ensino Fundamental. Mas não parou por aí, com a demanda, cada vez mais crescente, fruto de um trabalho de qualidade, foi realizada uma ampliação física e estrutural da Escola, já com sede própria.

Com a grande reforma do prédio, a Escola da Abelhinha começou a receber alunos do 1º e 2º grau (hoje chamado de Ensino Médio). Junto com a escola cresceram também as crianças, e estas não queriam mais estudar em uma escola com nome de

Jardim da Infância, então a Escola da Abelhinha foi rebatizada e desde então chama-se Colégio Executivo.

Cinco anos após a ampliação do prédio, em 2003, essas instalações foram acrescidas do novo ginásio poliesportivo, agora acoplado à escola. Em 2013, devido a grande procura e a necessidade de um espaço só para os pequenos, o Colégio Executivo se renovou e foi inaugurado o Berçário Doce Mel. Um espaço pensado para bebês e crianças de até 3 anos de idade. Já em 2018 um novo espaço foi pensado para os alunos do Tempo Integral e em 2020 foi inaugurado o novo prédio da Educação Infantil. Além da finalização do projeto de energia solar. Importante contribuição para o meio ambiente. Passados 42 anos, a escola já recebe os filhos de ex-alunos, que revivem os momentos através das aprendizagens e descobertas dos seus filhos.

Em se tratando da educação infantil, a escola conta com sete salas, pátio, playground, biblioteca, sala de recursos multifuncionais, laboratório de informática, laboratório de ciências, quadra poliesportiva. Quanto à infraestrutura de pessoal destinada à educação infantil, conta com sete professoras titulares e oito professoras auxiliares, um professor de música, uma professora de inglês, dois educadores físicos, uma nutricionista, uma psicóloga e uma coordenadora pedagógica.

Este colégio já possui uma boa estrutura tecnológica. Professores e alunos possuem acesso a internet e computadores ou *smartphones* para as aulas remotas, além da plataforma do *google for education* para as atividades síncronas e assíncronas.

4.1.1 - A proposta pedagógica do locus da pesquisa

A fundamentação teórica descrita no Projeto Político Pedagógico do Colégio Executivo, apresenta as concepções teóricas que embasam a proposta pedagógica da Escola. Tal fundamentação respalda as concepções de Educação, de Escola, de Ensino, de Aprendizagem e de Avaliação que orientam o trabalho educativo.

O entendimento do Colégio Executivo é de que os fundamentos da Proposta Pedagógica devem estar contidos na perspectiva do pluralismo educacional. Como tal, têm uma concepção básica aberta aos pensadores que contribuíram na sua estruturação e às ações educacionais de várias tendências coerentes ao seu arcabouço teórico.

Proporcionando um movimento dinâmico e adaptado à diversidade dos momentos educativos sem cair nos extremos do dogmatismo de um lado ou do ecletismo pedagógico, de outro.

Assim sendo, a Proposta Pedagógica dessa escola, está embasada nas ideias de alguns pensadores que fundamentam a prática do dia a dia do fazer pedagógico. São eles: Habermas, Piaget, Emília Ferreiro, Vygotsky, Paulo Freire, Wallon, Freinet, Edgar Morin, Mário Sérgio Cortella, Vasco Moretto, Jussara Hoffman, Cipriano Luckesi.

Na era da hiperconectividade, na qual milhares de informações trazem enormes transformações em todos os níveis da nossa sociedade, quando se fala em educação, isso só poderia ser importante e necessário. Assim, a tecnologia trazida pela BNCC (2017) é um de seus pilares fundamentais da prática pedagógica da instituição. Além das disciplinas e conhecimentos acumulados historicamente, fazem parte do currículo da escola inter e transdisciplinarmente os conceitos de tecnologia e acesso à informação, robótica, línguas estrangeiras, inclusão social, necessidades educacionais especiais, ensino de Libras, direitos humanos, ética, cidadania, educação das relações étnico-raciais, ensino de história e cultura afro-brasileira; africana e indígena, questões de gênero, relação com o meio ambiente, entre outros.

Nas etapas de ensino, o Colégio Executivo atua com linhas pedagógicas que se adequam à faixa etária dos alunos e aos interesses atuais da sociedade. No Projeto Político Pedagógico Institucional percebemos como a escola entende o seu fazer:

Essas etapas se complementam vertical e horizontalmente formando um todo harmonioso que se caracteriza pela formação humana e intelectual dos seus estudantes. Permeiam estas opções pedagógicas o entendimento de que nenhum modelo, linha teórica, autor ou recurso se esgota em si; considera-se importante compreender onde estas se complementam no intento de dar conta das mudanças sociais e educacionais. (PPPI, p. 58, 2018).

4.1.2 Proposta Curricular: Educação Infantil do *locus* da pesquisa

A Educação Infantil no Colégio Executivo, ofertada para crianças de 4 e 5 anos, usufrui de estrutura adequada de pessoal, de instalações físicas e de equipamentos. Os

alunos da Pré-Escola utilizam o prédio recém-construído, todo adaptado a essa faixa etária. Atua, pedagogicamente, em consonância com as orientações legais e considera a:

[...] educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (Art. 29. Lei de Diretrizes e Bases 9394/1996 e Lei nº 12.796, de 2013).

Com o objetivo de cuidar e educar promovendo o desenvolvimento físico, psicológico, intelectual, social, emocional e afetivo das crianças da faixa etária correspondente à Educação Infantil, o Colégio Executivo se compromete a oferecer essa etapa de ensino pautando-se nos direitos de aprendizagem e desenvolvimento conforme previsto na BNCC, Capítulo IV - “DA BNCC NA EDUCAÇÃO INFANTIL”:

- I. Conviver com outras crianças e adultos, em pequenos e grandes grupos, utilizando diferentes linguagens, ampliando o conhecimento de si e do outro, o respeito em relação à cultura e às diferenças entre as pessoas;
- II. Brincar cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais;
- III. Participar ativamente, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades, propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, tais como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando em relação a eles;
- IV. Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia;
- V. Expressar, como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens;
- VI. Conhecer-se e construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição

escolar e em seu contexto familiar e comunitário. (Art. 10. Resolução CNE/CP N° 2, de 22 de dezembro de 2017).

Além disso, a proposta pedagógica da Escola considera as ideias de grandes pensadores da Educação, notadamente Jean Piaget, Lev Semenovich Vygostsky, Emília Ferreiro, dentre outros. Essas contribuições teóricas caracterizam o Sócio Construtivismo como sua principal fonte de inspiração educacional. Além disso, incentiva a construção de conhecimentos pela criança por meio da mediação dos professores. Temas geradores e projetos de pesquisa são desenvolvidos a partir de assuntos sugeridos nos livros adotados, entretanto, eles não são seguidos linearmente pela escola, pois são considerados os interesses de aprendizagem de cada turma, como também as vivências provocadas pelos desejos das crianças.

Esta escola acredita no processo de formação continuada dos educadores e são realizadas oficinas pedagógicas que buscam o aprimoramento profissional dos docentes. Estas oportunidades de formação ampliam o comprometimento docente com a educação das crianças, com a escola e, sobretudo, com a construção de uma sociedade mais justa.

Na Educação Infantil as crianças têm aulas ou atividades semanais de educação física, música, informática, inglês (diariamente), dentre outras, adequadas pedagogicamente aos seus níveis. A avaliação do desempenho das crianças é realizada continuamente e registrada em relatórios entregues aos pais e mães trimestralmente.

4.1.3 Sujeitos participantes da pesquisa

Apresentaremos agora os sujeitos que emprestaram suas vozes para a pesquisa e para mantermos a confidencialidade, conforme combinado estabelecido com os pais, utilizaremos códigos para representar as crianças, com a nomenclaturas C1, C2, C3 e assim consecutivamente. E da mesma forma os pais com F1, F2, F3. A letra C simbolizando as crianças e F os familiares. Para os demais adultos, utilizaremos a função para a identificação no texto (professora, pesquisadora).

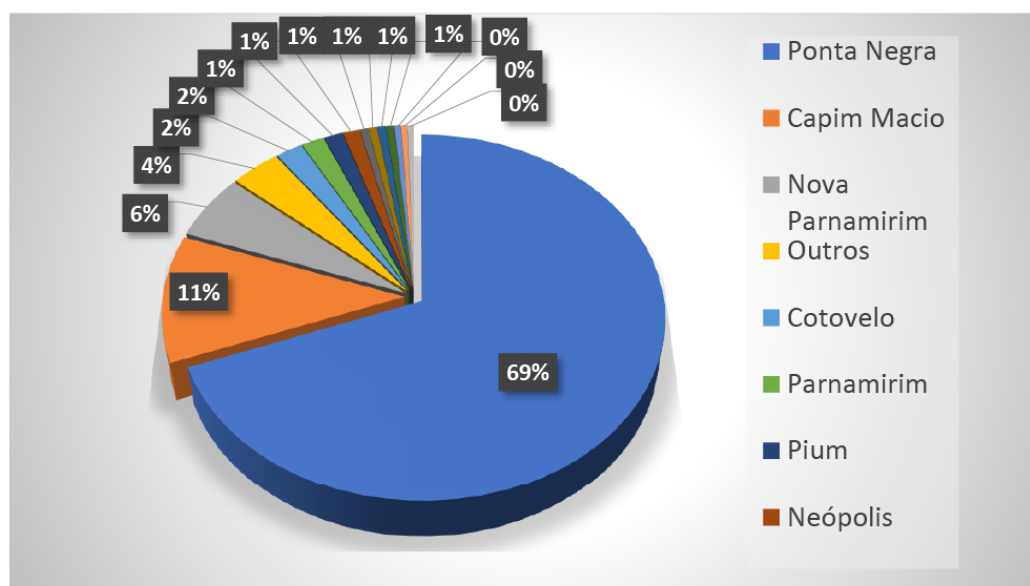
A turma do nível V da Educação Infantil do Colégio Executivo, antes da pandemia, era composta por 23 crianças. Durante a pandemia, 10 crianças tiveram a

matrícula cancelada pelos pais, 13 permaneceram participando das propostas remotas. Dessas 13 crianças, 7 (sete) do gênero masculino e 6 (seis) do gênero feminino.

Inicialmente duas professoras participariam como sujeitos da pesquisa, mas em decorrência dos cancelamentos das matrículas de algumas crianças, uma professora foi desligada da escola. A professora da turma, participante do estudo, tem 45 anos de idade, é graduada em pedagogia, com especialização em Educação Infantil e trabalha nesta escola há 19 anos. Salientamos ainda, que os professores de música, informática e educação física, atuaram como participantes indiretos ao longo das sequências didáticas aplicadas, uma vez que desenvolveram, no percurso do estudo, atividades junto à turma.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico Institucional do Colégio Executivo (2018), as crianças residem em sua maioria no bairro de Ponta Negra, Capim Macio e demais bairros circunvizinhos, demonstradas no gráfico 9.

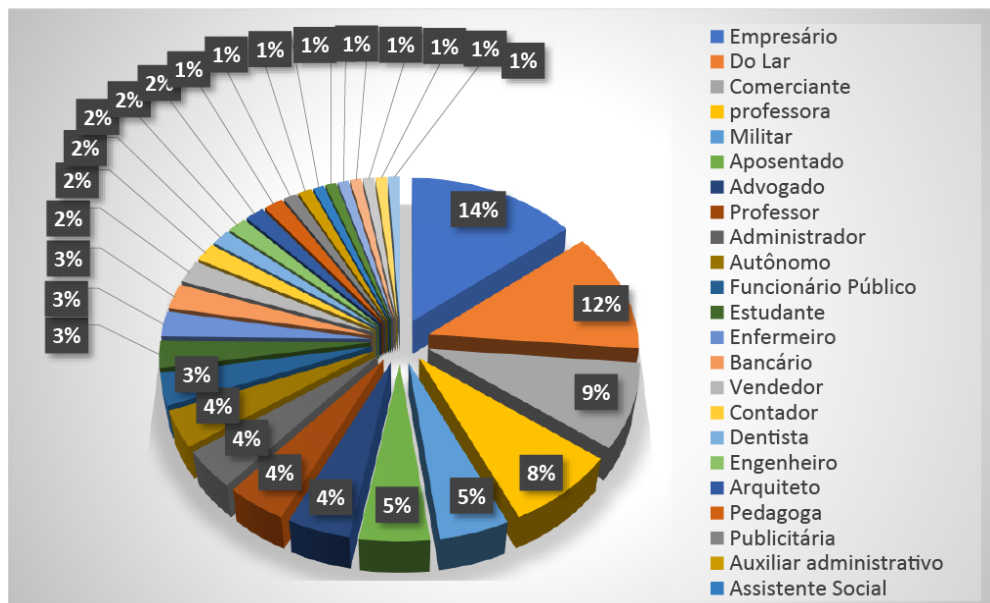
Gráfico 9 - Responsáveis por bairro



Fonte: PPPI Colégio Executivo, 2018.

Quanto à ocupação profissional, os responsáveis pelos alunos têm maior concentração nas categorias empresarial, do lar, comerciante, professor, militar, aposentados, advogados, administradores e autônomos, conforme o gráfico 10.

Gráfico 10 - Profissão dos pais das crianças



Fonte: PPPI Colégio Executivo, 2018.

5. PESQUISA EM AÇÃO: CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DAS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS

Este capítulo é considerado o coração desta pesquisa, por tratar das reflexões, discussões e análises acerca do objeto de estudo, evidenciando as possibilidades e dificuldades encontradas durante o processo de investigação. O capítulo está organizado em 3 seções para uma maior compreensão do leitor sobre os dados levantados e resultados alcançados.

Na primeira seção, relatamos as vivências, experiências e observações através do *eLearning*. Na segunda e terceira seções, categorizamos as TDIC utilizadas com as crianças, trazendo as análises do processo. Perpassando todas as seções, trazemos as vozes dos sujeitos participantes, que foram coletadas no diário de bordo da pesquisadora, na entrevista realizada com as crianças e a professora ao final da pesquisa e no questionário encaminhado às famílias.

As atividades - sequências didáticas - foram realizadas com as crianças no período de abril a agosto de 2020, utilizando momentos síncronos e assíncronos. Inicialmente realizamos 3 encontros síncronos por semana que depois passaram a ser diários, sempre respeitando as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), quanto ao uso de telas. Assim, após as primeiras semanas, os momentos

síncronos passaram a ocorrer diariamente, com duração entre 30 minutos e 1 hora, através do *google meet*.

Concomitantemente a este início cheio de descobertas no novo ambiente virtual, soubemos dos cancelamentos dos contratos de matrícula por muitas famílias que passaram por momentos de dificuldades financeiras, devido ao fechamento do comércio e, principalmente, o turismo (meio de vida da maioria dos pais dos alunos desta escola), conforme gráfico 10. Em decorrência desses cancelamentos, soubemos da redução da equipe e, inclusive, uma das professoras do nível V, teve seu contrato de trabalho cancelado, devido a essa diminuição dos alunos da escola.

Outro aspecto importante, diz respeito ao fato de alguns pais, geralmente profissionais da saúde, deixarem seus filhos com os avós, pois continuaram a trabalhar presencialmente. Por sua vez os avós tinham dificuldades com a tecnologia e os que não conseguiam, mesmo com as reuniões realizadas, foi sugerido que os pais organizassem, na sua rotina, a realização de momentos assíncronos, a partir da gravação dos momentos síncronos. Participando dos momentos de interação (ao vivo) quando possível. Assim, fomos adequando a pesquisa às situações de dificuldades vivenciadas pelo grupo.

5.1 Caminhos percorridos

Logo no início da paralisação das aulas presenciais, devido a pandemia provocada pelo coronavírus, a angústia pairava entre os professores e famílias. Nas conversas, era nítido esse sentimento, pois só havia incertezas. Ao propor às professoras a continuidade do processo educacional através do *eLearning*, percebeu-se no olhar a esperança, assim como o medo do novo que estaria por vir. Sendo assim, apesar da insegurança, encontramos estímulo no envolvimento e disponibilidade das professoras das turmas do nível 5 da escola.

A Educação Infantil tem sido um dos segmentos da educação básica mais afetados pelo distanciamento social. Justamente em um momento da vida das crianças em que as experiências físicas e as interações sociais são tão importantes. Sendo considerada a primeira etapa da educação básica, a Educação Infantil “tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança, em seus aspectos físico, psicológico,

intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”, como mostra o art. 29 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/96). Assim, sem perder de vista que a interação é algo fundamental na construção de conhecimentos, uma vez que as crianças dessa faixa etária aprendem pela ação e não tanto pela exposição, contexto que o remoto torna mais restrito.

Mas as restrições do remoto, não o inviabilizam, isso porque quando o professor tem a oportunidade de encontrar as crianças sincronamente, ou seja, a interação acontece em tempo real em um espaço virtual. Percebemos que nos encontros virtuais, as condições de trabalho com as crianças são mais complexas. É mais difícil fazer a mediação para que os diálogos entre elas possam se encadear e a interação ocorrer, pois o tempo de escuta e fala são diferentes, o que requer maior envolvimento e atenção.

Assim, em uma semana, nos familiarizamos com as ferramentas tecnológicas a serem utilizadas inicialmente. Escolhemos o *Google Classroom*, como repositório para as sequências didáticas e roteiros de estudos e o *Google Meet* para os encontros síncronos, devido a escola já dispor dessas ferramentas digitais. Realizamos também, uma reunião remota com os pais, para conversarmos sobre a pesquisa e ouvi-los quanto a expectativa em relação à proposta.

Nesta reunião pudemos perceber as angústias e o medo desse tempo desafiador, mas também uma enorme vontade de participar da pesquisa, principalmente para o uso da tecnologia e continuidade do trabalho escolar. Percebeu-se durante as conversas, que quase a totalidade das crianças participantes já haviam tido contato com ferramentas tecnológicas, mas alguns adultos mostravam-se inseguros em relação a esse uso. Por isso, alguns encontros foram necessários para que os adultos, que estariam acompanhando as crianças, nas atividades síncronas e assíncronas, se familiarizassem com as ferramentas digitais.

É bem verdade que durante a elaboração das sequências didáticas com as professoras, sempre voltamos ao foco que os pais e familiares não são professores, assim precisávamos pensar sempre com o olhar do outro, para organizar um material didático coerente a realidade de cada família e sem esquecer o protagonismo da criança.

Realizamos um momento síncrono com as crianças, em abril, para que todos pudessem se ver, pelo menos virtualmente, e interagir, já que estavam há alguns dias sem se encontrar presencialmente, desde a paralisação das aulas presenciais em março/2020 e também para explicar o motivo de mais um adulto junto ao grupo de crianças - a pesquisadora, apesar deste adulto já ser conhecido por elas, pelo convívio no dia a dia da escola. Neste momento, também explicamos sobre a sala virtual que utilizaríamos para os momentos síncronos, assim como, sobre o uso das ferramentas - microfone e câmera.

Explicamos também sobre a pesquisa que iniciáramos a partir daquele momento, fazendo parte do trabalho de mestrado da pesquisadora. Algumas crianças demonstraram entusiasmo, outras, curiosidades sobre o que é mestrado, sobre o que é pesquisa e para que serve, e outras ficaram mais caladinhas apenas ouvindo. Dalhberg *et al* (2003), fala da importância de que a criança seja um interagente ativo, por isso durante todos os encontros, priorizamos a participação da criança e esse sentimento de pertencimento ao grupo, podendo discutir, fazer escolhas e lidar com situações novas.

Nesses primeiros momentos junto às crianças, foi possível perceber algumas dificuldades como: pais que não davam liberdade a criança para interagir de forma espontânea, muitas vezes ditando o que a criança deveria fazer; todos querendo falar ao mesmo tempo; inibição de algumas crianças por estarem ao lado dos pais.

Foi necessário estabelecermos combinados com as crianças e os pais, sobre como devemos nos portar nesses momentos síncronos, para interagirmos uns com os outros sem dificuldades, buscando sempre a autonomia da criança, na utilização dos recursos digitais. Como também, em diversos momentos, precisamos orientar os pais para não fazerem as atividades pelas crianças, ou intervir demais na execução destas, principalmente nos momentos de escrita. Ressaltamos que presenciamos virtualmente, o que provavelmente acontece com as atividades enviadas para casa, ou seja, pairam dúvidas se as crianças fazem sozinhas, com ajuda ou se o adulto responsável assume sua execução.

Neste sentido nos apoiamos em Rios e Libânio (2009, p.25) que ressaltam a importância do direcionamento do professor:

Nesse aspecto, podemos dizer que o para casa, quando elaborado respeitando os cuidados necessários, é uma atividade que pode promover o desenvolvimento da autonomia da criança e criar atitudes saudáveis na relação da criança com seus familiares.

Uma outra dificuldade surgida, foi a vestimenta dos adultos e das crianças, que muitas vezes estavam de pijamas ou roupas íntimas. Nesses encontros síncronos, é bem verdade que estávamos invadindo a casa das pessoas, e estas se sentiam à vontade com suas vestimentas porque afinal estavam no aconchego dos seus lares, o que provoca um certo relaxamento. Pela própria segurança das crianças, garantindo o que diz o Estatuto da Criança e do Adolescente (1990), sentimos a necessidade de conversar com os pais e depois com as crianças sobre esse assunto.

Assim, definimos alguns combinados para os encontros síncronos:

- A família deve organizar o material necessário para o encontro síncrono com antecedência;
- A criança e o(s) familiar(es) que estiverem acompanhando o encontro devem usar vestimenta adequada, podendo ser inclusive, o uniforme da escola para a criança;
- Buscar um lugar tranquilo em casa, sem ruídos de televisão ou outro, para que possa ajudar na concentração da criança;
- Manter o microfone desligado, ativando-o quando solicitado ou a criança sentir necessidade e a câmera ativada durante todo o encontro síncrono;
- Durante estes encontros os pais ou familiares que estiverem acompanhando a criança devem evitar chamar a atenção dos filhos para evitar constrangimentos.

