



**UDESC**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CCT  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E  
TECNOLOGIAS – PPGECDT**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**AS TICS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E A  
EXPERIÊNCIA ESTÉTICA: a criação de ambientes  
temáticos com recursos tecnológicos em  
vivências sensíveis da educação infantil**

**PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI**

**JOINVILLE, 2018**

**PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI**

**AS TICS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E A EXPERIÊNCIA ESTÉTICA:  
A CRIAÇÃO DE AMBIENTES TEMÁTICOS COM RECURSOS TECNOLÓGICOS EM  
VIVÊNCIAS SENSÍVEIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (PPGECMT), do Centro de Ciências Tecnológicas (CCT), da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias.

Orientador: Prof. Dr. Kariston Pereira.

**JOINVILLE**

**2018**

Sestari Venturi, Paula Aparecida  
AS TICS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E A EXPERIÊNCIA  
ESTÉTICA: a criação de ambientes temáticos com  
recursos tecnológicos em vivências sensíveis da  
educação infantil / Paula Aparecida Sestari Venturi.  
- Joinville , 2018.  
137 p.

Orientador: Kariston Pereira  
Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de  
Santa Catarina, Centro de Ciências Tecnológicas,  
Programa de Pós-Graduação Profissional em Ensino de  
Ciências, Matemática e Tecnologias, Joinville, 2018.

1. Educação infantil. 2. Tecnologias  
educacionais. 3. Experiência estética. I. Pereira,  
Kariston . II. Universidade do Estado de Santa  
Catarina. Programa de Pós-Graduação. III. Título.

**AS TICS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E A EXPERIÊNCIA ESTÉTICA: A CRIAÇÃO  
DE AMBIENTES TEMÁTICOS COM RECURSOS TECNOLÓGICOS EM  
VIVÊNCIAS SENSÍVEIS DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

por

**Paula Aparecida Sestari Venturi**


Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de


**MESTRE EM ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS**


Área de concentração em "Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias"  
e aprovada em sua forma final pelo

**CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL  
EM ENSINO DE CIÊNCIAS, MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS  
DO CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA.**

Banca Examinadora:

  
Prof. Dr. Kariston Pereira  
CCT/UDESC (Orientador/Presidente)

  
Profa. Dra. Tatiana Comiotto  
CCT/UDESC

  
Profa. Dra. Carla Clauber da Silva  
PMJ

Joinville, 12 de julho de 2018.

Dedico este trabalho a minha família e aos professores que buscam nos primeiros encantamentos da profissão a inspiração para continuar.

## AGRADECIMENTOS

Ao longo dessa jornada, nada mais justo do que agradecer...

Ao meu esposo, Hermínio Venturi Neto, o apoio; por acreditar que sou capaz, ainda que em alguns momentos mais do que eu própria tenha acreditado; e o amor e a segurança de que a qualquer momento ou em qualquer situação ele estaria ali para me consolar e animar.

À coordenação e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (PPGECMT), na pessoa da professora Ivani Teresinha Lawall, os ensinamentos compartilhados nas disciplinas cursadas.

De maneira especial, ao professor e orientador, Kariston Pereira, a oportunidade de vivenciar essa esfera acadêmica e por confiar na minha dedicação.

A querida professora Iandra Pavanati, o seu suporte e a sensibilidade na coorientação deste trabalho.

Ao Grupo de Pesquisa em Informática na Educação (GPIE), os momentos de troca dos trabalhos desenvolvidos e a escuta atenciosa, agregadora e encorajadora nos encontros, especialmente às professoras Avanilde Kemczinski, Isabela Gasparini e Luciana Rita Guedes.

À professora Tatiana Comiotto e à professora Carla Clauber, por terem aceitado participar da banca examinadora do projeto e da dissertação e por tão delicadamente terem tecido pontos de fundamental contribuição para o seu desenvolvimento.

Às amigas Clarina Alves do Prado, por ser a capitã máster desse navio, e Kariny Von Dentz, por dividir as alegrias e angústias desse período.

Agradeço também à Secretaria Municipal de Educação de Joinville, por me permitir continuar trabalhando enquanto cursava as disciplinas, com a flexibilização da jornada de trabalho.

Às instituições e aos profissionais dos centros de educação infantil em que atuei nos dois anos de curso. Foram experiências que me puseram à prova em vários aspectos, e hoje em sala de aula, como professora de educação infantil, percebo o quanto tudo contribuiu para a minha formação.

As crianças que por mim passaram, nas diferentes etapas da educação infantil, e aquelas que participaram da pesquisa e de si deixaram algo que motiva a ser não somente uma profissional melhor, mas principalmente um ser humano melhor.