Desta forma, demos continuidade a pesquisa, retomando os combinados estabelecidos sempre que foi necessário. Posteriormente, a escola formalizou esses combinados, enviando por *e-mail* às famílias. Assim, fomos estabelecendo a parceria

com as famílias, aprendendo juntos nesse novo espaço de educar, mesmo diante dos desafios impostos pela própria pandemia e também do *eLearning*, ressaltamos a importância dos vínculos com as crianças e suas famílias.

Nesta investigação, a observação das crianças ocorreu concomitantemente às intervenções pedagógicas propostas, com o objetivo de analisar suas ações frente às interações e brincadeiras realizadas em modo remoto. As observações mostraram a cultura e costumes de cada família, nos sinalizando o que poderia ser utilizado nas sequências didáticas. Tal iniciativa esteve assentada no que nos fala Moran (2018, p.13): “As crianças são o resultado de suas experiências. Para compreender seu desenvolvimento, é preciso considerar o espaço em que elas vivem, a maneira como constroem significados e as práticas culturais.”

Portanto, combinamos com a professora da turma, que ao final de cada sequência didática, faríamos um momento de avaliação, registrando as dificuldades e possibilidades, antes de planejarmos a sequência didática seguinte, seguindo os passos da ação-reflexão-ação consoante a pesquisa-ação. Nessa relação de observação e vivências, foi se constituindo a construção dos dados para a pesquisa.

Em cada sequência didática elaboramos diversos momentos síncronos e assíncronos, partindo de um tema gerador. O diferencial da sequência didática, enquanto estratégia pedagógica, é que as atividades são elaboradas e desenvolvidas seguindo uma lógica sequencial de compartilhamento e evolução do conhecimento, partindo sempre dos conhecimentos prévios das crianças. Oliveira (2013) define sequência didática como:

um procedimento simples que compreende um conjunto de atividades conectadas entre si, e prescinde de um planejamento para delimitação de cada etapa e/ou atividade para trabalhar os conteúdos disciplinares de forma integrada para uma melhor dinâmica no processo ensino aprendizagem. (OLIVEIRA, 2013, p.39).

É preciso esclarecer que as sequências didáticas foram desenvolvidas a partir dos projetos trabalhados pela turma, compactuando com uma metodologia ativa já utilizada na escola e também ouvindo as crianças e seus interesses. Conforme Ferrarini

et al (2019), a abordagem da aprendizagem baseada em projetos, é uma metodologia ativa secular e atrelada ao uso de TDIC, promove transformações significativas na aprendizagem, fazendo jus às inovações tecnológicas do século atual.

Trabalho com temas reais próximos da vida e da realidade dos alunos que os motivem a aprender de forma significativa e contextualizada e a construir algo ao final do processo. Promovem o desenvolvimento de competências e habilidades, bem como a aprendizagem colaborativa. (FERRARINE et al, 2019, p. 9).

Assim os temas geradores, partem do interesse das crianças, motivando a elaboração dos projetos, como por exemplo, ao estudar os animais, a professora solicitou que as crianças fossem até o jardim de casa e observassem os animais que encontrassem. C2 observou que no jardim de casa tinha um formigueiro, o que gerou sua curiosidade em saber como as formigas vivem, do que se alimentam e como é dentro do formigueiro. Toda a turma se envolveu com as indagações de C2, o que culminou no tema gerador de uma das sequências didáticas propostas - Bichinhos de jardim.

Desta forma, foram desenvolvidas e aplicada seis sequências didáticas intituladas:

- Xô coronavírus;
- Para crescer forte e saudável;
- Lugares da cidade;
- Que Bicho é esse?
- Bichinhos de jardim;
- Eu me remexo.

Apresentaremos a seguir três destas sequências didáticas, desenvolvidas em tempos diferentes na pesquisa, objetivando observar sua evolução e maturação do processo:

5.1.1. Sequência didática 1 - Xô coronavírus

Partindo do que estávamos vivendo com a pandemia, pensamos em abordar essa temática na primeira sequência didática a ser aplicada. Visto que este assunto estava preocupando muito as crianças, sendo percebido nos primeiros momentos síncronos uma fala eufórica e amedrontada das crianças, a respeito da doença causada pelo coronavírus, conforme relato abaixo:

Pesquisadora/professora: “O que vocês já sabem sobre a doença do covid-19?”

C8 - “É uma doença muito perigosa causada pelo coronavírus.”

C3 - “Essa doença faz a pessoa morrer. É muito perigosa.”

C5 - “Quando eu saio de casa com minha mãe eu fecho bem os olhos para o vírus não entrar”

Esse recorte da fala das crianças, ocorreu nos primeiros encontros síncronos, que tinha como objetivo apresentar as ferramentas do *meet* e também para que as crianças pudessem se ver e interagirem. Assim, pudemos ratificar que o tema gerador para a primeira sequência didática não poderia ser outro.

No quadro 4 apresentaremos como as atividades foram sistematizadas a partir dessa temática, visando a aplicação das estratégias:

Quadro 4 – Descrição das atividades da sequência didática 1

<p>SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1 PÚBLICO ALVO: crianças da turma de 5 anos da Educação Infantil DURAÇÃO: 4 encontros - 2 semanas</p>
<p>PROJETO - Xô coronavírus</p>
<p>JUSTIFICATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Busca por estratégias que possam ser realizadas com o uso das TDIC nos momentos síncronos e assíncronos na Educação Infantil, durante a pandemia; - Curiosidade das crianças em relação ao coronavírus que causa a covid-19
<p>Campos de Experiência: O eu, o outro e o nós/ Corpo, gestos e movimentos/Escuta, fala, pensamento e imaginação</p>
<p>Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento: (EI03EO05) Demonstrar valorização das características de seu corpo e respeitar as características dos outros (crianças e adultos) com os quais convive.</p>

<p>(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.</p> <p>(EI03CG01) Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro, música.</p> <p>(EI03CG03) Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.</p> <p>(EI03CG04) Adotar hábitos de autocuidado relacionados à higiene, alimentação, conforto e aparência.</p>	
<p>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Roda de conversa; - Pesquisa na internet, livros e revistas; - Vídeos sobre o assunto; - Elaboração de cartazes e vídeos; - Utilização da plataforma <i>playkids</i> e <i>minecraft</i>; - Registro da escrita espontânea. 	<p>RECURSOS UTILIZADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Google meet</i>; - <i>Google Classroom</i>; - Vídeos; - <i>Playkids</i>; - <i>Minecraft</i>;
<p>CULMINÂNCIA</p> <p>Exposição dos vídeos produzidos pelos alunos e suas famílias, acerca do que foi aprendido sobre a prevenção do coronavírus.</p>	<p>AValiação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise das produções; - Observação e registro das opiniões expressadas oralmente; - Reflexão acerca do engajamento e interesse dos alunos na realização das atividades.

Fonte: autoria própria, 2020.

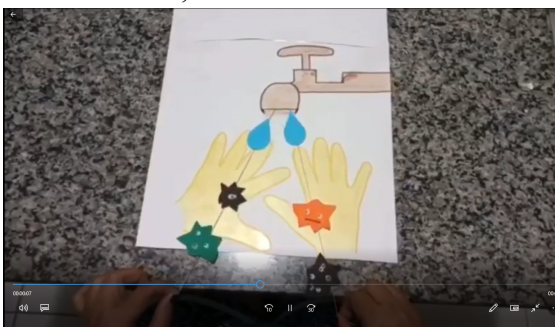
A sequência didática apresentada, foi elaborada de modo que atendesse aos critérios de inserção de TDIC e que favorecessem interações e brincadeiras. Dessa forma, chegamos a sistematização das ações, que foram organizadas e apresentadas no quadro 5, para uma melhor compreensão de todo o processo desenvolvido.

Quadro 5 – Detalhamento da Sequência Didática 1

ROTEIRO DE ESTUDOS	
<p>Atividade síncrona 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Professora provocou uma conversa sobre o coronavírus e a doença causada pelo vírus COVID-19, com o objetivo de saber os conhecimentos prévios dos alunos; 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerando a situação em que estamos passando, proponha a criança uma pesquisa em livros, revistas, jornais, internet, filmes, sobre os países

<ul style="list-style-type: none"> ● Em seguida, assistimos ao vídeo https://www.youtube.com/watch?v=oug368Ih9Xc ● Debate sobre o vídeo; ● A professora solicitou que as crianças fizessem um desenho representando o que aprenderam com o vídeo e depois compartilhem com os colegas; ● Ao final a professora fez as orientações para o momento assíncrono do dia às crianças e adultos acompanhantes. 	<p>que estão sendo afetados com o Coronavírus;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Peça que a criança observe as características das pessoas desses diferentes países, costumes, alimentação, entre outros. Se possível pesquise e imprima imagens dessas pessoas e cole em uma cartolina ou qualquer outra superfície onde a criança possa visualizá-las por completo. Incentive a criança a fazer o recorte e a colagem; ● Após esse momento, oriente a criança a falar sobre as semelhanças e diferenças que conseguem observar tendo como ponto de partida as pessoas com as quais convive diariamente. A proposta é que elas demonstrem valorização e cuidado com o outro e listem atitudes que podem ser feitas para ajudar essas pessoas nesse momento crítico e com ajuda de um adulto completem o cartaz (as crianças devem usar a escrita espontânea e o adulto fazer o registro com a escrita convencional, usando letra bastão);
<p>Atividade síncrona 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cada criança apresentou o seu cartaz, explicando as atitudes que todos devem ter nesse momento; ● As crianças sugeriram divulgar as atitudes listadas para que possa ajudar outras pessoas e o pai de um dos alunos sugeriu divulgar nas redes sociais da escola e dos familiares; ● Após esse momento, a professora convidou a Professora Chris da outra turminha da Educação Infantil para compartilhar o cartaz que fez para mostrar a importância de lavar 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Solicite que a criança faça uma lista de ações que podem ser realizadas no condomínio ou na rua em que mora para reduzir os danos causados por esse vírus. Para divulgar de maneira efetiva, utilize como recurso as redes sociais para esclarecer a população como foi sugerido no encontro síncrono. Cada criança vai escolher que recurso utilizará: desenho, vídeo ou outro;

as mãos;



- Ao final a professora fez as orientações para o momento assíncrono do dia às crianças e adultos acompanhantes.

- Na Plataforma *Playkids*, no vagão *Desenhos*, você pode encontrar no bloco “Eu amo aprender”, várias músicas que destacam a importância de valorizar e respeitar as suas características e as do outro com os quais convive. As músicas são acompanhadas com as suas respectivas letras e você pode estimular que a criança faça a identificação de algumas palavras. Sugerimos escutar primeiro a música com a criança e na segunda vez fazer pausas. Onde a bolinha parar, você desafiará a criança a realizar a leitura da palavra.



Atividade síncrona 3:

- Nos reunimos às 15h através do *Google Meet* para compartilhar nossas descobertas, cartazes e vídeos elaborados;
- Tivemos a participação do Professor de música, com brincadeiras cantadas e músicas que ressaltam a vida e o respeito ao outro;

Atividade assíncrona:

- Orientar a criança para registrar no caderno de forma espontânea a escrita de palavras relacionadas ao que já aprendemos.

Atividade síncrona 4:

- A professora utilizou um globo terrestre para retomar a conversa sobre os países acometidos pela pandemia e usando slides para mostrar fotos de pessoas desses diferentes lugares, retomou a conversa sobre as diferenças entre as pessoas dos diversos países do mundo, chamando a atenção para as características (cor da pele, cabelo, formato dos olhos, vestimentas, entre outros);
- Ao final desse momento, a professora propôs usar o jogo *minecraft* e cada criança criar seu avatar com suas características e começar a brincadeira *on-line*. Neste momento tivemos a participação do Professor de Informática.

Atividade assíncrona:



Fonte: autoria própria, 2020.

No decorrer dos encontros, fomos aprendendo a lidar com o *meet*: o ligar e o desligar de microfones e câmeras, além da descoberta de outros recursos que a ferramenta disponibiliza. Fantin e Rovoltella (2010, p. 96), ressaltam o papel do adulto na instrumentalização e capacitação das crianças quanto aos usos da tecnologia,

Caracterizar o objeto, o contexto, o papel do adulto, o papel do grupo, os programas utilizados, bem como refletir sobre os processos de metacognição envolvidos nessa relação pode não apenas instrumentalizar e capacitar as crianças, mas também empoderá-las no sentido de fazer escolhas com critérios e de qualificar as situações de aprendizagem, autoria e participação em contextos formais e informais.

Os autores citados, ainda enfatizam que pesquisas revelam que o grande interesse das crianças com a internet e mídias eletrônicas não é somente para a interação com o computador, mas para interagir com outras crianças através da tecnologia. Assim, a estratégia da professora para familiarizar as crianças com as ferramentas do *meet*, usando a ludicidade, favoreceram a aprendizagem dessas ferramentas promovendo as interações virtuais entre as crianças, empoderando-as.

Nas estratégias usadas na sequência didática 1, destacamos o encontro síncrono em que o professor de música esteve presente, como um momento onde a ludicidade aflorou, motivando as interações e brincadeiras. Percebemos na observação das crianças, uma maior participação, falando, cantando e fazendo gestos conforme a música, ou batucando na mesa, acompanhando o ritmo. Como na figura 7, vemos a contação de história cantada adaptada do livro “O gato xadrez” da autora Isa Mara (2012). As músicas utilizadas, enfatizavam os cuidados com o corpo e as diferenças entre as pessoas nos diversos lugares do mundo.

Figura 7 – História cantada



Fonte: acervo pessoal, 2020.

A música na escola mantém forte ligação com o brincar. As brincadeiras musicais são expressões da infância, pois envolvem gestos, movimentos, cantos, danças e o faz de conta. Na Educação Infantil, a música está presente em diversos objetivos de aprendizagens, nos cinco campos de experiências enfatizados na BNCC (2017). Foi possível constatar a ludicidade e interação, mesmo em meio remoto. O fato de estarmos geograficamente distantes, não impediu momentos de brincadeira, como na vivência descrita.

Mas o que promoveu maior engajamento das crianças, foi a inserção do *Minecraft*, principalmente por algumas crianças já conhecerem. Inicialmente, tivemos a participação do professor de informática, explicando como baixar e navegar no jogo. As crianças que já conheciam também explicaram como brincar. Com uma interface que permite uma navegação fácil pelo ambiente do jogo e uma apresentação atrativa, para

montagem com peças em blocos e várias ferramentas para a criação livre, esse jogo tem atraído muitas crianças. A proposta inicial da pesquisadora e a professora da turma, era criar o avatar de cada um com suas características pessoais, conforme figura 8.

Figura 8 – Registro do avatar feito no *Minecraft*



Fonte: acervo pessoal, 2020.

Após a aplicação das estratégias dessa sequência didática abordando a temática do coronavírus, principalmente com discussão do vídeo utilizado na atividade síncrona 1, citada no quadro 5, pudemos observar a mudança na fala das crianças. Percebe-se que mesmo sendo um assunto recorrente nas mídias, as crianças não haviam compreendido algumas ações básicas de prevenção a doença, sendo possível observar maior tranquilidade após os momentos de interação, conforme observamos nas falas abaixo:

Pesquisadora: “Após assistirmos ao vídeo, o que podemos fazer para não pegar o coronavírus?”

C1 - “Lavar as mãos muitas vezes.”

C5 - “Não sair de casa.”

C2 - “Passar álcool gel”

Esse recorte da fala das crianças, mostra maior entendimento acerca da pandemia, assim como a diminuição do medo e da ansiedade percebidas anteriormente. Nesse ponto vale ressaltar que observamos nesta primeira sequência didática, que a ansiedade das famílias com a pandemia, com a escola acontecendo em modo remoto, assim como o trabalho em *home office*, refletiram nas crianças. Atrelado a isso, ainda tinha o estranhamento do novo e a aprendizagem das novas ferramentas tecnológicas, que deixaram as crianças mais inertes e mais tímidas.

Por isso, percebemos que os momentos de brincadeiras, não ocorreram conforme a expectativa que havíamos criado, mas é inegável que os momentos de interação com as crianças, através do *eLearning* e a aprendizagem das novas ferramentas tecnológicas para a comunicação, proporcionaram acomodações, conforme exposto nas sequências didáticas seguintes.

Para Piaget (1996), a teoria da equilibração, mostra o ponto de equilíbrio entre a assimilação e a acomodação, e assim, é considerada como um mecanismo auto-regulador, necessário para assegurar à criança uma interação eficiente dela com o meio e os processos vivenciados.

Com base na experiência da primeira sequência didática, realizamos o momento de avaliação conjuntamente com a professora da turma, analisando os registros das observações realizadas durante o processo. Thiollent (1986), aborda essa estreita ação entre o pesquisador e os participantes:

um tipo de pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1986, p.14).

Após os primeiros encontros síncronos e assíncronos, as crianças puderam falar sobre suas percepções dessa proposta, avaliando o processo, assim como também, sugerindo outras possibilidades. As crianças ressaltaram o uso dos vídeos, do *playkids* e principalmente do uso do *Minecraft*. Guardamos as falas das crianças para o momento da avaliação da pesquisadora com a professora, para a voz ativa das crianças estar

presente na elaboração da sequência didática seguinte. Nesse processo, mantivemo-nos flexíveis às vozes dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Dessa forma, analisamos o que mais proporcionou interações e brincadeiras na primeira sequência didática e planejamos os primeiros momentos da sequência didática seguinte.

5.1.2. Sequência didática 2 - Que bicho é esse?

Esta segunda sequência didática, foi realizada três meses após o início da pesquisa, sendo uma das sequências que mais TDIC foram utilizadas. Enfatizamos que o que está apresentado no quadro 6, foi sendo construído e reconstruído ao longo do processo, pois teve a participação constante das crianças, familiares e, principalmente, da professora titular da turma.

Quadro 6 – Descrição das atividades da sequência didática 2

<p>SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2 PÚBLICO ALVO: crianças da turma de 5 anos da Educação Infantil DURAÇÃO: 10 encontros - duas semanas</p>	
<p>PROJETO - Que bicho é esse?</p>	
<p>JUSTIFICATIVA: Busca por estratégias que possam ser realizadas com o uso das TDIC nos momentos síncronos e assíncronos na Educação Infantil, durante a pandemia; Busca por conhecimentos acerca dos animais, seu habitat, alimentação e diferenças entre as diferentes espécies</p>	
<p>Campos de Experiência: Corpo, gestos e movimentos/ Traços, sons, cores e formas/ Escuta, fala, pensamento e imaginação</p>	
<p>Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:</p> <p>(EI03ECG03) Criar movimento, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.</p> <p>(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.</p> <p>(EI03EF09) Levantar hipóteses em relação à linguagem escrita, realizando registros de palavras e textos, por meio de escrita espontânea.</p>	
<p>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rodas de conversas; - Pesquisa na internet, livros e revistas; - Vídeos sobre o assunto; 	<p>RECURSOS UTILIZADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Google meet</i>; - <i>Google Classroom</i>; - <i>Google Forms</i>; - Vídeos;

<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de cartazes e vídeos; - Gincanas; - Utilização da plataforma <i>Minecraft</i>; - Jogos analógicos e digitais; - Registro da escrita espontânea; - Elaboração de convite; - Encenação de histórias. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Minecraft</i>; - <i>Wordwall</i>; - Escola <i>games</i>; - Atividades impressas e no livro didático; - Fantasias elaboradas pelas crianças e suas famílias; - <i>Whatsapp</i>.
<p>CULMINÂNCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encenação virtual de história infantil escolhida em votação pelas crianças, usando o <i>Google Forms</i>. - Momento de interação com músicas, pintura no rosto e apresentação dos pets. 	<p>AValiação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise das produções; - Observação e registro das opiniões expressadas oralmente; - Observação da utilização das ferramentas tecnológicas pelas crianças; - Reflexão acerca do engajamento e interesse dos alunos na realização das atividades.

Fonte: autoria própria, 2020.

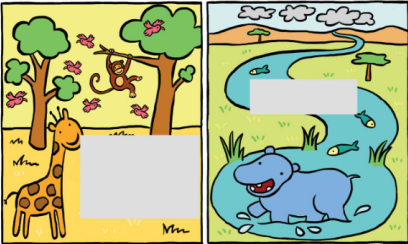
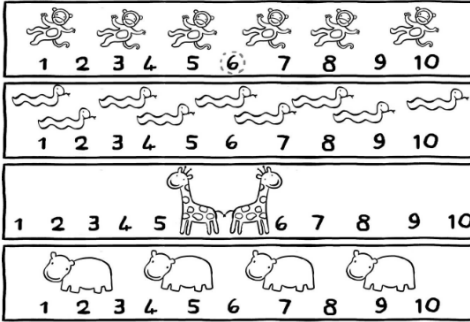
Em quase todos os momentos síncronos realizados, a pesquisadora se reuniu com a professora para avaliar o encontro e retomar o planejamento dos próximos encontros síncronos e assíncronos. Assim, ao final de duas semanas obtivemos a seguinte sequência didática aplicada, detalhada no quadro 7.


A temática desta segunda sequência didática apresentada, foi escolhida com base nas observações das crianças nos encontros síncronos. Percebemos que elas sempre buscavam situações do cotidiano de suas casas para as interações entre elas, mostrando brinquedos ou familiares e, principalmente, animais de estimação. Como esse interesse era latente, a professora da turma sugeriu a temática dos animais para o desenvolvimento da sequência didática, inclusive porque também é um dos assuntos trazidos pelo livro didático adotado pela escola.

Sabemos que muitas são as críticas feitas por especialistas da área ao uso do livro didático na Educação Infantil, mas esta é uma opção desta instituição e resolvemos integrá-lo à proposta, uma vez que faz parte do cotidiano das crianças desta escola, como também não deixa de ser uma tecnologia. Acredita-se que com a mediação do professor, esse instrumento pode trazer o aprendizado lúdico.

Quadro 7 – Detalhamento da Sequência Didática 2

ROTEIRO DE ESTUDOS	
<p>Atividade síncrona 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Motivados pelas atividades do livro didático sobre os animais, cada criança falou seu animal favorito; ● Depois assistimos ao vídeo sobre os animais selvagens, aquáticos e animais da fazenda; https://www.youtube.com/watch?v=yFkpx-ICTPw ● Utilizando a escrita espontânea, trabalhamos a escrita do nome de alguns animais, usando papel e também usando o chat do meet; ● Ainda lembrando do vídeo, a professora propôs a cada criança escolher um dos animais vistos no vídeo ou outro que tenha curiosidade para pesquisar um pouco mais, para apresentar no próximo encontro. Cada criança poderá fazer um desenho do animal e apresentar suas descobertas. 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <p>Ajudar a criança a pesquisar na internet sobre o animal escolhido, utilizando <i>sites</i>, vídeos ou outros. A pesquisa também pode ser realizada em livros, revistas ou entrevistas com o pessoal de casa ou profissionais que estudam os animais;</p>
<p>Atividade síncrona 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cada criança apresentou o animal que pesquisou e as curiosidades descobertas. Surgiram muitos questionamentos sobre os animais: a fileira de dentes do tubarão, a idade das tartarugas, a tinta do polvo, a quantidade de comida que um hipopótamo come por dia, o pai cavalo marinho que cuida do filhote; ● Depois brincamos de montar um bichonário com as letras do alfabeto. A professora montou um <i>slide</i> com as letras do alfabeto e foi perguntando o animal que começa com A e foi sorteando as letras para as crianças falarem o animal que começava com aquela 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● O adulto que participar deste momento com a criança, deve imprimir as diversas imagens e letras do alfabeto colocadas no <i>Google Classroom</i> e ajudar a criança a recortar. Usando escrita espontânea, escrever o nome dos animais e dar um bonito colorido. Ao final, colocar os animais associando as letras do alfabeto, formando o próprio bichonário. Quem quiser pode utilizar o <i>tablet</i>, celular ou computador para usar a roleta alfabeto da plataforma <i>wordwall</i>, para dinamizar a brincadeira; ● Também foi sugerido que as crianças buscassem observar o jardim de casa e observar os bichinhos do jardim, fazendo

<p>letra. Para o sorteio usou a roleta digital elaborada no <i>wordwall</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A Professora perguntou as crianças, quais histórias tem animais e registrou os títulos para depois em uma votação virtual as crianças pudessem escolher a história que iremos representar; ● Ao final a professora fez as orientações para o momento assíncrono do dia às crianças e adultos acompanhantes. 	<p>fotos ou vídeos para apresentar curiosidades no próximo encontro.</p>
<p>Atividade síncrona 3:</p> <p>Nesse encontro tiveram dois momentos: a apresentação das descobertas do jardim e a participação da professora de inglês:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nosso encontro iniciou com as crianças apresentando fotos e vídeos das descobertas no jardim: pássaros, formigas, joaninhas, lagartixas, minhocas foram alguns dos animais surgidos; ● A professora de inglês trouxe a apresentação de imagens dos animais, com a participação das crianças falando os nomes que sabiam em inglês; ● Em seguida assistiram o clip com a música dos animais https://www.youtube.com/watch?v=OwRmivbNgQk . As crianças puderam dançar e cantar imitando os animais; ● No término do encontro, todos jogaram o <i>memory game animals</i> e a <i>teacher</i> colocou no <i>chat</i> o <i>link</i> para as crianças continuarem jogando em suas casas; ● https://www.eslgamesplus.com/zo-o-animals-esl-vocabulary-memory-game/ ● Ao final a professora fez as orientações para o momento assíncrono do dia às crianças e adultos acompanhantes. 	<p>Atividade assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Student book</i> página 41 - oriente a criança a usar os <i>stickers</i> (adesivo) dos animais e colar no lugar certo. Depois falar o nome em inglês desses animais; <p><small>Unit 5 Safari Park</small></p>  <p><small>Look and stick.</small></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Activity book</i> página 21 - oriente a criança a falar em inglês o nome dos animais que tem nessa atividade, contar em inglês quantos animais tem em cada linha e circular o número. <p><small>Unit 5 Safari park</small></p> 

<p>Atividade síncrona 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Em que lugar encontramos animais na cidade? Que tal nos dividirmos em grupo e construir um desses lugares no <i>Minecraft</i>? • Participação do Professor de Informática com as orientações sobre o jogo. 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar em grupo um ambiente com animais no <i>Minecraft</i>.
<p>Atividade síncrona 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No encontro síncrono, a pesquisadora foi ao Aquário Natal e fez uma visita mostrando os animais ao vivo na aula síncrona e com a ajuda do biólogo do aquário mostrou as espécies existentes lá. Foi um momento muito rico, principalmente para as crianças que ainda não conhecem o lugar e puderam aprender um pouco mais sobre os animais. Essa visita virtual deu para matar a saudade dos passeios escolares. 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para o momento assíncrono a professora pediu que todos fizessem o registro do passeio virtual com desenhos e usando escrita espontânea registrassem também os animais que vimos no Aquário Natal; • A professora também disponibilizou a votação no <i>Google Forms</i> da história que faremos a encenação. Ao lado de cada título da história tinha a imagem correspondente, para as crianças votarem com autonomia. As crianças puderam escolher entre Chapeuzinho Vermelho, Os três Porquinhos, Cinderela, O Patinho Feio e a Pequena Sereia. • Continuar o projeto em grupo no <i>Minecraft</i>.
<p>Atividade síncrona 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Começamos o nosso encontro mostrando o resultado da votação com as crianças sobre qual clássico infantil vamos representar e as duas histórias mais votadas foram: “Os Três Porquinhos” e “Chapeuzinho Vermelho”. Cada criança escolheu o seu personagem para poder se caracterizar e vivenciar a história no encontro seguinte; • Iniciamos o encontro com as crianças apresentando seus 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confecção das fantasias com a família e ensaio das falas • Página 50, 51 e 69 do livro SAS 

projetos no *Minecraft*;




Atividade síncrona 7:

- Iniciamos o encontro explicando a brincadeira da força para descobrir alguns animais e trabalhar a escrita das palavras;
- Em seguida assistimos a um vídeo sobre a classificação dos animais. A professora conversou sobre o que é classificação e juntos chegaram ao conceito de que classificar é agrupar o que é semelhante
<https://www.youtube.com/watch?v=gpnix8R3gXc>
- Depois a professora pediu para cada criança escolher um dos animais vistos no aquário. A professora mostrou uma cartolina com a classificação dos animais em aves, peixes, mamíferos, répteis e anfíbios em colunas e pediu para cada criança lembrar um animal visto no aquário e perguntava em que coluna colocar esse animal. Assim foi fixando imagens e colando nas colunas;
- Por fim, contaram quantos

Atividades assíncronas do dia:

- Semelhante a atividade feita no encontro síncrono, fazer a classificação dos animais colando pelo menos um animal para cada classe aves, peixes, mamíferos, répteis e anfíbios

<p>animais foram colocados em cada coluna.</p>	
<p>Atividade síncrona 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nesse encontro aproveitamos para ensaiar a apresentação das histórias já que é a primeira vez que apresentaremos uma peça infantil virtual; • Também fizemos o convite para a peça teatral virtual. O convite pode ser virtual utilizando o <i>paint</i>, com desenhos e escrita espontânea ou também feito em papel e enviar aos convidados fazendo foto do papel. Sugerimos usar o <i>whatsapp</i> para enviar o convite. No convite combinamos de constar o título da peça, a data e hora, assim como colocar o endereço do <i>meet</i>. 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensaiar para a peça teatral virtual. • Concluir e enviar aos familiares, o convite para a peça conforme a professora e pesquisadora explicaram no encontro.
<p>Atividade síncrona 9:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nesse encontro, a professora iniciou falando da votação e explicando como seria a apresentação. Primeiro fez a chamada da turma usando os personagens escolhidos por cada um. Para a história dos três porquinhos apresentou os personagens: a mãe dos porquinhos, o lobo, e os porquinhos Cícero da casa de palha, Heitor da casa de madeira e o prático da casa de tijolos. Para a história da Chapeuzinho Vermelho, os personagens: mamãe da Chapeuzinho, Chapeuzinho Vermelho; o lobo mal; a vovó da Chapeuzinho e o caçador. • Também trouxe a informação de que a história dos 3 porquinhos foi escrita por Joseph Jacobs é uma fábula inglesa muito antiga e que a Disney transformou em 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sas página 55  <ul style="list-style-type: none"> • Registro com desenho e escrita espontânea da apresentação da peça teatral virtual

<p>filme na década de 30. A história da Chapeuzinho Vermelho é um conto popular, publicada pela primeira vez por Charles Perrault e também pelos irmãos Grimm. É uma das fábulas mais conhecidas em todo o mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Usando slides a professora mostrou a imagem de outras fábulas e explicou o que são histórias populares, cujos personagens são somente animais e sempre tem uma moral no final, que é uma lição, algo que devemos refletir; ● Para iniciar a primeira peça teatral virtual, a pesquisadora combinou para todos desligarem as câmeras e quando for a vez do personagem as crianças ligam a câmera e fazem a participação. Lembrando que tivemos personagens repetidos, porque vários quiseram ser o lobo, o prático e a chapeuzinho; ● E assim contamos as histórias e as crianças foram fazendo suas participações; ● As orientações para o encontro seguinte foram: pintar o rostinho com o animal favorito e quem tiver um animal de estimação em casa pode mostrá-lo aos amigos. 	
<p>Atividade síncrona 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Para este momento foram convidados os professores de música e inglês; ● Cada criança apresentou a sua pintura no rosto e também o seu <i>pet</i>, falando o nome em inglês; ● Conversamos também sobre os cuidados com os <i>pets</i>; ● Cantamos várias musiquinhas em inglês e português e assim encerramos o projeto conhecendo os animais. 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Escrita espontânea e desenhos dos <i>pets</i> apresentados; ● Criar no <i>Minecraft</i> algum dos <i>pets</i> apresentados e o cantinho do pet (aquário, casinha de cachorro, entre outros)

Fonte: autoria própria, 2020.

Foram muitos os momentos marcantes vivenciados nesses encontros e que nos deixaram muito felizes, como veremos a seguir. A empolgação entre as crianças era vista nos olhinhos brilhando e na participação cada vez mais ativa nos encontros síncronos e percebida nos relatos dos familiares:

F2 - “Ele não vê a hora de começar a aula, pergunta a todo momento”.

F3 - “C3 está muito ansioso por não poder ir para escola e não poder sair de casa. Esses encontros que a escola está promovendo tem ajudado bastante”.

Também percebemos que a autonomia na utilização das ferramentas tecnológicas deixou os familiares mais tranquilos, pois alguns reclamavam de muitos afazeres como o trabalho remoto, escola remota do filho para acompanhar e também afazeres domésticos, tudo ao mesmo tempo, como relata um familiar:

F5 - “Tá sendo difícil trabalhar e ajudar C5 ao mesmo tempo, mas já deixo ele mais sozinho durante as aulas, porque ele já consegue mexer no computador sem minha ajuda”.

Dessa vez, como estavam mais familiarizados com o *Minecraft*, propusemos a construção em pequenos grupos. Com base na fala das crianças e dos familiares, soubemos que eles marcavam horários para brincar *on-line*, geralmente usando dois aparelhos: o *tablet* para o uso do *Minecraft* e o celular para conversar uns com os outros. Conseguiram representar no *Minecraft* vários cenários onde vivem os animais: a fazenda, o mar, zoológico e loja de *pets*, foram alguns dos trabalhos apresentados. A seguir o registro de um dos trabalhos apresentados na figura 9, com a representação da fazenda com o curral, a plantação e o celeiro.

Figura 9 – Registro da fazenda feita no *Minecraft* por 3 crianças



Fonte: acervo pessoal, 2020.

Em um dos momentos síncronos, uma das crianças falou da saudade que estava das aulas passeio, lembrando alguns lugares que foi com os colegas da escola:

C8 - “Professora, eu já vi esse animal no passeio da fazenda que aconteceu quando não tinha pandemia e eu tô com saudade desses passeios da escola”

C10 - “Eu também professora, porque não podemos fazer um passeio”

Assim, diante das falas das crianças a pesquisadora pensou na ideia de fazermos um passeio virtual ao aquário da redinha, já que passados vários meses da pandemia, alguns lugares já haviam reaberto ao público e o aquário era um desses locais. Então, realizamos este passeio que consideramos um dos momentos mais ricos de interação, ludicidade e aprendizagem desta pesquisa. Neste encontro síncrono recebemos a colaboração da bióloga da escola e também de um dos biólogos responsáveis pelo aquário.

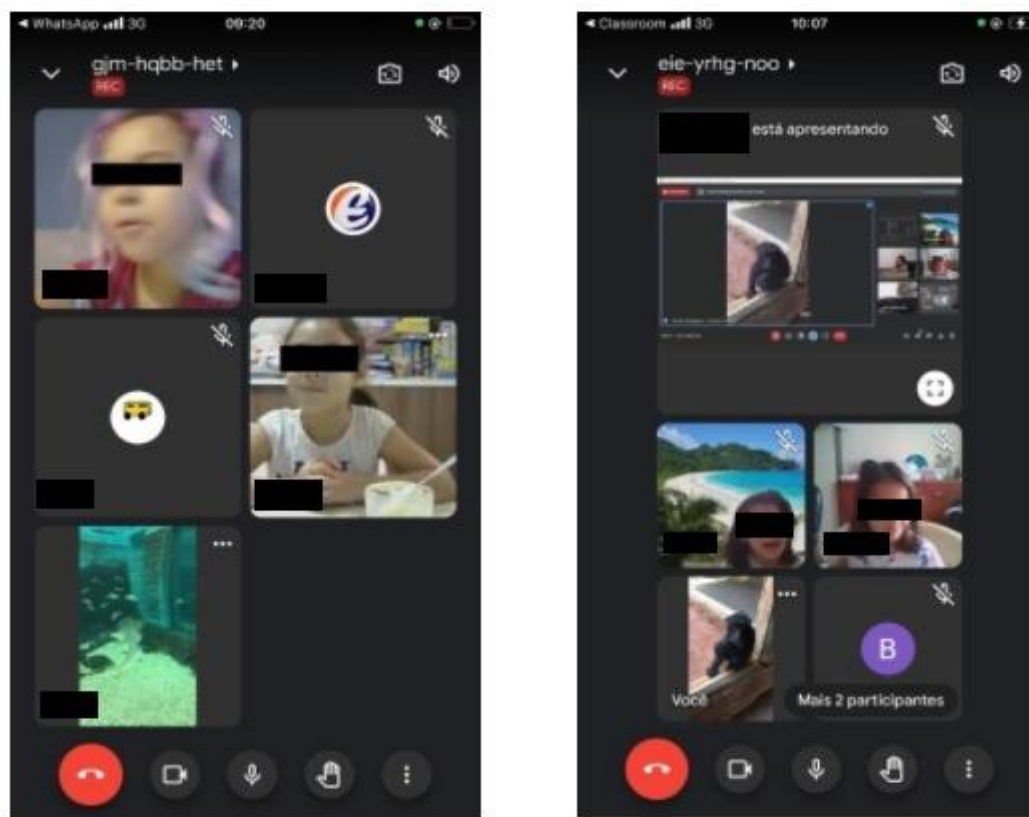
Outrossim, tivemos a possibilidade de propiciar às crianças a visita a um lugar já conhecido por elas, sob um outro olhar. Sem contar na necessidade de repetição típica das crianças pequenas, como enfatiza Hughes (2012). De acordo com o neurocientista, as crianças precisam da repetição para abrir caminhos eficazes para os nervos cerebrais

e ao repetir uma atividade, ela está desenvolvendo a arquitetura do cérebro que usará pelo resto da vida.

O passeio virtual ao Aquário Natal, ocorreu durante um dos encontros síncronos através do *Google Meet*. A pesquisadora circulou por todo o aquário mostrando os animais. Durante o percurso, as crianças interagiam com os biólogos, perguntando sobre a alimentação dos animais, se eles dormem, entre outras dúvidas que foram surgindo quando os especialistas explicavam curiosidades sobre os animais.

Tivemos algumas dificuldades com falhas na internet no Aquário Natal, bateria do celular da pesquisadora que descarregava muito rápido, mas ao final o conhecimento e as trocas proporcionadas, com as perguntas feitas pelas crianças sobre os diversos animais do aquário, mostraram as grandes possibilidades que o *eLearning* pode trazer para as práticas pedagógicas. A figura 10 mostra um pouco desse rico momento:

Figura 10 – Registro do encontro síncrono com visita ao Aquário Natal



Fonte: acervo pessoal, 2020.

A figura 10 complementada pelo recorte do diálogo das crianças e bióloga, a seguir, mostram o momento de aprendizagem permeado pelo contexto lúdico trazido para o momento síncrono:

Bióloga: “A anêmona que vocês estão vendo neste aquário, é um animal não é uma alga como muitos pensam”.

(C10) - “A anêmona não é uma planta não? Mas ela não tem olho e boca!!!”

(C1) - “Também pensei que fosse uma planta”.

(C4) - “O que as tartarugas comem? olha só que linda”.

Bióloga: “As tartarugas se alimentam de pequenos peixes, crustáceos e algas também. Por isso muitas morrem quando engolem sacos plásticos. Os sacos plásticos na água lembram algas e as tartarugas acabam confundindo.”

(C7) - “O cavalo marinho mora no rio ou no mar?”

Bióloga: “Como fala o nome desse animal C7?”

(C7) - “Cavalo-marinho”.

(C6) - “Se é marinho é do mar C7”.

Bióloga: “Então ele mora no...”

(C7) - “Mar”.

A interação entre as crianças e entre as crianças e educadores é fundamental na construção das aprendizagens, promove a troca de conhecimentos e experiências, assim como a construção de valores e princípios de colaboração, como observamos no diálogo descrito. Luria (2006), explica que as funções psicológicas superiores, só serão formadas pela mediação dos adultos.

Bióloga: “Mas também encontramos esses animais nos mangues que ficam no encontro do rio com o mar. O cavalo-marinho gosta de se esconder dos predadores na vegetação aquática e o mangue é o lugar ideal. Eles também gostam de se segurar, de se enrolar nos galhos que tem no mangue, como aqui nesse aquário”.

(C8) - “O cavalo marinho é um peixe?”

Bióloga: “Sim, é um peixe. E vocês sabiam que o filhote nasce da barriga do pai e não da mãe?”

(C14) - “O filhote do cavalo marinho nasce da barriga do papai?”

(C2) - “E o que eles comem?”

(C3) - “Acho que comem bichos menores e algas”.

Bióloga: “Eles comem plancton, que são seres minúsculos, comem também pequenos camarões.”

Bióloga: “Olhem só a avestruz, que animal interessante. São animais de origem africana, que correm muito rápido.”

(C1) - “A avestruz é uma galinha gigante?”

(C3) - “Como nasce o filhote da avestruz?”

Bióloga: “A avestruz é uma ave como as galinhas.”

(C1) - “Se é uma ave ela bota ovo C3, não é professora?”

(C5) - “e ela voa?”

Bióloga: “nem todas as aves voam C5. A avestruz não voa. É um animal ovíparo, ou seja, os filhotes se desenvolvem dentro de um ovo”

(C2) - “O que elas comem?”

Bióloga: “Aqui no aquário elas comem ração, mas na natureza elas comem grãos, sementes, insetos.”

(C5) - “E o hipopótamo, passa o dia todo aí nessa piscininha?”

(C2) - “Qual o tamanho do prato do hipopótamo?”

(C5) - “Deve ser bem gigante. Um baldão.”

As falas também mostram as inquietações, curiosidades e conhecimentos prévios das crianças sobre os animais. É válido ressaltar que em outras estratégias utilizadas não houveram tantas interações e participações das crianças como neste momento.

Além disso, concomitante à visita, percebemos que C4 por iniciativa própria, foi registrando os nomes dos animais vistos em seu caderno com escrita espontânea

conforme figura 11. Outros, ao ver que C4 escrevia o nome dos animais vistos, também passaram a fazer o mesmo.

Figura 11 – Registro do encontro síncrono com visita ao Aquário Natal



Fonte: acervo pessoal, 2020.

Dentro de uma perspectiva social de uso da escrita, ninguém escreve ou lê sem uma motivação e nesse caso, C4 sentiu a necessidade do registro escrito dos animais que estava vendo. Soares (2002, p. 152) reforça que:

Pode-se concluir que a tela como espaço de escrita e de leitura traz não apenas novas formas de acesso à informação, mas também novos processos cognitivos, novas formas de conhecimento, novas maneiras de ler e de escrever, enfim, um novo letramento, isto é, um novo estado ou condição para aqueles que exercem práticas de escrita e de leitura na tela.

Dessa forma, vemos o *eLearning* propiciar um novo ambiente no qual se criam motivos para a utilização da leitura e da escrita, estimulada neste espaço virtual. Assim, também percebemos essa motivação para a leitura e escrita em outros momentos, como por exemplo a descoberta do *chat* para o envio de emojis ou escrita espontânea.