Ao Programa Bolsas Universitárias de Santa Catarina (Uniedu)/Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (Fumdes), a concessão da bolsa no último ano, que contribuiu para que eu pudesse me dedicar com mais tranquilidade à pesquisa.

“Dizem que o que todos procuramos é um sentido para a vida.

Não penso que seja assim.

Penso que o que estamos procurando é uma experiência de estar vivos, de modo que nossas experiências de vida, no plano puramente físico, tenham ressonância no interior do nosso ser e da nossa realidade mais íntimos, de modo que realmente sintamos o enlevo de estar vivos.”

Joseph Campbell, em *O Poder do Mito*

## RESUMO

A presente pesquisa foi desenvolvida na etapa da educação infantil com relação às tecnologias da informação e comunicação (TICs). É inspirada na prática docente da pesquisadora e como as mídias possibilitaram experiências estéticas sensíveis com crianças na faixa etária de 5 anos de um centro de educação infantil (CEI) da rede pública de Joinville. A infância, entendida como fase peculiar de desenvolvimento, é o período em que a criança dispõe de estruturas para criar repertórios que lhe permitirão se apropriar com mais disponibilidade dos elementos da arte, da cultura e da produção histórica e social. O objetivo principal aqui foi propor uma sequência de atividades com experiências audiovisuais que culminaram na construção de cenários e contribuíram com o senso estético por meio da sensibilização. Para tal, utilizou-se o conceito de imersão híbrida, compreendido como a dialógica relação entre espaço real e espaço virtual. As TICs, longe de ser consideradas o principal mecanismo de superação das problemáticas da educação, têm se mostrado um interessante caminho para práticas mais próximas das crianças reconhecidas como nativas digitais em relação ao conhecimento, desmistificando o discurso de apenas prejuízos para a primeira infância. O produto educacional constitui uma sequência didática possível de ser apropriada e melhorada por outros professores, com destaque para a conjunção dos recursos tecnológicos e os elementos da sala de aula. Esses elementos, por sua vez, compactuaram num espaço de experiências para as crianças capaz de ampliar a dimensionalidade perceptiva do contexto social delas. Direcionada pela metodologia qualitativa do tipo pesquisa-ação, a investigação empregou os instrumentos: entrevista semiestruturada com a docente da turma e com as crianças, diário de campo, com registros do processo, além de fotografias, que permitiram a análise dos dados e, assim, verificar que as experiências estéticas, com espaço e tempo para acontecerem, fazem com que as crianças ampliem seus olhares para o mundo. As TICs, inseridas nas mais diversas situações pedagógicas e assistidas pela intencionalidade do professor, têm sim espaço para serem utilizadas na educação infantil nas mais diferentes abordagens.

**Palavras-chave:** Educação infantil. Tecnologias educacionais. Experiência estética.

## ABSTRACT

This masters degree dissertation presents a research developed in the stage of Early Childhood Education in relation to Information and Communication Technologies (ICTs). It was presented in the Master's Program in Teaching Science, Mathematics and Technologies - PPGECCMT of the Universidade do Estado de Santa Catarina - Udesc and inspired by the researcher's teaching practice and the way in which the media enabled sensitive aesthetic experiences with children in the age group of five years old in a Center for Early Childhood Education (CEI) of the public network of Joinville. In childhood, understood as a peculiar phase of development, it is the period when the child has structures to create repertoires that will allow him/her to appropriate as greater availability of the elements of art, culture and historical and social production. The main objective was to propose a sequence of activities with audiovisual experiences that culminated in the construction of scenarios and contributed with the aesthetic sense through sensitization. For this, the concept of Hybrid Immersion was used, understood as the dialogical relation between real and virtual space. The ICTs, far from being considered the main mechanism to overcome the problems of education, have been shown to be an interesting path for practices closer to children recognized as digital natives and the way they relate to knowledge, demystifying the discourse of only losses for early childhood. The educational product is a didactic sequence possible to be appropriated and improved by other teachers, with emphasis on the combination of technological resources and the elements of the classroom. These, in turn, permitted a space of experiences for the children, able to extend the perceptual dimensionality of their social context. Directed by the qualitative methodology of research-action type, the research used the instruments of semistructured interview with the teacher of the class and with the children, field diary with records of the process, besides photographs that allowed in the analysis of the data and thus, to verify that aesthetic experiences, with space and time to happen, allow the children to widen their eyes on the world and the ICTs inserted in the most diverse pedagogical situations and constrained by the intentionality of the teacher, have a space to be used in Early Childhood Education in the most different approaches.