Para Freinet (1973), a criança aprende sem métodos pré-estabelecidos, ou seja, aprende através do que está a sua volta, tudo é sinônimo de aprendizado, tudo é novidade. Observar e experienciar o mundo ao seu redor, motiva as crianças, por isso as aulas passeio são tão importantes para a aprendizagem, segundo esse autor.

Nosso passeio virtual trouxe o mundo para dentro das casas das crianças, fazendo o caminho inverso do que tratou Freinet. Claro que o presencial possibilita outras experiências diferentes da que vivenciamos, mas esta ideia pode inspirar outros passeios em diversos lugares do mundo, trazendo o lúdico, a natureza para junto dessa criança que vive cada vez em nichos menores, independente da pandemia.

Figura 12 – Registros do encontro síncrono com visita ao Aquário Natal



Fonte: acervo pessoal, 2020.

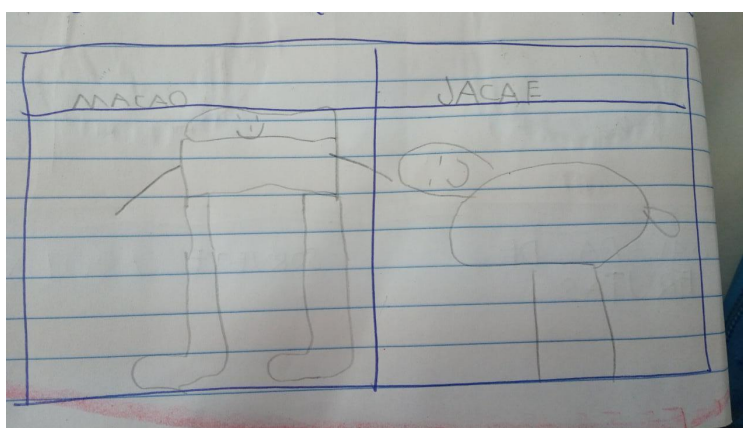
Após o passeio virtual, tivemos o momento de fala das crianças e a troca a partir da experiência, como podemos observar nas figuras 13 e 14, que trazem desenhos e escrita espontânea dos animais que mais gostaram de ver:

Figura 13 – Registro do desenho e escrita da visita virtual ao Aquário Natal



Fonte: acervo pessoal, 2020.

Figura 14 – Registro do desenho e escrita da visita virtual ao Aquário Natal



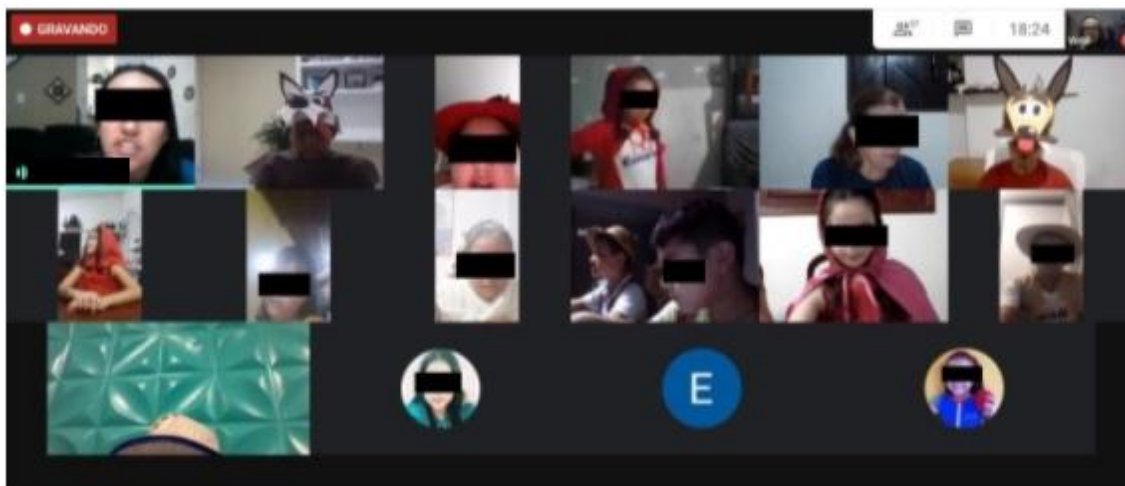
Fonte: acervo pessoal, 2020.

Entendemos como escrita espontânea toda a produção gráfica da criança que se encontra em processo de compreensão do sistema alfabético, mesmo quando ainda não domina este princípio. Assim como nos fala Picolli e Camini (2013) que a verdadeira escrita é a espontânea, aquela que proporciona à criança pensar sobre as regras que constituem o sistema de escrita.

O momento da culminância desta sequência didática foi inusitado, pois foi a primeira vez que realizamos uma peça infantil virtual. Quando pensamos com a professora essa proposta, tivemos a sensação que não daria certo, mas todos se envolveram muito nos ensaios e a participação ativa das famílias, elaborando com as crianças os figurinos com o que tinham em casa e ajuda na memorização das falas. Na

apresentação - figura 15, tivemos até a participação de familiares como espectadores em outras cidades e de uma das crianças que durante a pandemia voltou para a África do Sul, seu país de origem.

Figura 15 – Registro da Contação de história



Fonte: acervo pessoal, 2020.

Destacamos a ludicidade e a fantasia infantil presentes em meio ao remoto. A capacidade das crianças de vivenciarem experiências lúdicas, mesmo distantes fisicamente. A virtualidade se transforma nas imagens, através das fantasias das crianças e das possibilidades de interação. Mais uma vez percebemos o lúdico na construção das fantasias e na capacidade da criança de inventar e criar objetos para brincar e o papel da escola, estimulando essas vivências.

O jogo simbólico ou de faz de conta, particularmente, é ferramenta para a criação da fantasia, necessária a leituras não convencionais do mundo. Abre caminho para a autonomia, a criatividade, a exploração de significados e sentidos. Atua também sobre a capacidade da criança de imaginar e de representar, articulada com outras formas de expressão. (OLIVEIRA, 2011, p.163).

Para além deste contexto lúdico das histórias de faz de conta ressaltado acima, Busatto(2006), nos fala sobre a contação de histórias no século XXI, lembrando da criança contemporânea, que mesmo pertencente às classes menos favorecidas, já está envolvida num imaginário construído por altas tecnologias, e a facilidade que ela tem de

manipular o suporte digital faz com que esta nova linguagem seja pensada como mais um instrumental importantíssimo no contexto educacional e cultural.

As figuras a seguir mostram recursos lúdicos utilizados pela pesquisadora, como a pintura no rosto, acessórios, fantoches e o recurso digital do software *snapcamera*, ilustrando as aulas e trazendo a fantasia para os encontros com as crianças. Ações motivadoras das interações e brincadeiras. Ressalta-se aqui, o papel da professora que se reveste de ludicidade para o encantamento e desenvolvimento do aspecto lúdico nos encontros com as crianças (WAJSKOP, 2011).

Figura 16 – Registro da pesquisadora em alguns encontros síncronos



Fonte: acervo pessoal, 2020.

A figura 17 mostra o registro do momento da culminância do projeto “Que bicho é esse?”, nesta sequência didática com as crianças com pinturas no rosto. O enredo posto, possibilita o lúdico como impulsionador de interações.

Figura 17 – Registro das crianças com pintura no rosto



Fonte: acervo pessoal, 2020.

5.1.3. Sequência didática 3 - Eu me remexo!

Uma das últimas sequências didáticas aplicadas foi com a temática “Eu me remexo”. Pensamos essa temática, com base na observação das sequências anteriores em que percebemos que as propostas com música, dança e atividades em que eles levantavam da cadeira, proporcionavam mais interações e brincadeiras. Além disso, também ouvimos dos familiares que as crianças estavam muito presas em casa e que sentiam falta das brincadeiras ao ar livre ou no parquinho. Assim, pensamos na sequência didática apresentada no quadro 8 e contamos com a participação dos professores de Educação Física e música.

Quadro 8 – Descrição das atividades da sequência didática 3

<p>SEQUÊNCIA DIDÁTICA 3 PÚBLICO ALVO: crianças da turma de 5 anos da Educação Infantil DURAÇÃO: 6 encontros - duas semanas</p>
<p>PROJETO - Eu me remexo!</p>
<p>JUSTIFICATIVA: Busca por estratégias que insiram TDIC nos momentos síncronos e assíncronos na Educação Infantil, durante a pandemia. Busca por estratégias para botar o corpo em movimento, uma vez que surge a necessidade de um corpo ativo para a saúde física e mental, mesmo confinados em espaços reduzidos.</p>
<p>Campos de Experiência: Corpo, gestos e movimentos/ Traços, sons, cores e formas/ Escuta, fala, pensamento e imaginação.</p>

<p>Objetivos de Aprendizagem e desenvolvimento:</p> <p>(EI03ECG03) Criar movimento, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.</p> <p>(EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.</p> <p>(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.</p> <p>(EI03EF09) Levantar hipóteses em relação à linguagem escrita, realizando registros de palavras e textos, por meio de escrita espontânea.</p>	
<p>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rodas de conversas; - Contação de história; - Vídeos sobre o assunto; - Gincanas; - Jogos analógicos e digitais; - Registro da escrita espontânea. 	<p>RECURSOS UTILIZADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Google Meet</i>; - <i>Google Classroom</i>; - Vídeos; - <i>Wordwall</i>; - Atividades no livro didático; - Fantoques.
<p>CULMINÂNCIA</p> <p>Apresentação dos vídeos elaborados pelas crianças com as famílias.</p>	<p>AValiação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observação e registro das opiniões expressadas oralmente; - Observação da utilização das ferramentas tecnológicas pelas crianças; - Observação da escrita espontânea; - Reflexão acerca do engajamento e interesse dos alunos na realização das atividades.

Fonte: autoria própria, 2020.

Diferentemente da aplicação das estratégias anteriores, pensamos para esta sequência didática que a dança, o corpo, o movimento e a ludicidade estivessem em evidência, sem utilizarmos tantos recursos digitais, objetivando dar maior ênfase ao *eLearning*.

A dança aliada a brincadeira proporciona à criança o expressar-se usando a linguagem corporal, unindo o movimento à imaginação. Huizinga (2000), ao tratar das relações entre o jogo e as artes, deixa clara uma ligação direta entre ambos por meio da ação interpretativa, do seu caráter físico ligado à performance e ao gestual e ao “vo

pelos espaços de que a música e a poesia são capazes” (HUIZINGA, 2000, p.120). O autor ainda complementa:

[...] quanto a este aspecto a situação da dança é muito especial, pois é ao mesmo tempo musical e plástica: musical porque seus elementos principais são o ritmo e o movimento, e plástica porque está inevitavelmente ligada à matéria. [...] A dança é uma criação plástica como a escultura, mas apenas por um momento. Tem em comum com a música, que a acompanha e que é sua condição necessária, o fato de depender de sua capacidade de repetição. (HUIZINGA, 2000, p. 120).

Para ele, “a dança é uma forma especial e especialmente perfeita do próprio jogo” (HUIZINGA, 2000, p. 120). Assim, seguimos com as estratégias utilizadas no quadro 9, priorizando brincadeiras com movimentos e objetivando tirar as crianças das cadeiras. Esse é um movimento natural na escola, utilizar diversos espaços. Nos momentos de interação, desenhos, pinturas e outras experiências, as crianças têm oportunidade de circular pelo espaço e desenhar no chão, brincar nas mesas, entre outros. E durante esse período que interagimos remotamente, as crianças ficavam a maior parte do tempo sentadas e só víamos as cabeças uns dos outros.

Quadro 9 – Detalhamento da Sequência Didática 3

ROTEIRO DE ESTUDOS	
<p>Atividade síncrona 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Começamos esse encontro com o vídeo com a história: Eu me mexo, de Mandy Suhr e Mike Gordon, https://www.youtube.com/watch?v=8KQQxW9Qm9o • Conversamos sobre a história, lembrando os animais vertebrados e invertebrados associando ao nosso corpo que também tem um esqueleto; • Após a contação de história a professora sugeriu às crianças identificarem as partes do corpo a partir de charadas e estimulou 	<p>Atividades assíncronas do dia:</p> <p>Plataforma <i>Playkids</i>: No vagão <i>Playkids</i>, você pode explorar o bloco <i>Shake Shake</i>. Você encontrará várias coreografias que vão ajudar a criança no desenvolvimento da habilidade proposta que é demonstrar o controle do uso do corpo em diversas situações. Vale a pena convidar a família para dançarem e serem desafiados. Brinquem em duplas e os demais que estiverem presentes irão observar a coordenação e quem marcará mais “pontos”.</p>

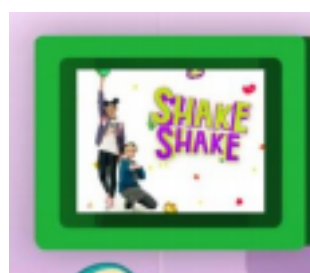
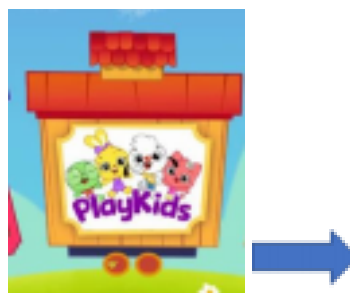
para as charadas também partirem das crianças. Ex: é uma parte do corpo que tem muitos dedos; é uma parte dura e tem cabelos; é uma parte que rebola e solta pum.

- Concluimos o encontro dançando com a coreografia do *fit dance kids* (momento lúdico de grande interação entre as crianças):

<https://www.youtube.com/watch?v=wD3Kp9dCU90>



- A Professora concluiu o encontro explicando que faremos massinha ao vivo e listou os ingredientes que serão necessários para os pais providenciarem, disponibilizando também no *Google Classroom*.



Atividade síncrona 2:

- No *Youtube* são disponibilizados vários canais que ensinam a produção de massinhas utilizando poucos ingredientes. Segue uma sugestão de *link*:
- Para iniciar o encontro a Professora mostrou vários canais no *youtube* que ensinam a produção de massinhas utilizando poucos ingredientes e passou um dos vídeos com receita de massinha caseira

Atividades assíncronas do dia:

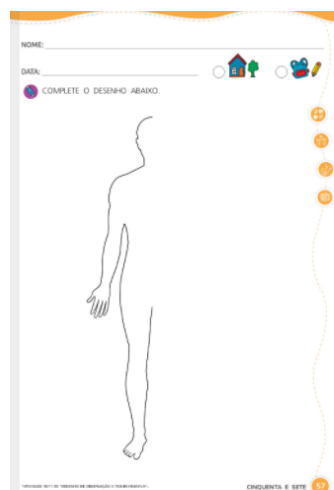
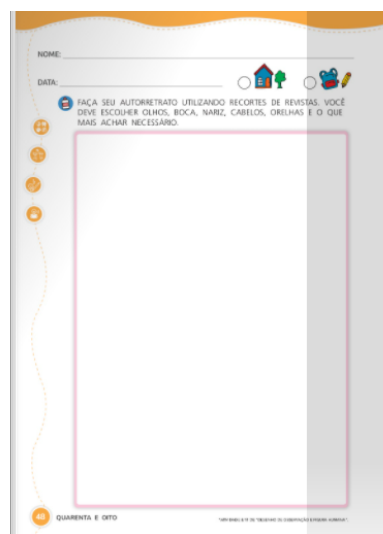
- Com a orientação dada no fim do encontro síncrono, solicite a criança que registre por meio de desenho e escrita espontânea o encontro de hoje;
- Realizar as atividades no livro SAS nas páginas 48 e 57




<https://www.youtube.com/watch?v=pgc5yMjq6Hg&t=47s>

- Como o vídeo não tinha áudio, fomos pedindo a participação das crianças para relatar os passos da receita;
- Utilizando a lousa a professora foi escrevendo com a ajuda das crianças, os ingredientes da receita;
- Hora da receita: A professora organizou os ingredientes e materiais necessários na mesa e pediu que as crianças fizessem o mesmo colocando as placas;
- Mão na massa;
- Com a massinha pronta, brincamos de elaborar formas diversas e mostrar uns aos outros. Por fim a professora solicitou que as crianças fizessem um boneco com as partes do corpo;
- Esse encontro foi encerrado com uma atividade que essa turminha amou: *Fit dance kids* com a temática do corpo em movimento. E claro que a música do mosquitinho que fez tanto sucesso no encontro anterior também foi pedida:

<https://www.youtube.com/watch?v=6>



<p><u>KIWBkAikGs</u></p> 	
<p>Atividade síncrona 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neste encontro vamos praticar a escrita das palavras utilizando o <i>chat</i> do <i>meet</i>. Usamos os ingredientes da receita da massinha e também as partes do corpo para praticar a escrita. A professora foi mostrando imagens e as crianças tentavam escrever no <i>chat</i>. Depois cada criança podia mostrar uma imagem ou objeto de casa e as outras crianças registravam no <i>chat</i>. • Brincamos também de gincana alfabeto. Usando a roleta do Wordwall a professora sorteava a letra e todos tinham que correr pela casa em busca de um objeto que iniciasse com a letra sorteada. 	<p>Atividade assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O adulto que estiver acompanhando a criança irá ler a história em quadinhos, disponibilizada no <i>Google Classroom</i> e as crianças responderão a pergunta ao final da história, no <i>chat</i> do <i>Google Classroom</i>, usando escrita espontânea; • Brincar com o jogo das letras feito pelas professoras no <i>wordwall</i>
<p>Atividade síncrona 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O encontro teve a participação dos Professores de Educação Física que falaram sobre a importância das brincadeiras e atividades físicas para se ter um corpo forte e saudável. A brincadeira teve a participação do mascote das aulas de Educação Física o patinho Quaquá, que ajudou na interação com as crianças; • Os Professores propuseram 	<p>Atividade assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Com as ideias do encontro de hoje, a criança deve elaborar um circuito com sua família e gravar um vídeo para compartilhar com os colegas. • No próximo encontro síncrono pedimos para organizar o seguinte material : bacia com água, lápis colorido e pregador.

<p>algumas atividades lúdicas possíveis de fazer, utilizando brinquedos e objetos simples que temos em casa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corrida com obstáculos; - bola na cesta usando os pés; - pula bastão; - montando o corpo humano com objetos. <div data-bbox="533 609 769 996" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> ● Ao final as crianças pediram para os professores dançarem a música do mosquitinho junto com elas. 	
<p>Atividade síncrona 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Com a participação dos professores de Educação Física, vivenciamos a brincadeira do pesca lápis, utilizando o material solicitado através do <i>Google Classroom</i>. ● Para encerrar o momento síncrono com música, deixamos para as crianças escolherem que brincadeira cantada gostariam de vivenciar. 	<p>Atividade assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar a mesma brincadeira com seus familiares, sugerindo outros desafios.
<p>Atividade síncrona 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nesse encontro de culminância, propomos que as crianças apresentassem seus vídeos com circuitos feitos em casa; ● Após esse momento conversamos sobre como foi a elaboração dos vídeos e do que vivenciamos nesta sequência didática; 	<p>Atividade assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Escolher um dos circuitos elaborados pelos amigos e tentar reproduzir na sua casa; ● Fazer o registro no seu caderno através de desenho e escrita espontânea.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Concluimos perguntando que brincadeira queriam vivenciar novamente ou outra que as crianças pudessem sugerir. | |
|---|--|

Fonte: autoria própria, 2020.

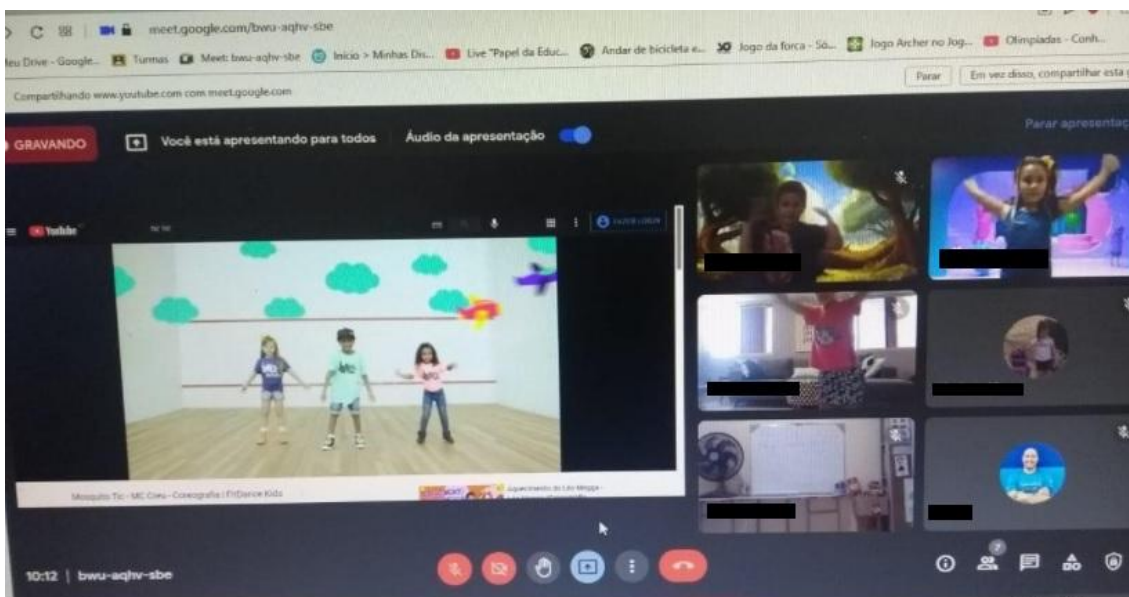
Nesta sequência didática, utilizamos um vídeo com uma história para motivar a discussão sobre o nosso corpo. Após a história, conversas, brincadeiras com charadas, foi o momento de afastar as cadeiras e dançar com a música do mosquitinho tic. Apresentamos o vídeo e as crianças foram reproduzindo a coreografia nas suas casas. O riso e a diversão marcaram este momento em que até os familiares participaram. Um dos momentos mais marcantes da pesquisa.

A brincadeira através da dança, promove a consciência corporal através da ludicidade e livre expressão. Esse corpo que dança também comunica e expressa sentimentos, é um corpo que brinca. O corpo é o primeiro brinquedo da criança e é através dele que ocorre a mediação das relações entre a criança e os outros sujeitos que a circulam. Por isso, a criança está sempre brincando com ele, experimentando suas possibilidades de movimentação e comunicação.

Presentificar vivências através desse corpo que dança, que se movimenta, enfim desse corpo brincante, nos levaram a observar o campo exploratório de experiências corporais, que estavam esquecidas. Em meio a pandemia, as crianças estavam confinadas em suas casas, na maioria das vezes em apartamentos e sem poder brincar nem nos espaços de lazer e em nossos encontros síncronos, muitas vezes esquecemos deste corpo brincante.

Isto posto, a proposta de iniciar com vídeos que promovem essa brincadeira com o corpo e depois com jogos cantados, como estátua e músicas que estimulam o movimento, também foi possível em modo remoto. O *eLearning* nos mostrou mais uma possibilidade, aproveitando os espaços da própria casa da criança, descobrimos o corpo que brinca-dançando e dança-brincando.

Figura 18 – Registro do momento síncrono com crianças dançando



Fonte: acervo pessoal, 2020.

O brincar com o corpo, através da dança - figura 18 - e com atividades como montar o corpo humano com objetos da casa, como mostrado na figura 19 a seguir, são caminhos possíveis para alcançar as aprendizagens essenciais conforme BNCC (2017). Segundo Oliveira (2018), pela linguagem corporal as crianças se expressam, experimentam e interagem com o mundo. Explorando o seu corpo e também na observação do corpo do outro, produzem conhecimentos sobre o outro e sobre si mesmos, construindo sua autonomia e consciência dos limites.

Figura 19 – Registro da brincadeira montando o corpo com brinquedos



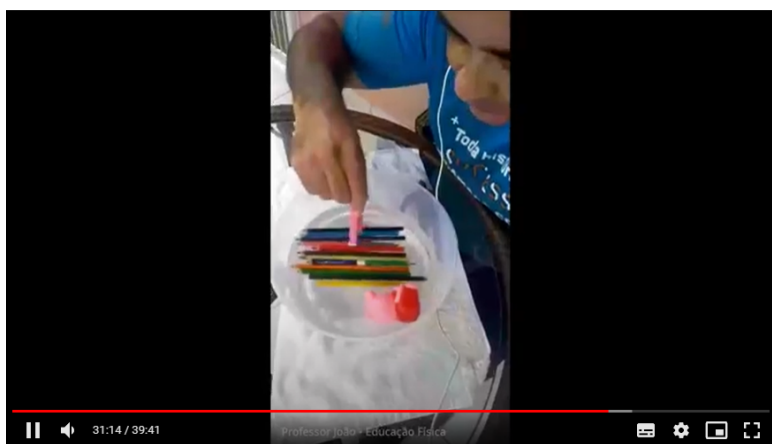
Fonte: acervo pessoal, 2020.

Tonucci (2020), propôs que educadores olhassem para as casas das crianças e seus espaços e guiados pelo princípio da brincadeira, direito irrevogável da criança, estimulando atividades que proporcionem a autonomia e o protagonismo, que as crianças façam coisas por si mesmas, promovendo a interação entre as crianças, pais e professores.

Assim, a proposta da receita da massinha, envolveu outros espaços da casa, pois observamos que algumas crianças levaram seus dispositivos digitais para a cozinha, envolvendo também a escrita espontânea ao registrar os ingredientes necessários para a receita, além das medidas necessárias para fazermos a massinha. Estando o lúdico presente nessa experiência.

A brincadeira com água proposta em um dos encontros desta sequência didática, trouxe dificuldades, pois envolvia água próximo a equipamentos eletrônicos, necessitando de maior acompanhamento dos adultos em casa. Algo que não previmos no planejamento e a essa altura, as crianças já tinham mais autonomia nas aulas, não necessitando tanto de um adulto por perto. Percebíamos que os adultos estavam no ambiente, mas envolvidos com outras atividades. Verificamos então que a atividade causou algum transtorno no início, por não termos avisado com antecedência, mas foi mais uma atividade lúdica proposta em modo remoto que trouxe possibilidades de interação e brincadeira, conforme figuras 20 e 21 a seguir:

Figura 20 – Registro da brincadeira pesca lápis



Fonte: acervo pessoal, 2020.

Figura 21 – Registro da brincadeira pesca lápis



Fonte: acervo pessoal, 2020.

A figura 21, mostra a emoção provocada pela atividade e também a participação dos familiares, que acreditaram na ideia e estavam imbuídos do propósito da continuidade da escola em modo remoto. A brincadeira desenvolvida pelo professor de educação física, trouxe o lúdico e também o estímulo motor com o movimento de pinça.

Tirando alguns equipamentos que foram respingados, a brincadeira também trouxe momentos de interdisciplinaridade de forma inusitada. O professor explicou a brincadeira e propôs para as crianças desafiarem uns aos outros pedindo para pegar os lápis dispostos na bacia com água, pela cor ou tamanho e as crianças envolveram a língua inglesa na brincadeira, conforme exemplo abaixo:

(C1) - “pega o *green* escuro” .

(C4) - “Não esse não, pega o *brown*. O *green* tá muito fácil”.

O *chat* do *meet* também foi utilizado nesta sequência didática, quando as crianças mostraram tê-lo descoberto durante os encontros. Primeiro iniciaram colocando os emojis, como mostra a figura 22 e depois, a partir da proposta da professora, iniciaram a escrita dos seus nomes e escrita espontânea dos ingredientes da receita. Rojo (2009, p.98) ressalta que “um dos objetivos principais da escola é possibilitar que os

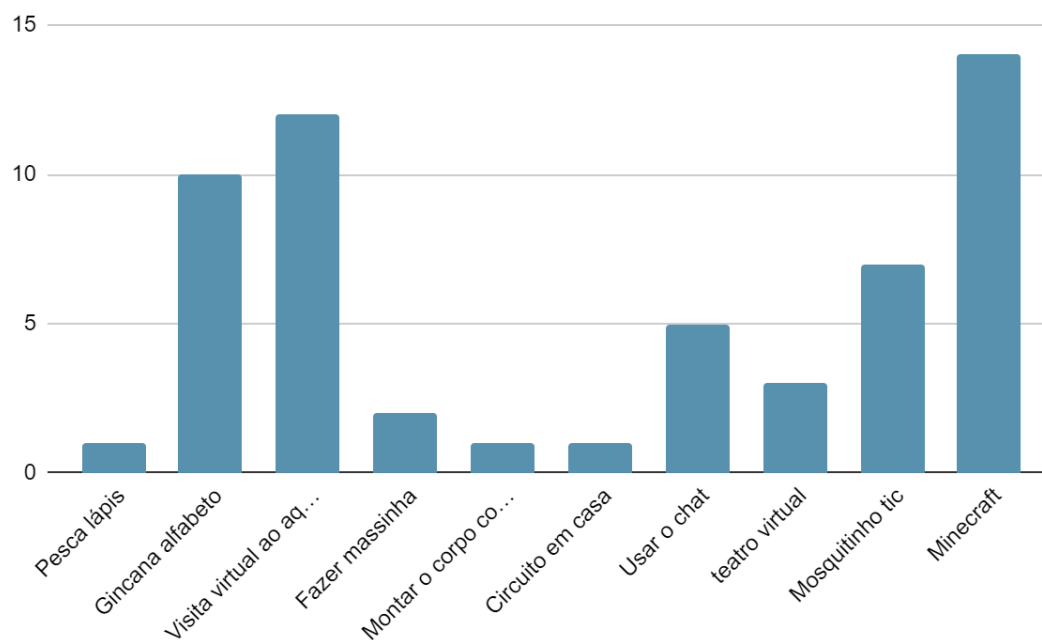
alunos participem das várias práticas sociais que se utilizam da leitura e da escrita na vida.

Figura 22 - Registro da utilização do *chat* pelas crianças



Fonte: acervo pessoal, 2020.

Por fim, a gincana alfabeto utilizando o *wordwall* com a roleta para o sorteio das letras e a euforia para conseguir achar um objeto que iniciasse com aquela letra dentro das casas, envolvendo os familiares, trouxe mais uma vez o lúdico para os momentos de interação através do *eLearning*, indo além do objetivo proposto. Essa foi uma das brincadeiras mais solicitadas em outros encontros síncronos e também citada pelas crianças na entrevista após a aplicação das sequências didáticas, conforme nos mostra o gráfico 11.

Gráfico 11 – Atividade interativa que mais gostaram

Fonte: autoria própria, 2020

No gráfico 11, percebemos que o *Minecraft*, a visita virtual e a gincana alfabeto foram os mais citados na entrevista realizada com as crianças no término da pesquisa. As crianças responderam a questão: “Cite os momentos que você mais gostou durante os encontros virtuais”. Vale ressaltar que não indagamos a respeito dos motivos que levaram as crianças a destacarem essas atividades.

As possibilidades de interação e brincadeiras, bem como de aprendizagens também, proporcionadas pelo *eLearning*, durante o seu uso, permitiram às crianças a apropriação de diferentes conhecimentos e experiências, tais como a percepção de si e do outro, pelas interações com os colegas, familiares e professores nas situações diversas; experimentação de diferentes manifestações artísticas e culturais; vivências de formas diversas de expressão da oralidade, escrita, pensamentos e emoções; utilização dos meios de comunicação, formulação de questões e conceitos sobre o que estão fazendo, buscando novos caminhos com imaginação e autonomia (BRASIL, 2016). Portanto, os campos de experiência, articulados entre si, estiveram presentes durante as práticas vivenciadas com o uso do *eLearning*.


É válido ressaltar que o lugar de fala da criança, esteve ressignificado durante os momentos vivenciados, ao observarmos muitas vezes a criança sendo ouvida pelo adulto, na medida em que compreendia o uso da tecnologia, descobria coisas novas, como por exemplo o uso dos emojis no *chat* ou apresentar a tela, ou a descoberta de inserir um *background* e ensinar aos outros e aos adultos o como fazer.




A tecnologia não foi impeditiva das crianças se envolverem com o lúdico e de atividades cotidianas da escola. Analisando as sequências didáticas e evidências apresentadas até aqui, percebe-se uma evolução, uma vez que fizemos o recorte de momentos diferentes durante os cinco meses que estivemos em campo. Esta evolução ratifica o processo de maturação, conhecimento e aperfeiçoamento da ferramenta tecnológica atrelada ao pedagógico.

5.2. As tecnologias nas sequências didáticas - recursos e ferramentas no *eLearning*

Tendo em vista compreender de que forma as tecnologias digitais fizeram parte do processo vivenciado, destacando o envolvimento e participação das crianças, organizamos as atividades desenvolvidas em dois blocos: As crianças e as interações com as TDIC, com atividades que utilizaram diretamente tecnologias digitais e estratégias metodológicas com as TDIC, com atividades com tecnologias digitais de forma indireta, conforme o quadro 10 a seguir:

Quadro 10 - Classificação das atividades com o uso de TDIC

BLOCO 1 As crianças e as interações com as TDIC	BLOCO 2 Estratégias metodológicas com as TDIC
<ul style="list-style-type: none"> Plataforma <i>Playkids</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Vídeo como o exemplo abaixo: https://www.youtube.com/watch?v=oug368Ih9Xc
<ul style="list-style-type: none"> <i>Minecraft</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Slides</i>

 <p>MINECRAFT INCLUDES STARTER PACK 700+ TOKENS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Escola <i>games</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Roleta digital - <i>wordwall</i>
<p><i>WordWall</i></p>  <p>Wordwall Create better lessons quicker.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imagens e clips
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Google forms</i> e <i>Google meet</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Snapcamera</i>

Fonte: autoria própria, 2020.

Para a análise, os blocos serão apresentados separadamente, em categorias, de maneira a situar e destacar as possibilidades de cada tecnologia digital no processo didático junto às crianças da Educação Infantil.

5.2.1. eLearning 1: As crianças e as interações com as TDIC

Neste item, apresentaremos as TDIC que as crianças utilizaram durante a pesquisa de forma direta, ou seja, que manusearam e utilizaram, elas mesmas, durante os encontros síncronos e assíncronos, interagindo e descobrindo como utilizar a ferramenta. Apresentaremos cada uma dessas TDIC utilizadas e as possibilidades de interações e brincadeiras.

- Plataforma *Playkids*

A plataforma *Playkids*, é um aplicativo para *smartphone* feito para crianças, com jogos, desenhos, músicas e com os personagens favoritos do universo infantil. Escolhemos essa plataforma, por ser adequada a idade e trazer o lúdico com base na BNCC e também pela escola disponibilizá-la a todos os alunos. O design, assim como a distribuição de atividades, permitem um ambiente convidativo e criativo, na qual a criança é protagonista das suas descobertas. Desde as primeiras atividades propostas com o uso da plataforma *Playkids*, percebemos através das falas dos pais e das crianças, que estas conseguiram explorar com agilidade e autonomia desde o princípio, por ser uma plataforma bastante intuitiva. Esta plataforma foi utilizada com autonomia pelas crianças, nos momentos assíncronos.

(C9) - “Achei muito fácil usar o *Playkids*”.

(C7) - “Gosto muito do *Playkids*, principalmente as musiquinhas e jogos”.

(C10) - “Eu uso o *playkids* no *tablet* e sei fazer sem ajuda da mamãe”.

- Jogo *Minecraft*

O *Minecraft* é um jogo interativo, no qual a criança é desafiada a construir o que bem entender, usando ferramentas diversas, podendo ser de forma colaborativa com outras pessoas e ainda de forma virtual. O primordial desse jogo é poder jogar com outras pessoas ao mesmo tempo e usar a criatividade.

Na atividade síncrona 4, abordada na sequência didática 1, as crianças que não conheciam o jogo, logo de cara se encantaram ao criar seus personagens, com suas

características pessoais, percebendo as diferenças nos avatares dos coleguinhas.

Quando indagados sobre “**o que acharam do jogo *Minecraft?*”, as crianças responderam que gostaram muito deste jogo. Com ele puderam construir muitas coisas e usar a criatividade junto com os coleguinhas, mesmo estando separados. Vejamos alguns dos relatos:**

(C5) - “Esse jogo parece com lego na vida real”.

(C3) - “Esse jogo dá criatividade”.

(C1) - “No *minecraft* tem muitas coisas muito legais e quando a gente constrói junto é muito legal”.

(C7) - “O que gosto mais no *minecraft* é que posso jogar com meus amigos *on-line*”.

Os relatos evidenciam o sentimento de euforia em relação às possibilidades do jogo e também percebemos a vontade das crianças que esse jogo ou propostas assim, estejam sempre presente nas atividades da escola.

Minecraft é um jogo chamado de "Mundo Aberto" ou “*Sandbox*”, que não existe um roteiro, um caminho linear, uma história fixa de fato a ser seguida. Cada pessoa cria a sua e pode cumprir os objetivos na ordem que desejar. Como também pode não cumprir nenhum e apenas se divertir. Como relatou a criança C5, lembra muito os blocos de montar.

Conforme Adams (2010), *Sandbox* é um estilo de *game* em que são colocadas limitações mínimas para o jogador. Assim, pode usar o mundo virtual conforme sua vontade e criatividade. Ao contrário dos jogos de progressão, um *sandbox* enfatiza a exploração e permite selecionar as tarefas que serão realizadas. Os jogos digitais podem ser definidos como ambientes atraentes e interativos, que capturam a atenção do jogador ao oferecer desafios que exigem níveis crescentes de destreza e habilidades (WILSON, 2006).

Como afirma Montessori (1984), a brincadeira livre em que as crianças escolhem o que fazer, quando fazer e onde, é um dos principais aspectos de suas vidas. Assim, plataformas como o *Minecraft* possibilitam esse livre brincar, propiciando às

crianças que se utilizem da imaginação para criar os mais variados tipos de produtos, construções e o que mais se pensar.

Assim, as crianças foram procurando e descobrindo novas possibilidades de jogar, aprendendo uns com os outros. Com isso, foi possível perceber também o quanto elas podiam desenvolver a criatividade através desta ferramenta, pois eram desafiadas pelos próprios colegas, professora e pesquisadora.

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2010) as práticas pedagógicas que compõem a Proposta Curricular deste nível da escolaridade básica, precisam garantir experiências que, recriem, em contextos significativos para as crianças, relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço temporais.

- Escola *games*

Usamos bastante os jogos do *site* Escola *games*, nas sequências didáticas aplicadas. Este é um *site* gratuito de jogos educativos para crianças a partir de 5 anos. A figura 23 mostra um dos jogos utilizados.

Figura 23 - Site Escola Games



Fonte: autoria própria, 2020.

Desta plataforma utilizamos vários jogos da memória, por percebermos que as crianças ficaram muito empolgadas com as primeiras propostas. Assim como a professora da turma também relatou, que já usava o jogo da memória em papel cartão e era bem aceito pelas crianças, antes da paralisação das aulas presenciais. Segundo Piaget (1971) as crianças se interessam por jogos de regras a partir dos 4 ou 5 anos de

idade. O jogo da memória traz muitos benefícios, como o desenvolvimento do raciocínio rápido, da noção espacial, da memória fotográfica e incentiva a socialização, já que permite que mais de uma pessoa participe.

- *Google Forms*

O *Google Forms* é um aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo *Google*. Os usuários podem usar o *Google Forms* para pesquisar e coletar informações e também podem ser usados para questionários e formulários de registro. Durante as sequências didáticas aplicadas, utilizamos o *Google Forms* para votações e outras atividades. Como a maioria das crianças da turminha ainda não estão alfabetizadas, sempre utilizamos as imagens para ajudar nas respostas das pesquisas realizadas.

Um das primeiras pesquisas utilizadas com o *Google Forms*, foi a votação da história que seria representada pela turma, na atividade assíncrona realizada na sequência didática 2 - Que bicho é esse?. Como boa parte das crianças ainda não está alfabetizada, utilizamos imagens para que eles pudessem usar a ferramenta com maior autonomia para responder, conforme podemos ver na figura 24.

Figura 24 - Votação no *Google Forms*

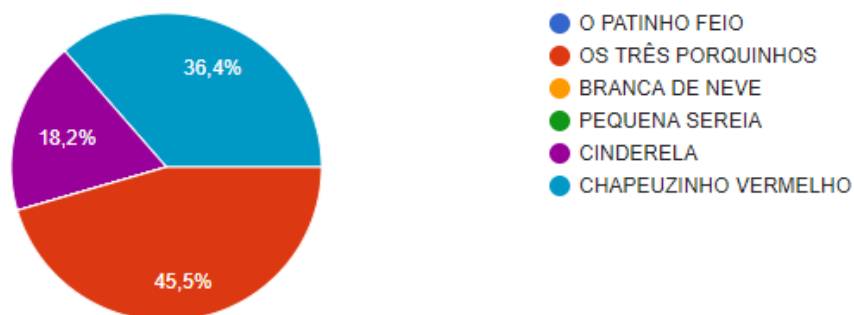
QUAL HISTORINHA COM ANIMAIS VOCÊ GOSTARIA DE REPRESENTAR NO TEATRINHO VIRTUAL?

	
<input type="radio"/> O PATINHO FEIO	<input type="radio"/> OS TRÊS PORQUINHOS
	

Fonte: autoria própria, 2020.

O gráfico 12 a seguir, mostra o resultado dessa votação. Diante disso, ao mostrar as crianças no encontro síncrono, mostramos as histórias mais votadas para o teatro virtual da turma e assim dividimos os personagens das histórias “Os Três Porquinhos” e “Chapeuzinho Vermelho”.

Gráfico 12- Votação no Google Forms



Fonte: autoria própria, 2020.

Usamos esse recursos outras vezes, para outras votações, como o animal que mais gostaram do aquário ou a brincadeira que mais gostaram nos encontros síncronos, objetivando também trabalhar a relação quantidade-número. Percebemos que as crianças compreendem melhor a apresentação do gráfico em barras do que o modelo do gráfico 12, estando mais próximo das votações que fazíamos com palitos de picolé em sala de aula presencial.

- *Wordwall*

Traduzindo, *wordwall* significa parede de palavras e é uma ferramenta interativa e colaborativa, muito usada para alfabetização e também para a criação de jogos para todas as idades. Um recurso que utilizamos diversas vezes nas sequências didáticas aplicadas na pesquisa, pela praticidade e também pela personalização, além dos jogos disponibilizados gerarem dados para avaliação.

Um dos primeiros jogos que fizemos nesta plataforma foi a roda alfabeto, mostrada na figura 25. Esse jogo sorteia as letras para as crianças dizerem o animal que

inicia com a letra sorteada, mostrando a figura para os colegas e a pesquisadora ia completando o bichonário em cartolina fixada na parede ou como na brincadeira gincana alfabeto, depois do sorteio da letra, a criança procurava na sua casa um objeto que inicie com a letra. Além da interação na aula, as crianças podiam brincar individualmente ou em família, após o encontro síncrono.

Outro jogo elaborado pela pesquisadora em conjunto com a professora da turma foi o *balloon pop*. As letras apareciam voando em balões e a criança tinha que estourar o balão para a letra cair no vagão que carrega a figura iniciada com a letra correta. Este jogo foi utilizado diretamente pelas crianças no momentos assíncronos, usando computadores, *tablets* ou *smartphones*.

Figura 25 - Roda alfabeto - *Wordwall*



Fonte: autoria própria, 2020.

Figura 26 - Jogo *Balloon pop* alfabeto - *Wordwall*

Fonte: autoria própria, 2020.

- *Google meet*

O *Google meet* é um serviço de comunicação por vídeo desenvolvido pela *Google*. Utilizamos o *Google meet* para os encontros síncronos e desenvolvimento das sequências didáticas. Nos primeiros encontros síncronos, a professora apresentou as ferramentas do *Google meet* e chamou de “super poderes”, e explicou o uso do microfone e da câmera. Nos primeiros momentos todos queriam falar ao mesmo tempo, mas com o tempo passaram a cumprir o combinado. Usando sempre a frase abaixo, ao se referir ao uso do microfone e câmera do *meet*, trazendo o lúdico para as interações com as crianças.

Professora: “É hora de ativar nossos super poderes”

Após alguns encontros síncronos realizados através do *Google meet*, percebemos que as crianças já estavam dominando as ferramentas do microfone, câmera, apresentar tela e gravar a reunião e percebemos que marcavam para brincar com os colegas também em outros momentos.

Na dinâmica dos encontros e da aprendizagem das novas tecnologias, a pesquisadora capturou algumas falas e sentimentos que se passavam com as crianças:

(C5) - “O *Google meet* é um *site* para reunião *on-line*”.

(C8) - “É muito fácil apresentar tela e mexer no microfone”.

(C14) - “Eu já sei botar para gravar, quer que eu bote para gravar professora?”

Falas como essas foram recorrentes e percebemos que a maioria das crianças conseguiram interagir bem no decorrer da aula, assim como observamos que nas últimas sequências didáticas aplicadas, as crianças apresentavam mais autonomia no uso dos recursos tecnológicos, principalmente nas ferramentas do *meet*, como o uso do *chat* para a comunicação, não necessitando de um adulto de casa acompanhando o momento síncrono.

É válido ressaltar também, que essa ferramenta foi sendo aperfeiçoada ao longo da pandemia e novos recursos foram disponibilizados aos usuários, como por exemplo a opção de colocar plano de fundo, que descobrimos através de uma criança que ensinou para nós e para os coleguinhas como fazer.

- ***Google Classroom***

O *Google Classroom* ou *google* sala de aula, é mais uma ferramenta *Google*, disponibilizada para a educação e funciona como um sistema de gerenciamento de conteúdo e que usamos como repositório para a disponibilizar as gravações dos encontros síncronos e também os roteiros de estudos, para as famílias realizarem com as crianças nos momentos assíncronos. Assim como era o meio utilizado pelas famílias para nos enviarem as atividades propostas.

Ao longo da pesquisa percebemos que as crianças também descobriram o *chat* do *google classroom*, então também passamos a utilizá-lo para estimular a escrita espontânea e um exemplo disso foi colocar perguntas para serem respondidas nos momentos assíncronos com respostas das crianças depois da leitura da história em quadrinhos com seus familiares. A alfabetização e o letramento, não são objetos de

estudos desta pesquisa, mas nos chamou a atenção as possibilidades com o uso da tecnologia a partir das descobertas das crianças.

5.2.2. *eLearning* 2: estratégias metodológicas com as TDIC

Nos momentos síncronos, utilizamos vários vídeos, *slides* e imagens, objetivando ilustrar os assuntos discutidos e suscitar as interações e brincadeiras entre as crianças. Partiu-se do pressuposto que a criança é agente ativo do processo de socialização em que está envolvida e o *eLearning*, propicia essa interação, uma vez que há o impedimento deste contato presencial em meio a pandemia. Sendo esta a razão da valorização das falas das crianças, assim como a percepção delas acerca do que foi vivenciado.

Silva, Barbosa e Kramer (2008) apontam que o trabalho do pesquisador implica a capacidade de “olhar, ouvir e escrever”. Para além dessa ótica, há que se considerar a subjetividade dessa criança, assim como também a do pesquisador, trazendo para o texto acadêmico, as vozes e os saberes dessa criança contemporânea.

Figura 27 - Vídeo personagens Toy Story



Fonte: autoria própria, 2020.

A figura 27, mostra um dos momentos síncronos onde o vídeo foi utilizado como ferramenta mediadora, trazendo o lúdico e a fantasia própria do mundo infantil,

proporcionando momentos ricos em afetividade. Estávamos distantes fisicamente, mas próximos virtualmente, firmando os vínculos entre as crianças e adultos da escola.

Em sendo assim, os recursos digitais utilizados, mesmo sem a participação direta da criança, além de ilustrar o momento síncrono, também suscitaram nas crianças a utilização posterior ao momento síncrono. Percebemos isso, pela fala das próprias crianças e dos seus pais.

(C2) - “Ei, vamos brincar de *minecraft* depois da aula? você usa o celular da sua mãe”.

(C6) - “Vamos chamar Davi também?”

(C4) - “Professora, como faço para assistir esse vídeo de novo?”

Também vimos a curiosidade dos pais ao pedir ajuda para baixar o aplicativo *snapcamera* usado no momento síncrono, por exemplo, para que o filho(a), pudesse usar para brincar com os familiares e amigos. No questionário usado com os pais, a evidência da utilização da tecnologia aprendida nos momentos síncronos também apareceu quando perguntamos: “Seu(sua) filho(a) interage com outras crianças ou familiares usando equipamentos eletrônicos e internet? Como?”

“Sim, às vezes em chamada de vídeo com parentes. Através do celular.”

“Sim, por videoconferência, pelo *meet* tanto para escola como para jogar com os amigos da irmã.”

O *snapcamera* é um aplicativo para computador que permite ao usuário aplicar filtros ao rosto, usando a *webcam*. Um recurso que foi bastante usado nas aulas, para contação de histórias e também para chamar atenção das crianças, como efeitos especiais nos encontros, como mostrado na figura a seguir:

Figura 28 - Registro do encontro síncrono com efeito do *Snapcamera*



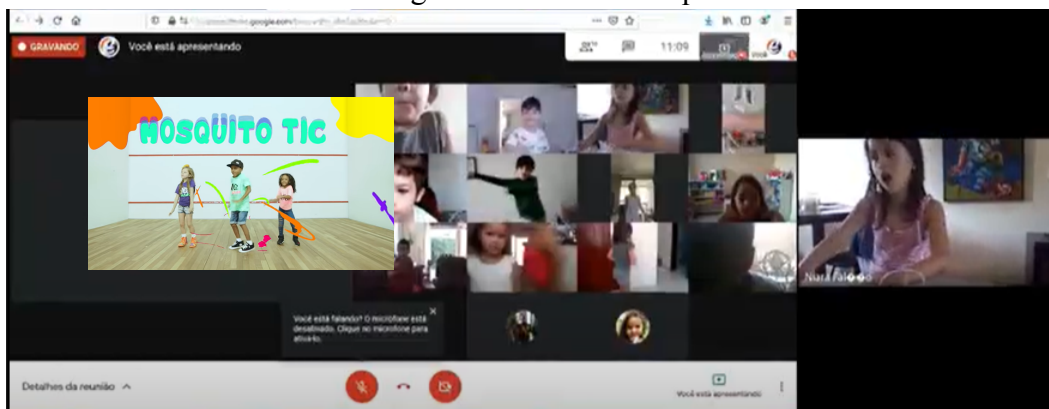


Fonte: autoria própria, 2020.

As crianças ficaram muito interessadas em utilizar o aplicativo, mas nem todas conseguiram, pois o *Snapcamera* é um aplicativo específico para computador e algumas crianças não dispunham dessa TDIC. Porém, este recurso utilizado pela pesquisadora nos momentos síncronos, trouxe o lúdico na construção desse universo imaginário.

A figura 29 a seguir, mostra um momento de interação entre as crianças, professora e pesquisadora com a participação do Professor de Educação Física, na Sequência didática 3 - Eu me remexo. Foi utilizado o vídeo com a música e a coreografia do mosquitinho tic, favorecendo o envolvimento das crianças com a dança, movimento, corpo e ludicidade. Vygotsky (1984), atribui relevante papel ao ato de brincar na formação do pensamento infantil. A dança aliada à brincadeira, favorece o desenvolvimento motor, o conhecimento do próprio corpo e das próprias expressões corporais.

Figura 29 - Vídeo mosquito tic



Fonte: autoria própria, 2020.

5.3. Vivências com as TDIC e *eLearning*: a visão dos pais, crianças e professora

Com base no aporte teórico, observações das vivências com *eLearning* e entrevistas com as crianças, professora e questionário aplicado com os pais, experienciamos uma imersão no universo digital, que a própria pandemia deu o tom.

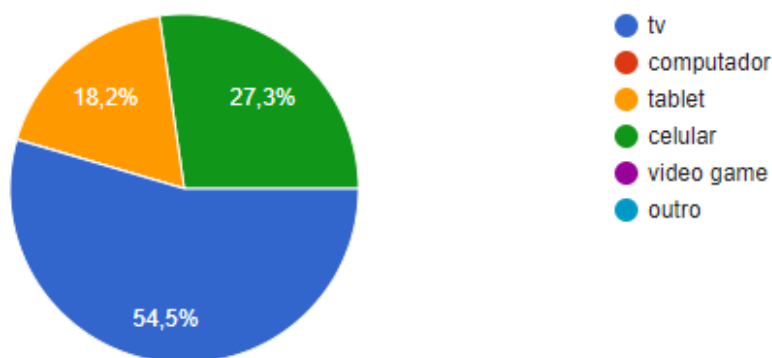
De acordo com a natureza qualitativa adotada para esta pesquisa, que procura estudar os fatos de maneira detalhada, buscando encontrar informações fidedignas para explicar o contexto pesquisado, foi imprescindível ouvir os sujeitos envolvidos, sobre a experiência com o *eLearning* vivenciada.

Portanto, analisaremos as falas das crianças e da professora, utilizaremos o registro dos momentos de avaliação que tivemos com a turma e com a professora, registrados no *Google Classroom*, assim como a análise do questionário realizado com os pais ao final do processo vivenciado - Apêndice B.

Deparamo-nos com crianças que já possuíam acessos às TDIC, conforme gráfico 13 a seguir, e que nos mostraram, em seus dizeres ao longo da pesquisa, como também nas entrevistas individuais realizadas ao final, que interagem com dispositivos eletrônicos diversos no seu dia a dia, sejam acompanhados dos pais ou não. Na fala de A4 é possível identificar quais TDIC utiliza “na minha casa eu uso celular, *laptop*, *tablet* e *videogame*”. Ferramentas essas, inseridas em seu contexto lúdico, proporcionando muita diversão, como ao ser questionada sobre como utiliza esses equipamentos digitais, disse “eu uso os joguinhos, brinco e também aprendo”. É válido destacar que o uso desses equipamentos pouco ocorriam no âmbito escolar, antes da pandemia, conforme relato da professora “Uso muito pouco. Só vídeos e alguns jogos no laboratório de informática”.

No questionário realizado com os pais, ao término da aplicação das sequências didáticas, todos foram unânimes em afirmar que os filhos já utilizavam a tecnologia antes da pandemia. Das TDIC relatadas se destacaram o uso do celular, tv e jogos educativos, conforme gráfico 13.

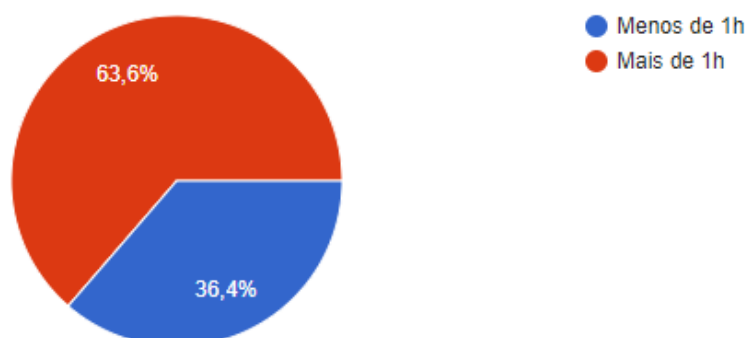
Gráfico 13 - Tecnologia utilizada pelas crianças antes da pandemia



Fonte: autoria própria, 2020.

A maioria dos pais relataram que as crianças usavam as TDIC com a supervisão de um adulto e por mais de uma hora por dia. Também foi percebido por todos, que as crianças aumentaram o tempo de uso dos equipamentos eletrônicos durante a pandemia, conforme gráfico 14 a seguir.

Gráfico 14 - Tempo de uso das tecnologias que a criança usava antes da pandemia



Fonte: autoria própria, 2020.

Os pais ressaltaram esse aumento significativo no uso dessas tecnologias pelas crianças, ao longo do confinamento em suas casas, principalmente por grande parte das famílias das crianças dessa turma morarem em apartamentos, geralmente com pouco espaço para a brincadeira, somado a falta de companhia para brincar em casa, pois algumas crianças não tem irmãos, evidenciado no relato abaixo. Junta-se a esses aspectos a necessidade da escola ser *on-line*, o uso das tecnologias para manutenção dos

laços sociais e familiares, que podem ser fatores que justificam o aumento do tempo de tela .

“Meu filho está gostando de realizar as aulas em casa, está bem adaptado com computador, mas sente muita falta do convívio com os amigos. A família está em casa aguardando essa pandemia acabar com fé em Deus que tudo vai passar. Eu estou realizando trabalho em casa, mas meu marido continua trabalhando todos os dias no banco.”

Ao longo da pesquisa, percebemos que as crianças, participaram ativamente das atividades propostas, compreendendo o encadeamento das atividades na nova rotina escolar em modo remoto. Mostravam satisfação com os vídeos, imagens, jogos e demais recursos digitais utilizados, demonstrando encantamento ao participar das propostas do bloco 1, se sentindo importantes por utilizarem a tecnologia para votar ou para jogar com os amigos após os momentos síncronos.

Também observamos que os momentos lúdicos propiciados, foram vivenciados intensamente nos encontros síncronos e estendidos para além destes, pois as crianças reproduziam as brincadeiras em suas casas e até em pequenos grupos com os amigos, através do *whatsapp* ou do próprio *meet*, relatados pelos pais e também pelas próprias crianças nos diversos encontros síncronos vivenciados. Como vemos no relato de F5 “C5 agora só quer saber de brincar de *Minecraft* com C1 e C4. Acho muito legal essa forma que acharam para brincar juntos”.

Em se tratando das dificuldades, podemos destacar o fato das crianças necessitarem da presença de um adulto em casa durante os momentos síncronos, como já tratado anteriormente, assim como as crianças mais tímidas, tiveram maior dificuldade de adaptação ao novo meio de interação, muitas vezes não aceitando ligar a câmera ou participando muito pouco nos momentos síncronos.

Algumas adaptações tiveram que ser feitas a algumas crianças que ou não dispunham de um adulto responsável para acompanhar o momento síncrono durante o dia ou não tinham internet para participar dos encontros. No caso das crianças que não podiam participar de todos os momentos síncronos, devido ao trabalho dos pais, a

família se comprometeu em seguir os roteiros de estudo e nos enviar os registros através do *Google* sala de aula. Quanto à criança que não dispunha de internet em casa, gravamos em *pendrive* e disponibilizamos para a família.

Com o passar dos encontros, percebemos que a empolgação das crianças e das famílias que estavam participando dos momentos síncronos, foram motivando os familiares que apresentaram dificuldades em participar. Os pais se comunicavam em um grupo de *whatsapp* que já existia antes da pandemia e nas trocas que ocorreram neste grupo, além do contato que mantinham por telefone, motivaram a participação de todos nos encontros síncronos. De forma que os que não tinham internet, providenciaram e os que tinham dificuldades devido ao trabalho, sempre arrumavam uma forma de participar de alguns encontros. Assim, todas as crianças participaram da proposta, umas mais ativamente que outras.

No questionário, os pais também afirmaram que as crianças passaram a usar a vídeo chamada para conversar com familiares e também brincar com os colegas, conforme relatos a seguir:

“Sim, às vezes em chamada de vídeo com parentes. Através do celular”.

“Sim, por videoconferência, pelo *meet* tanto para escola como para jogar com os amigos da irmã”.

“Falando por videochamada”.

Quanto a experiência *on-line* através do *eLearning*, os relatos mostraram que todos têm consciência que o trabalho realizado na escola é primordial para a aprendizagem das crianças, mas que a tecnologia ajudou muito durante a pandemia, para que as crianças dessem continuidade ao seu processo educativo com segurança, também em casa. Conforme relatos dos pais a partir dessa experiência com *eLearning*, a seguir:

“Está sendo tranquilo, A6 é um menino muito tranquilo e as minhas filhas também, ele se adaptou super bem às aulas *on-line*, interage bastante nas aulas e gosta muito.”

“Estamos nos reinventando. Houve aproximação da Família em todos os sentidos. Houve stress, angústia com a possibilidade da pandemia atingir até o aprendizado

remoto. Ainda que tenha atingido até o financeiro, ainda assim conseguimos nos unir mais. Tirar dessa situação algo de bom ainda é lucro. Não foi fácil em 2020 mas apesar de toda piora no quadro sanitário do nosso estado, principalmente, estamos mais seguros dessa mudança em lançar mais das plataformas digitais para trabalhar *home office* e também ajudar nas aulas do caçula. É aprendizado atrás de aprendizado tem que sair alguma coisa boa disso tudo.”

Nos relatos dos pais, também foi possível perceber outras preocupações que os acometiam, para além das preocupações com a saúde e afazeres do dia a dia, como a situação financeira evidenciada por alguns.

“Acredito que para todo mundo é um momento difícil. A pandemia mexe em toda dinâmica familiar, em aspectos financeiros, emocional, lazer, socialização, ...”

Foi possível perceber também nos relatos dos pais, a importância do uso das TDIC para aprendizagem e por fazer parte do dia a dia das famílias e das crianças, auxiliando em um momento tão difícil. Por outro lado, podemos perceber a aproximação entre os membros da família, que na contemporaneidade, com as demandas e afazeres do mundo moderno, estão cada vez mais distantes, com as relações fragilizadas. Vimos que as crianças sentiram a ausência do contato físico com os amigos, de maneira que fica evidente que os recursos tecnológicos, por mais que possibilitem interações, substituem, apenas, parcialmente as conversas e brincadeiras livres, oportunizadas nos encontros presenciais. É tanto que no questionário, ao perguntarmos o que pode continuar sendo usado na escola no pós pandemia, percebemos que alguns citaram a necessidade das brincadeiras ao ar livre, com brinquedos e materiais diversos, como nos relatos a seguir:

“A aprendizagem tradicional através de brincadeiras lúdicas e com muita interação.”

“Não, acho que nesse período de pandemia já teve uma "overdose" digital. Espero que quando isso passar ela possa aprender com o que precisou ser privado e não com o que excedeu. Além do que sou ciente dos inúmeros problemas que o uso de telas pode trazer principalmente para essa faixa etária. Acho que agora é um meio considerável mas permanecer não.”

Os pais estão cientes das necessidades infantis de movimento, tanto que relataram ao longo dos encontros síncronos, e a partir dessas falas elaboramos a última sequência didática, com foco no movimento. Mas é a falta da brincadeira ao ar livre que aparece nesses relatos. Dessa forma, se o brincar é importante para conhecer o mundo como ressalta Kishimoto (2010), é percebido pelos pais que esse brincar deve ocorrer também para além das telas.

Percebe-se, nas vozes dos pais, que muitas foram as dificuldades dessa nova experiência, principalmente por estarem atreladas a um conjunto de fatores que vieram com a pandemia, o medo da doença, as dificuldades financeiras e também emocionais, desse tempo tão difícil, que abalaram tantas famílias no mundo inteiro. Vários pais citaram este fato, mas também que o remoto ajudou muito, inclusive na aprendizagem de coisas novas, como o relato a seguir:

“Em tempos de modernidade acredito que o futuro chegou antes até. Quem diria, nossos pequenos estudando remotamente com a professora na tela? Está sendo e será importante demais lançar mão das tecnologias para um melhor aprendizado.”

A observação dos pais em relação ao novo em decorrência da crise sanitária, deflagrada pelo contágio da COVID-19 estreitou laços existentes entre crianças, famílias, escola, tecnologia e o conhecimento, corroborando com as ideias mais recentes, discutidas a seguir:

[...] a nova construção se faz diferente do cotidiano da escola, onde o professor propõe vivências infantis em sua sala de referência, e é observador e mediador do processo de aquisição do conhecimento pelo corpo. Na educação da infância, na nova contextura, ele propõe, mas necessita de uma participação ativa das famílias, visto que as crianças necessitam de um mediador no processo. (CASTRO, VASCONCELOS e ALVES, 2020, p. 04).

É válido ressaltar, que nas vivências remotas os pais se aproximaram mais da escola, compreendendo melhor a proposta pedagógica para a infância. Desta forma, as ferramentas digitais no isolamento foram uma alternativa para as pessoas estarem próximas e conectadas.

Na perspectiva da professora o *eLearning* promoveu crescimento pessoal e destacou pontos importantes e de mudança percebidos no relato a seguir:

Professora: “eu aprendi muito em um curto espaço de tempo, principalmente nas nossas oficinas, assim como com as crianças e pais, cada dia era algo novo. No início foi muito angustiante, o novo sempre assusta, mas aos poucos tudo foi se encaixando. Nunca fui contra o uso da tecnologia, mas nunca me senti motivada a inserir TDIC na minha prática, mas nesse período difícil vi a empolgação das crianças em nossos encontros e isso me motivou a ir atrás. Até aprendi coisas por mim mesma, indo pesquisar na internet. Agora que aprendi, vou continuar usando sim, quando voltarmos presencialmente”.

A professora da turma ainda destacou que precisou buscar mais a tecnologia para conseguir interagir com as crianças e descobriu algumas coisas sozinha, mas percebeu seu crescimento, principalmente, na troca com os pares e durante a pesquisa. Destacou que continuará a usar recursos tecnológicos, quando as escolas retornarem, pois percebeu um maior envolvimento das crianças.

A fala da professora condiz com a necessidade de formação com as TDIC para que haja continuidade do uso destas no pós-pandemia, pois como foi percebido no relato da professora, as oficinas realizadas com a pesquisadora sobre as ferramentas digitais usadas, suscitaram a busca por novos conhecimentos.

Conversamos com as crianças de forma individual ao término da aplicação das sequências didáticas, objetivando compreender a percepção delas sobre os momentos vivenciados, conforme alguns relatos a seguir:

(C4) “As aulas *on-line* estão sendo bem legais”.

(C5) “No começo eu tinha muita vergonha de ligar a câmera, mas depois eu consegui”

(C6) “Eu consegui aprender muitas coisas e o que eu mais gostei foi jogar no *minecraft* com meus amigos”.

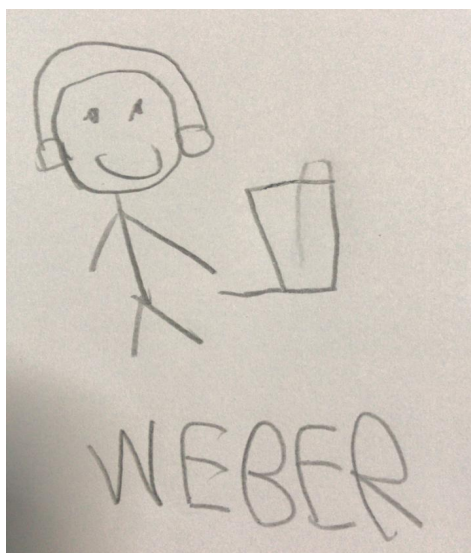
(C1) “Gostei de dançar e cantar com meus amigos e ver as casas deles”.

(C8) “Eu não gosto da escola assim no computador, prefiro ir para escola de verdade, mas eu gosto de encontrar meus amigos e minha professora no *meet*, já que não dá para ir na escola ainda”.

Percebe-se que no geral a experiência com *eLearning* foi bem aproveitada pelas crianças, de acordo com os relatos. A brincadeira, interações e aprendizagens estiveram presentes, por meio do remoto, corroborando com Castro, Vasconcelos e Alves (2020, p. 05) “a internet no mundo globalizado alimenta rápidas e profundas transformações no mundo, modificando as visões e percepções”. É tanto que as crianças destacaram os jogos, o canto, a dança e os contatos com os colegas e professoras, como aspectos primordiais nos encontros síncronos. Fato que demonstra a importância da mediação com as tecnologias, durante o período de isolamento social.

As entrevistas foram gravadas, com a permissão dos pais e das crianças, e durante esses momentos foi solicitado que as crianças retratassem a experiência vivida com *eLearning*, através de desenhos, conforme vemos alguns a seguir:

Figura 30 – Desenho das crianças



Fonte: acervo pessoal, 2020.

Figura 31 – Desenho das crianças

Fonte: acervo pessoal, 2020.

Enquanto realizavam seus desenhos, as crianças eram convidadas a falar sobre eles e este diálogo foi tão importante quanto o próprio desenho, uma vez que auxiliou na interação e compreensão do ponto de vista de cada uma. Desta forma, podemos ver, através dos olhos dessas crianças, que participaram da experiência, a visão delas sobre o *eLearning*, retratadas no exemplo da figura 30. As imagens falam por si, mas observamos a alegria desses encontros virtuais cheios de brincadeiras, percebida nos rostos desenhados e mostra como as crianças enxergam esse espaço de interações, cada criança em sua casa retratadas nas janelinhas.

(A1) “Ir para escola agora é assim, sem sair de casa. Eu estou desenhando todo mundo brincando na aula *on-line*, cada um na sua casa”.

(A3) “Eu desenhei o meu fone e o computador. É dessa forma que eu assisto aula agora”.

No ato de desenhar, a criança comunica suas vivências e sentimentos, por isso os desenhos são compreendidos como reveladores de olhares e concepções dos pequenos sobre seus pensamentos e contexto social, histórico e cultural (FARIA, DEMARTINE e PRADO, 2002).

Considera-se que o *eLearning* propiciou o desenvolvimento de habilidades cognitivas novas, já que durante a aplicação das sequências didáticas, pensaram, raciocinaram e se sentiram desafiadas no novo ambiente pedagógico, com ferramentas tecnológicas e foram além do esperado, descobrindo outros recursos e chegando a ensinar a professora como usar as ferramentas, como descobrir no *meet* a mudar o fundo de tela, assim como apresentar sua tela aos colegas.

O desafio está posto, a necessidade de trazer as TDIC para o cotidiano da Educação Infantil é uma realidade. A experiência vivenciada na pandemia, precisa servir de suporte para conectar a escola ao que a criança já vivencia no seu cotidiano e na sua vida social. O que nos cabe é problematizar seus usos e construir mediações que favoreçam aprendizagens e desenvolvimento por meio do brincar.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *eLearning* surgiu como uma possibilidade da continuidade do processo escolar durante a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, da COVID-19, e o consequente isolamento social. Com essa nova perspectiva, emergem no Brasil discordâncias entre os especialistas, principalmente, da Educação Infantil, de modo a encontrarmos duas vertentes: a dos que criticam seu uso e a dos que o defendem. Sem adentrar nessa seara e buscando-se compreender o objeto de estudo dessa pesquisa, que consiste em como viabilizar o uso do *eLearning* em tempos de pandemia e de forma mais evidente, o uso de TDIC na Educação Infantil em modo remoto.

Desta forma, traremos breves reflexões sobre o percurso vivido e as estratégias experienciadas na pesquisa. Inicialmente, buscamos na Revisão de Literatura, indícios que nos fizessem compreender esse cenário no tocante a: que possibilidades seriam viáveis com o Ensino Remoto? Em que medida as tecnologias digitais poderiam corroborar com outro modo de pensar a prática docente na Educação Infantil?

Essas perguntas nos mobilizaram. Entretanto, infelizmente, não foram reveladas respostas a partir dos trabalhos analisados, embora alguns caminhos tenham sido sugeridos para o desenrolar da pesquisa, evidenciando a importância do planejamento crítico – trazendo a criança como centro do processo educativo. Entendemos que já há um consenso em relação à importância da aplicação de TDIC na Educação Infantil. Contudo, ainda há um longo trajeto a ser trilhado, de modo a sair do campo das ideias para o das ações. Foi percebido durante a Revisão da Literatura que não só no Brasil, mas estudos em diversos lugares do mundo, estabelecem que esse é o itinerário, mas poucos relatam experiências no campo empírico.

Nos trabalhos analisados, observamos que a utilização de jogos, livros digitais com animações e metodologias ativas – como as destacadas nos trabalhos de Collado (2017) e de Dilek *et al.* (2020) que usaram STEM, robôs e drones – podem vir a contribuir para a aprendizagem das crianças, não só durante as atividades em encontros presenciais na escola, mas também podem ser percursos viáveis para promover as interações e as brincadeiras em modo remoto, em meio ao isolamento social provocado pela COVID-19.

Ressaltamos as contribuições do estudo de Konca e Koksalan (2017) à atualidade, uma vez que a compreensão e a interpretação dos resultados na Turquia, com dados relevantes sobre a interação das crianças desse país com as TDIC, podem fornecer uma nova visão e inspirar o desenvolvimento de práticas pedagógicas em contexto remoto.

Desse modo, a Revisão da Literatura realizada contribuiu para a sistematização do conhecimento, bem como para o delineamento de caminhos possíveis nesse campo de atuação, possibilitando a compreensão de como poderemos usar as TDIC em modo remoto na Educação Infantil.

Como objetivo principal da pesquisa, buscamos analisar a viabilidade do *eLearning* na prática pedagógica da Educação Infantil durante a pandemia, tendo como eixo as interações e brincadeiras. Para tanto, foi realizada uma pesquisa com nuances da pesquisa-ação com uma turma de crianças entre 5 e 6 anos da Educação Infantil do Colégio Executivo, do município de Natal, Rio Grande do Norte.

Tendo como base o aporte teórico definido sobre a criança contemporânea, o brincar, a Educação Infantil e o *eLearning*, seguimos para os encontros virtuais com as crianças - nosso campo de pesquisa. No tempo passado em campo, nos debruçamos nas observações e vivências através do *eLearning*, tendo como norte as interações e brincadeiras em modo remoto.

Nos deparamos com crianças que já utilizavam a tecnologia no seu dia a dia para a comunicação e o entretenimento. Pode-se verificar, com base nos dados apresentados, que o objetivo geral e os objetivos específicos foram alcançados no decorrer da pesquisa. Conseguimos desenvolver e aplicar sequências didáticas, em um curto espaço de tempo, em meio ao caos da pandemia instaurada e sem suporte de produções científicas para fundamentar a intervenção, conforme constatado na revisão da literatura apresentada. Partindo dos estudos dirigidos, com base no aporte teórico e reflexões a partir das aplicações, num constante ir e vir nos registros e observações, verificando o que proporciona a ludicidade por meio do *eLearning*.

Assim, identificamos mais possibilidades do que dificuldades. As crianças conseguiram interagir e brincar umas com as outras, estabeleceram vínculos e aprenderam diversos conhecimentos através dos encontros remotos. As possibilidades com o *eLearning* vieram através da preparação do ambiente lúdico, com acessórios,

fantasias, recursos digitais e materiais diversos; fomentando as interações e brincadeiras, através de atividades colaborativas, como proposto com o uso do *Minecraft*; utilizando TDIC para motivar as interações e brincadeiras, como os jogos produzidos na plataforma *Wordwall*; planejando e diversificando as atividades, sem esquecer de ouvir os interesses das crianças, como visto nas brincadeiras com movimento, dança, música, jogos cooperativos, jogos simbólicos e com regras, contação de histórias, teatro, passeio virtual entre outros.

No decorrer da pesquisa, percebemos que as interações e brincadeiras aconteceram nos diversos momentos propostos. Foi legítimo perceber o entusiasmo e motivação das crianças ao utilizar TDIC e *eLearning* para se comunicarem, brincarem e aprenderem, dando continuidade a vida escolar em meio a pandemia, compreendendo o funcionamento do processo e das ferramentas tecnológicas utilizadas. Além da descoberta de ferramentas que foram surgindo ao longo da pandemia, com a atualização das plataformas utilizadas.

Foi possível perceber, no decorrer da aplicação, que as crianças usaram a tecnologia com autonomia e que as práticas pedagógicas através do *eLearning*, também influenciaram outros aspectos que não estavam definidos como objetivos dessa pesquisa, como a evolução na escrita das crianças, através do uso do *chat* do *Google Meet*. Algo que não estava previsto e surgiu naturalmente, pela empolgação das crianças na exploração da ferramenta.

Acompanhamos no mundo inteiro, educadores buscarem soluções para a continuidade da educação em meio ao caos da pandemia, sem nenhuma experiência anteriormente vivenciada, sem partir de algum estudo já realizado. A troca de experiências entre os profissionais e a vontade de fazer acontecer, proporcionou uma evolução histórica na educação. Também observamos escolas que propuseram uma rotina desgastante para as crianças, contrariando as orientações da Sociedade Brasileira de Pediatria e corroborando com o aumento do estresse nas crianças e nas famílias, para além do que a pandemia já estava trazendo.

Com certeza, a formação obtida durante as aulas da Pós-graduação, foram fundamentais, uma vez que o conhecimento construído no decorrer de cada uma das disciplinas, cada reflexão proporcionada pelos professores do Mestrado em Inovação em Tecnologias Educacionais, associada à aprendizagem colaborativa garantida pelas

metodologias utilizadas, influenciaram de maneira positiva nas reflexões e tomadas de decisões durante a pesquisa aplicada. Assim, como também, os momentos de orientação e participação em diversas *lives* que ocorreram concomitantemente à pesquisa, trouxeram crescimento imensurável.

É notável ressaltar que as crianças aprendem sem o contato com a tecnologia, porém como as TDIC estão inseridas na vida em sociedade da qual a criança também faz parte, a necessidade dessas vivências com uso de TDIC, também na escola, são uma realidade da qual os educadores não poderão se desvencilhar. Evidenciamos com essa experiência, que é possível proporcionar interações e brincadeiras por meio do *eLearning*, com crianças na faixa etária dos sujeitos desta pesquisa.

Cientes deste fato e conscientes de que só as TDIC, não garantem as interações e brincadeiras e conseqüentemente aprendizagens significativas. Por isso, o papel do professor da Educação Infantil enquanto mediador é fundamental. Essa realidade, nos aponta a necessidade da continuidade nos estudos sobre TDIC na Educação Infantil, conhecendo e compreendendo a relação da criança com as tecnologias, trazendo essa realidade que já é vivenciada pela criança fora da escola, para os espaços da Educação Infantil. Para tanto, se faz necessário o investimento na formação dos professores para o uso de TDIC.

Essa pesquisa também traz como contribuição a continuidade do *eLearning* em outras situações pandêmicas em que as aulas presenciais necessitem parar, assim como em situações pontuais em que a criança esteja impossibilitada de frequentar a escola por motivo de saúde e ainda para além dessas realidades, que também possa ser utilizada no dia a dia da prática educativa, como por exemplo, em momentos festivos ou complementares à sala de aula, onde a troca e a brincadeira possa acontecer em modo remoto.

Como perspectivas de trabalhos futuros oriundos deste estudo, gostaríamos de continuar verificando os efeitos do uso do *eLearning* na Educação Infantil, principalmente aprofundando nas estratégias para a alfabetização e letramento. Como as estratégias através do *eLearning*, influenciam no processo de aquisição da leitura e escrita?

O corrente trabalho traz como produto um *e-book* interativo com as sequências didáticas aplicadas, com orientações dos recursos digitais usados, que poderão servir de

suporte e/ou inspiração para Educadores da Educação Infantil, que estejam interessados em utilizar as TDIC em suas práticas pedagógicas.

Consideramos, por fim, que este estudo poderá contribuir para uma reflexão crítica acerca das propostas e práticas pedagógicas na Educação Infantil - pré-escola envolvendo TDIC, para que estas estejam cada vez mais inseridas no cotidiano das crianças, fazendo parte das aprendizagens essenciais, sem perder de vista as interações e brincadeiras como eixos estruturantes.

Acreditamos que o objetivo deste trabalho foi alcançado, mas sabemos que muito ainda precisa ser estudado. A pandemia trouxe consigo muitos desafios para a ciência e para os seres humanos em muitos aspectos. Para a educação é sabido que avançamos dez anos em um, mas temos consciência que é só o início de uma nova era. Por ora, continuemos todos conectados em prol da educação!

REFERÊNCIAS

ABDULLAHI, N. ADEBAYO, T. **Digitization in Education System and Management of early childhood care education in Nigeria**. Nigeria: Southeast Asia Early Childhood Journal Vol. 8 (2), 2019.

ABDULAI, A.; DERY, M. The Place of ICT in Parent-Teacher Engagement at the Early Childhood Level: Experiences from Ghana. **African Educational Research Journal**, v. 6, n. 3, p. 165-172, ago. 2018.

ADAMS, E. *Fundamentals of Game Design: Fundamentals of Game Design_2*. New Riders. ISBN 978-0-13-210475-3.(2010-04-07)

AGUIAR J. G. de. A pesquisa etnográfica online em tempos de cultura da convergência. *Revista Observatório*, v. 5, n. 6, p. 109 - 131, 1 out. 2019.

AL-HEZAM, D. M. The Impact of Digital Technology on Children's Transition from Kindergarten to Primary School: Bringing Concepts from International Research and Practice to Saudi Arabia. **Waikato Journal of Education**, v. 22, n. 2, p. 47-52, 2017.

ALMEIDA, M.; VALENTE, J.: **Tecnologia e currículo: trajetórias convergentes e divergentes**. São Paulo: Paulus, 2011.

ALTUN, D. Young Children's Theory of Mind: Home Literacy Environment, Technology Usage, and Preschool Education. **Journal of Education and Training Studies**, v. 7, n. 3, p. 86-98, mar. 2019.

AMANTE, L. **As Tecnologias Digitais na Escola e na Educação Infantil**. Editora Melo: Pinhais, 2011.

American Academy of Pediatrics. **Policy statement on children, adolescents, and the media**. *Pediatrics*, 132, 957–961. doi:10.1542/peds.2013-2656, 2016.

ANDRÉ, M. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papyrus, 2002.

BANDEIRA, P. **Mais respeito que eu sou criança**. São Paulo: Moderna, 2002.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BARBOSA, M.; RICHTER, S. **Campos de Experiência: uma possibilidade para interrogar o currículo**. In: FINCO, D.; BARBOSA, M.; FARIA, A. (org.). **Campos de experiência na escola da infância: contribuições italianas para inventar um currículo de educação infantil brasileiro**. Campinas, SP: Edições Leitura Crítica, 2015.

BARRETO, L.M. et al. **O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil?** São Paulo: Revista Brasileira de Epidemiologia, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/rbepid/2020.v23/e200032/#>> acesso em 14 de junho de 2020.

BATES, T. **Educar na Era Digital: design, ensino e aprendizagem.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente.** Câmara dos Deputados, Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. DOU de 16/07/1990 – ECA. Brasília, DF.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN.** Lei n° 9.394/96. Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Proposta preliminar. Segunda versão revista. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Brasília: MEC/SEB, 2010.

BUJES, M. Escola Infantil: pra que te quero? In: CRAYDI, C; KAERCHER, G. (org.). **Educação Infantil pra que te quero?** Porto Alegre: Artmed, 2007.

BUS, A. G.; NEUMAN, S. B.; ROSKOS, K. Screens, Apps, and Digital Books for Young Children: The Promise of Multimedia. **AERA Open**, v. 6, n. 1, jan. 2020. DOI: 10.1177/2332858420901494.

BUSATTO, C. **A arte de contar histórias no século XXI: tradição e ciberespaço.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

ROUGÈRE, G. **Brinquedos e companhia.** São Paulo: Cortez, 2004.

CAMPOLINA, L. de O.; MARTINEZ, A. M. Fatores Favoráveis à Inovação: Estudo de Caso em uma Organização Escolar. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Florianópolis, v. 13, n. 3, p. 325-338, dez. 2013.

CASTRO, M. A de; VASCONCELOS, J. G; ALVES, M. M. **Estamos em casa! Narrativas do cotidiano remoto da educação infantil em tempo de pandemia.** Fortaleza: Revista do Pemo, 2020.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (Cetic.br). **Tic Kids Online Brasil**. 2020. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/>. Acesso em: 01 abr. 2021.

COLLADO, E. Robots as Language Learning Tools. **Learning Languages**, v. 22, n. 2, p. 28-31, 2016-2017.

CORDEIRO, Alexander Magno et al. **Revisão sistemática**: uma revisão narrativa. Rev. Col. Bras. Cir, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

CORSINO, P. **Linguagem e sentido na Educação Infantil**: uma homenagem a Bartolomeu Campos de Queirós. Rio de Janeiro: Salto para o Futuro., 2012.

DANTAS, J. J. S. ; MOMO, M. ; LOPES, Denise Maria de Carvalho . **O caráter re/inventado da(s) infância(s) e a sudestinação publicitária da infância no Nordeste**. In: LOPES, Denise; OLIVEIRA, Inês B. FREITAS, Marinaide. (Org.). Educação continuada, currículo e práticas culturais. 01ed.Sao Paulo: DP ET ALL EDITORA, 2018, v. II, p. 133-148.

DALHBERG, G. MOSS, P. PENCE, A. **Qualidade na educação da primeira infância**: perspectivas pós modernas. Porto Alegre: Artmed, 2003.

DEMARTINE, Z. B. F. **Infância, Pesquisa e Relatos Orais**. In: PRADO, Patrícia Dias. (Org.). Por uma cultura da infância - Metodologias de pesquisa com as crianças. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados. 2009.

DEWEY, J. **Experiência e Educação**: textos fundantes de educação. Petrópolis, Vozes, 2011.

DILEK, H.; TASDEMIR, A.; KONKA, A. S.; BALTACI, S. Preschool children's science motivation and process skills during inquiry-based STEM activities. **Journal of Education in Science, Environment and Health**, v. 6, n. 2, p. 92-104, 2020.

DOLGOVA, V. *et al.* Factors of the Readiness for Information Exchange in Pre-School Education Establishments. **Education Sciences**, v. 9, p. 166, jun. 2019.

DORNELLES, L. V. **Infâncias que nos escapam**: da criança na rua à criança cyber. Petrópolis: Vozes, 2005.

FANTIN, M; RIVOLTELLA, P.C. **Crianças na era digital**: desafios da comunicação e educação. Sorocaba: REU, 2010.

FARIA, A. L. G. de; DEMARTINI, Z. de B. F.; PRADO, P. D. (org). **Por uma cultura da infância: metodologias de pesquisa com crianças**. Campinas, São Paulo: Autores associados, 2002.

FERRARINE, R.; SAHEB, D.; TORRES, P. **Metodologias ativas e tecnologias digitais**: aproximações e distinções. Natal: Revista Educação em questão, 2019.

FESSAKIS, G.; GOULI, E.; MAVROUDI, E. Problem solving by 5-6 years old kindergarten children in a computer programming environment: A case study. **Computers & Education**, v. 63, p. 87-97, 2013.

FIGUEIREDO, N. Da importância dos artigos de revisão de literatura. **R. bras. Bibliotecon. e Doc.**, São Paulo, v. 23, n. ¼, p. 131-135, jun./dez. 1990.

FOCHI, P. **Ludicidade, continuidade e significatividade nos campos de experiência.** In: FINCO, D.; BARBOSA, M.; FARIA, A. (org.). **Campos de experiência na escola da infância: contribuições italianas para inventar um currículo de educação infantil brasileiro.** Campinas, SP: Edições Leitura Crítica, 2015.

FREINET, C. As técnicas Freinet da Escola Moderna. Tradução: Silva Letra. Lisboa: Editorial Estampa, 1973.

FRIEDMANN, A. **O brincar no cotidiano da criança.** São Paulo: Moderna, 2006.

FROEBEL, F. **Pedagogics of the Kindergarten – or his ideas concerning the play and plaything of the child.** HARRIS, W.T. (Ed). The international series. New York/London: D. Appleton and Company, 1912. vol 30.

_____. **The education of man.** In: HARRIS, W.T.(Ed.). The international series. New York- London: D. Appleton and Company, 1896,1897. Vol 5.GEBRAN, M. P. **Tecnologias Educacionais.** Curitiba: IESDE Brasil S. A., 2009. 228f.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T.(Org.). **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: UFRG. p.120, 2009.

GIL, A.: **Métodos e Técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2016.

GJELAJI, M. *et al.* Digital Technologies in Early Childhood: Attitudes and Practices of Parents and Teachers in Kosovo. **International Journal of Instruction**, v. 13, n. 1, p. 165-184, dez. 2019.

GOBBI, M. A. **Desenho Infantil e Oralidade: instrumentos para pesquisa com crianças pequenas.** In: FARIA, A. L. G.; DEMARTINI, Z. B. F.; PRADO, P. D. (orgs.). **Por uma cultura da infância: metodologia de pesquisa com crianças.** Campinas, SP: Autores Associados, 2002, p. 69-92.

_____. **Num click: meninos e meninas nas fotografias.** In: FILHO, Altino José, M.; PRADO, Patrícia D. (org.). **Das pesquisas com as crianças à complexidade da infância.** Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

GODOY, A. Shimidt. **Pesquisa qualitativa tipos fundamentais.** Revista de Administração de Empresas, v. 35, n.3, p, 20-29, 1995.

HUGHES, S. Building Better Brains: The Neurological Case for Montessori Education. Conferência de Montessori Nórdico em Oslo, Noruega. 2012.

HUIZINGA, J. Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2000

JESUS, A. C. A. **Como aplicar jogos e brincadeiras na educação infantil**. São Paulo: Brasport, 2010.

KADIR, A. N. J.; ADEBAYO, T. A. Digitization in Education System and Management of early childhood care education in Nigeria. **Southeast Asia Early Childhood**, v. 8, n. 2, p. 28-42, jan. 2019.

KAZAKOFF, E. R.; SULLIVAN, A.; BERS, M. U. The Effect of a classroom-based intensive robotics and programming workshop on sequencing ability in early childhood. **Early Childhood Education Journal**, v. 41, n. 4, p. 245-255, 2013.

KENSKI, V. M. Em direção a uma ação docente mediada pelas tecnologias digitais. In: BARRETO, R. G. (Org.) **Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

_____. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2010.

KONCA, A. S.; KOKSALAN, B. Preschool Children's Interaction with ICT at Home. **International Journal of Research in Education and Science**, v. 3, n. 2, p. 571-581, 2017.

KRAMER, S. **A infância e sua singularidade**. In: **BRASIL**. Ministério da Educação. Ensino Fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis de anos de idade. Brasília: FNDE, 2006.

_____. **Currículo de Educação Infantil e a formação dos profissionais de creche e pré-escola: Questões teóricas e polêmicas**. In: KRAMER, Sônia(Org.). Por uma política de formação do profissional de educação infantil. Brasília: MEC/SEF/Coedi, 1994.

_____. **INFÂNCIA, CULTURA CONTEMPORÂNEA E EDUCAÇÃO CONTRA A BARBÁRIE**. Seminário Internacional OMEP. Infância – Educação Infantil: reflexões para o início do século”. Brasil, 2000.

KISHIMOTO, T. M. **Brinquedos e Brincadeiras na Educação Infantil**. Anais do I Seminário Nacional: Currículo em movimento – Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, novembro de 2010. Disponível em: <

<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7155-2-3-brinquedosbrincadeiras-tizuko-morchida/file>> Acesso em: 04 de fevereiro de 2020.

_____. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** São Paulo: Cortez, 1997.

LANDO, I.M. **O gato xadrez.** Brinque-Book, 2012.

LIM, E. M. The factors influencing young children's social interaction in technology integration. **European Early Childhood Education Research Journal**, v. 23, n. 4, p. 545-562, 2015.

LINO, Dalila. **O modelo curricular da Educação de Infância de Reggio Emilia: uma apresentação.** In: FORMOSINHO, Júlia Oliveira (org.). **Modelos curriculares para a Educação de Infância.** - 2. ed. - Portugal: Porto Editora, 1998. - (Coleção Infância).

LURIA, A. R. Vygotsky. In: VYGOTSKY, L. S; LURIA, A. R; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** Ed. 10. São Paulo: Ícone, 2006.

MARINHO, M. CARVALHO, G. et. al. **Cultura escrita e letramento.** Minas Gerais: Editora UFMG, 2010.

MIGUEL, C. C. **O papel das interações e linguagens no ensino de Ciências Tecnológicas no contexto da Educação Infantil.** 2019. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2019.

MINISTRY OF NATIONAL EDUCATION (MoNE). **Okul Öncesi Eğitim Programı (Preschool Curriculum).** Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2013.

MOMO, M. MARTINEZ, A. M. **O trabalho pedagógico criativo na Educação Infantil diante da cultura da mídia e do consumo.** Belo Horizonte: Educação em Revista, 2017.

MONTESORI, M.. **A criança.** São Paulo: Nórdica, s.d., 1984.

MORAN, J. M.: **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias.** 2000. Disponível em <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/6474/3862>>. Acesso em 14 out 2017.

_____. **Metodologias Ativas: Como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda.** São Paulo, 2018.

MOREIRA, J. A. SCHLEMMER, Eliane. **Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife.** Revista UFG: 2020.

MULLER, J. C. Jogos e brincadeiras com o uso das tecnologias móveis na Educação Infantil. *In: Reunião Nacional da ANPEd, XXXVII., 2015, Florianópolis. Anais...* Rio de Janeiro: ANPEd, 2015. p. 1-17.

MULLER, J. C.; FANTIN, M. Desafios da mediação familiar e escolar no uso das tecnologias digitais pelas crianças. *In: Reunião Nacional da ANPEd, XXXIX., 2019, Niterói-RJ. Anais...* Rio de Janeiro: ANPEd, 2019. p. 1-7.

NASCIMENTO, M. do S. do. **A tecnologia da mesa educacional alfabeto a serviço da aquisição da leitura na Educação Infantil.** 2015. 70 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Linguística) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

OLIVEIRA, M. M. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

OLIVEIRA, Z. M. R. de. **Campos de Experiência: efetivando direitos e aprendizagens na Educação Infantil** / [Ministério da Educação; texto final de Zilma de Moraes Ramos de Oliveira]. - São Paulo: Fundação Santilana, 2018. Disponível em: <https://issuu.com/fmcsv/docs/campos-experiencias-direitos-aprend>. Acesso em: 13 de jun.2021.

OLIVEIRA, M. A. **Dinâmicas em Literatura Infantil.** São Paulo: Paulinas, 2009.

OZÇAKIR, B. et al. **Children's Geometric Understanding through Digital Activities: The Case of Basic Geometric Shapes.** Turkey: International Journal of Progressive Education, Volume 15 Number 3, 2019.

PAIVA, N. **A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça?** Piauí: O Portal dos Psicólogos, 2015.

PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na Era da Informática.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PIAGET, J. **Biologia e Conhecimento.** 2. Ed. São Paulo, SP: Vozes. 1996.

_____. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação.** Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

_____. **Psicologia e Pedagogia.** Rio de Janeiro: Forense 1980.

PICOLLI, L.; CAMINI, P. **Práticas pedagógicas em alfabetização: espaço, tempo e corporeidade.** Porto Alegre: Edelbra, 2013.

PINO, A. **A criança e seu meio: contribuição de Vigotski ao desenvolvimento da criança.** São Paulo: PSICOLOGIA USP, 2010.

Projeto Político Pedagógico do Colégio Executivo. Natal, 2018.

PUSPITASARI, C. A New Tool to Facilitate Learning Reading for Early Childhood. **Malaysian Online Journal of Educational Technology**, v. 5, n. 3, p. 1-15, 2017.

RIBEIRO, M; CLÍMACO, F. **Impactos da pandemia na Educação Infantil: a pandemia acelerou a necessidade de se problematizar a questão digital na Educação Infantil?** Belo Horizonte: Pedagogia em ação, 2020.

RICH, M. As Mídias e seus efeitos na saúde e no desenvolvimento de crianças e adolescentes: reestruturando a questão na Era Digital. In: ABREU, C. N.; EISENSTEIN, E.; ESTEFENON, S. G. B. **Vivendo esse mundo digital: Impactos na Saúde, na Educação e nos Comportamentos Sociais.** São Paulo: Artmed, 2013. p. 31-46.

RINGLAND, K. **O futuro do jogo.** Califórnia: Vozes sobre o futuro da infância, 2020. Disponível em: <https://translate.google.com/translate?depth=1&hl=pt-BR&prev=search&rurl=translate.google.com&sl=en&sp=nmt4&u=http://joanganzcooneycenter.org/2020/04/14/voices-part2/>

RIOS, Z; LIBÂNIO, M. **Da escola para casa: alfabetização.** Belo Horizonte: RHJ, 2009.

ROJO, R. (Org.): **Escol@ Conectada: os multiletramentos e as TICS.** 1. ed. – São Paulo: Parábola, 2013.

ROMERO-TENA, R.; LOPEZ-LOZANO, L.; GUTIERREZ, M. P. Types of Use of Technologies by Spanish Early Childhood Teachers. **European Journal of Educational Research**, v. 9, n. 2, p. 511-522, 2020.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio ou Da Educação.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

SANTAELLA, L. **Leitor prossumidor: desafios da ubiquidade para a educação.** São Paulo: Revista Ensino Superior Unicamp, 2013.

SARMENTO. **A reinvenção do ofício de criança e de aluno.** Portugal: Universidade do Minho, 2011.

SEVERINO, A. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, R. A. da. **Letramento digital na Educação a Distância: uma experiência no âmbito da Universidade Federal do Grande do Norte.** 2019. 148f. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação em Tecnologias Educacionais) – Instituto Metrôpole Digital, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

SOARES, M. **Alfabetização e Letramento.** 6. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

_____. **Novas Práticas de Leitura e escrita: Letramento na Cibercultura.** Educ. Soc., Campinas, vol. 23, n. 81, p. 143-160, dez. 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação – #Menos Telas #Mais Saúde.** Rio de Janeiro: SBP, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas__MaisSaude.pdf. Acesso em: 01 abr. 2021.

SULLIVAN, A.; BERS, M. U. Robotics in the early childhood classroom: learning outcomes from an 8- week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. **International Journal of Technology and Design Education**, v. 26, n. 1, p. 3-20, fev. 2016.

Tic Kids Online Brasil. CETIC, 2020. Disponível em <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/>. Acesso em: 01 abr 2021.

TENA, R. LOZANO, L.L. GUTIERREZ, M. P. **Types of Use of Technologies by Spanish Early Childhood Teachers.** Spain: European Journal of Educational Research, 2020.

THIOLLENT, M.. **Metodologia da pesquisa - ação.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1986.

_____. **Metodologia da pesquisa-ação.** 11^a. Ed. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação)

TONUCCI, F. **Webnar: Ser meninos e meninas em tempos de pandemia.** Youtube. (2020, dezembro26.) <https://www.youtube.com/watch?v=5YBh5n-ZVKY>

VALENTE, J. A. **Integração do Pensamento Computacional no Currículo da Educação Básica: diferentes estratégias usadas e questões de formação de professores e avaliação do aluno.** São Paulo: PUC, 2016.

VIANNA, H. Lanterna dos afogados. Rio de Janeiro: EMI - Odeon, 1989.

VILLARDI, R.; OLIVEIRA, E. G. de. **Tecnologia na Educação: uma perspectiva sociointeracionista.** Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2010.

VIGOTSKII, L. S. LURIA, A. R. LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 2010.

VYGOTSKI, L. S. **Fundamentos da Defectologia: Obras Escogidas V.** Madri: Visor, 1997.

_____. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Editora Martins Fontes, 3ª Ed., 2005. Tradução Jefferson Luiz Camargo.

WALLON, H. **Origens do pensamento na criança.** São Paulo: Manda, 1989.

WAJSKOP, G. **O brincar na Educação Infantil.** São Paulo: PUC, 1995.

_____. **Brincar na pré-escola.** São Paulo: Cortez, 2011.

WILSON, Brent G. Games and Simulations. In: Society for Information Technology and teacher Education International Conference. 2006. Proceedings v.1. 2006. Disponível em: <http://site.aace.org/pubs/foresite/GamesAndSimulations1.pdf> . Acesso em: 23 ago. 2021.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** São Paulo: Artmed, 1998.

APÊNDICES

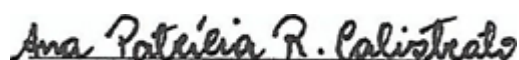
APÊNDICE A

CARTA DE ANUÊNCIA

Esclarecimentos

Esta é uma solicitação para realização da pesquisa intitulada *eLEARNING* NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CAMINHOS POSSÍVEIS EM TEMPOS DE PANDEMIA?, a ser realizada no COLÉGIO EXECUTIVO, pela pesquisadora ANA PATRÍCIA RODRIGUES CALISTRATO, que utilizará a seguinte metodologia: pesquisa qualitativa com características de pesquisa-ação com o objetivo principal de Analisar a viabilidade do *eLearning* na Educação Infantil durante a pandemia, necessitando portanto da concordância e autorização institucional para a realização da(s) etapa(s): elaboração da sequência didática utilizando TDIC e *eLearning* juntamente com a professora da turma, pesquisa com os pais e observação da aplicação da sequência didática com as crianças.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo, de acordo com as Resoluções nº 510/2016 - Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde que tratam da Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Saliemos ainda que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.



Assinatura do pesquisador

ANA PATRÍCIA RODRIGUES CALISTRATO - CPF 87790050478

Consentimento

Por ter sido informado verbalmente e por escrito sobre os objetivos e metodologia desta pesquisa, concordo em autorizar a realização da mesma nesta Instituição que represento.

COLÉGIO EXECUTIVO
RUA PRAIA DE JACUMÃ, 9016 - PONTA NEGRA
FONE: 84 32362763
CNPJ: 352906260001-64

Esta Instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para realização das etapas supracitadas.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento das determinações éticas das Resoluções nº 510/2016 - Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e suas complementares.

O descumprimento desses condicionamentos assegura-me o direito de retirar minha anuência a qualquer momento da pesquisa.

Assinatura do responsável pela Instituição

CNPJ DA INSTITUIÇÃO

APÊNDICE B

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Mediante este termo eu, Ana Patricia Rodrigues Calistrato e meu orientador (a) Prof^ª Dr^ª Maria Cristina Leandro de Paiva, comprometemo-nos a guardar sigilo absoluto sobre os dados coletados na Educação Infantil do Colégio Executivo, os quais serão utilizados para o desenvolvimento da pesquisa intitulada: *eLEARNING NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CAMINHOS POSSÍVEIS EM TEMPOS DE PANDEMIA?*, durante e após a conclusão da mesma.

Asseguramos que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para a execução do projeto em questão que serão guardados por um período mínimo de 5 anos, sob a responsabilidade do(a) pesquisador(a) coordenador(a) da pesquisa.

Asseguramos, ainda, que as informações geradas somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar os participantes da pesquisa e a Instituição.

Natal, ____ de _____ de 2020.

Nome do(a) Pesquisador(a) responsável e cpf

Nome do(a) Professor Orientador e cpf

APÊNDICE C

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA GRAVAÇÃO DE VOZ E/OU REGISTRO DE IMAGENS (FOTOS E/OU VÍDEOS)

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa: *eLEARNING* NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CAMINHOS POSSÍVEIS EM TEMPOS DE PANDEMIA?, que tem como pesquisador responsável ANA PATRÍCIA RODRIGUES CALISTRATO. Esta pesquisa pretende analisar a viabilidade do *eLearning* na Educação Infantil durante a pandemia. O motivo que nos leva a fazer este estudo é buscar caminhos possíveis para a continuidade do processo educativo em situações adversas como a que estamos vivenciando nesta pandemia devido ao coronavírus. Gostaríamos de solicitar sua autorização para efetuar a gravação de voz e/ou o registro de fotos e/ou vídeos, concedida mediante o compromisso dos pesquisadores acima citados com os seguintes direitos:

1. Ter acesso às fotos e/ou vídeos e/ou à gravação e transcrição dos áudios;
2. Ter a garantia que as fotos e/ou vídeos e/ou áudios coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui relatada e outras publicações dela decorrentes, quais sejam: revistas e eventos científicos;
3. Não ter a identificação revelada em nenhuma das vias de publicação das informações geradas, utilizando mecanismos para este fim (tarjas, distorção da imagem, distorção da voz, entre outros).
4. Ter as fotos e/ou vídeos e/ou áudios obtidos de forma a resguardar a privacidade e minimizar constrangimentos;
5. Ter liberdade para interromper a participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse das fotos e/ou vídeos.

Você não é obrigado a permitir o uso das suas fotos e/ou vídeos e/ou áudios, porém, caso aceite, será de forma gratuita mesmo que imagens sejam utilizadas em publicações de livros, revistas ou outros documentos científicos.

As fotos e/ou vídeos e/ou áudios coletados serão utilizados para a análise dos dados, que serão aproximadamente 90 horas de gravação de vídeos, 50 fotos e áudios para as entrevistas com as crianças, seus familiares e professoras.

Após ter sido esclarecido sobre as condições para a minha participação no estudo, eu autorizo o uso de:

- () Minhas imagens (fotos e/ou vídeos)
- () Minha voz
- () Minhas imagens (fotos e/ou vídeos) e minha voz

Natal, _____ de _____ de 2020.

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador responsável

APÊNDICE D - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORA E CRIANÇAS

ENTREVISTAS - com as crianças

SOBRE A PANDEMIA

- 1 - Fale como foi esse período de pandemia para você
- 2 - Durante a pandemia você brincou com outras crianças *on-line*? Como?
- 3 - De que mais você brincava e com quem?
- 4 - A escola continuou a existir com a pandemia? Como?

AULAS *ON-LINE*

- 1 - O que você achou das aulas online?
- 2- O que mais gostou?
- 3 - O que menos gostou?
- 4 - Você aprende com as aulas online?
- 5 - Relate algo que você aprendeu...
- 6 - O que você mudaria nas aulas online?
- 7- Você já utilizava o celular ou o computador? Como?
- 8- O que você aprende usando o celular e/ou computador?
- 9- Representar as aulas online vivenciadas por você através de um desenho.

Entrevista com Professora

- 1 - Você já usava tecnologia nas suas aulas antes da pandemia?
 - 2 - Como?
 - 3 - Como foi esse período de pandemia para você em relação ao seu fazer pedagógico?
 - 4 - Que equipamentos você já utilizava antes da pandemia?
- tv -
 computador -
 tablet -
 celular -
 video game
 outro -

5- Cite uma TDIC que aprendeu a usar durante a pandemia? Tem um joguinho muito legal: Word Wall

6- O que você ainda vai continuar a usar no pós pandemia?

7 - Para você quais as maiores dificuldades nas aulas *on-line*?

8 - O que você acha que facilitou a aprendizagem?

9- Cite uma aula ou um momento ou um projeto que você vivenciou com suas crianças, que propiciou interações, brincadeiras e aprendizagens significativas.

APÊNDICE E

QUESTIONÁRIO com Pais

ANTES DA PANDEMIA

1- Seu filho já utilizava alguma tecnologia digital antes da pandemia?

Sim

Não

2 - Qual?

tv

computador

tablet

celular

video game

outro

3 - Por quanto tempo por dia?

Menos de 1h

Mais de 1h

4- Coloque o tempo que seu/sua filho/filha usa por dia, os dispositivos abaixo.

tv

computador

tablet

celular

video game

outro

5- Qual TDIC já usava especificamente para a aprendizagem?

6 - Seu filho já utilizava o celular ou o computador para aprender? Como?

7- Seu filho já usava a internet com autonomia?

PANDEMIA

1 - Durante a pandemia seu filho aumentou ou diminuiu o uso de equipamentos eletrônicos?

2 - Que outros brinquedos ou brincadeiras usou durante a pandemia?

3 - Interagiu com outras crianças ou familiares usando equipamentos eletrônicos e internet? Como?

4 - Fale como foi esse período de pandemia para seu filho, você e sua família...

SOBRE AS AULAS *ON-LINE*

- 1 - O que você achou das aulas *on-line*?
- 2 - O que mais gostou nas aulas *on-line*?
- 3 - O que menos gostou?
- 4 - O que você mudaria nas aulas *on-line*?
- 5 - Relate algo que seu filho aprendeu nas aulas online:
- 6 - É possível aprender sem ir a escola?
- 7 - Você acha importante o uso da tecnologia para a aprendizagem no dia a dia da escola?
- 8 - O que pode continuar a ser usado na escola no pós pandemia?