**Keywords:** Early childhood education. Educational technologies. Aesthetic experience.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação dos componentes básicos da investigação-ação.....	28
Figura 2 – Questões sobre o aeroporto .....	75
Figura 3 – Crianças observando imagens do aeroporto.....	76
Figura 4 – Observando imagens antigas do aeroporto .....	79
Figura 5 – Momento de representatividade da criança.....	81
Figura 6 – Imagens de satélite do bairro analisadas pelas crianças.....	82
Figura 7 – Busca por uma residência por meio das orientações das crianças .....	83
Figura 8 – Imagens de satélite do centro educacional infantil em que se realizou o projeto ...	84
Figura 9 – Imagem do centro de educação infantil em que o trabalho foi realizado captada pelo <i>drone</i> .....	86
Figura 10 – Imagem das crianças captada pelo <i>drone</i> .....	87
Figura 11 – Crianças percorrendo o centro de educação infantil em busca de possíveis entrevistados .....	88
Figura 12 – Conhecendo a unidade da equipe de bombeiros do aeroporto.....	91
Figura 13 – Crianças acompanhando a aterrissagem de uma aeronave .....	92
Figura 14 – Crianças na cabine da aeronave sanando curiosidades com os pilotos.....	93
Figura 15 – No mirante de Joinville, contemplação da região com binóculos.....	95
Figura 16 – Observação das cenas das experiências desenvolvidas.....	96
Figura 17 – Desenhos das crianças.....	98
Figura 18 – Registro em luz e sombra.....	98
Figura 19 – Definições com as crianças sobre a representação do aeroporto .....	99
Figura 20 – Recorte e colagem na construção da pista de aviões.....	100
Figura 21 – Pintura da representação da pista do aeroporto.....	100
Figura 22 – Alguns aviões construídos pelas famílias .....	101
Figura 23 – Brincadeiras com conjunção de recursos .....	103

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Artigos das revistas de informática na educação.....	33
Quadro 2 – Questões de pesquisa.....	39
Quadro 3 – Resultados por mecanismos de busca utilizando seus filtros.....	41
Quadro 4 – Resultados após aplicação dos critérios de exclusão.....	41

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Origem das publicações dos artigos .....	41
Gráfico 2 – Ano de publicação dos artigos .....	42
Gráfico 3 – Tecnologias mencionadas nos artigos .....	44
Gráfico 4 – Instrumentos de avaliação dos artigos científicos .....	47

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>2 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>18</b>
2.1 DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA .....	19
2.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA .....	20
2.3 OBJETIVOS .....	21
2.3.1 Objetivo geral.....	21
2.3.2 Objetivos específicos.....	21
<b>3 METODOLOGIA PROPOSTA</b> .....	<b>23</b>
3.1 CONTEXTO DA PESQUISA .....	23
3.1.1 Riscos e benefícios.....	24
3.1.2 Etapas da pesquisa .....	25
3.2 COLETA DOS DADOS.....	25
3.2.1 Os instrumentos de coleta de dados .....	26
3.2.2 A análise dos dados.....	28
3.3 PRODUTO EDUCACIONAL .....	29
3.3.1 A conceituação da proposta .....	29
3.3.2 Sequência didática .....	29
3.3.3 Recursos utilizados para o desenvolvimento do produto educacional .....	31
<b>4 TRABALHOS CORRELATOS</b> .....	<b>32</b>
4.1 REVISTAS BRASILEIRAS DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO .....	32
4.2 MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA.....	39
4.2.1 Resultados da pesquisa.....	40
4.2.2 Análise e discussão dos dados.....	49
4.2.3 Considerações dos trabalhos correlatos .....	50
<b>5 O INÍCIO DA PROPOSTA</b> .....	<b>52</b>
<b>6 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>57</b>
6.1 AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E A ESCOLA .....	57
6.2 SOBRE A EXPERIÊNCIA ESTÉTICA E A EDUCAÇÃO INFANTIL .....	61
6.3 AS TECNOLOGIAS COMO OPORTUNIDADE DE EXPERIÊNCIAS ESTÉTICAS SENSÍVEIS .....	67
<b>7 IMPLEMENTAÇÃO DA PESQUISA</b> .....	<b>70</b>
7.1 ESTRUTURAÇÃO DAS ATIVIDADES DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA .....	70
7.2 APLICAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA.....	72
<b>8 IMPRESSÕES COLETADAS ACERCA DAS PROPOSTAS</b> .....	<b>106</b>
8.1 ENTREVISTAS COM AS CRIANÇAS .....	106
8.2 ENTREVISTA COM A PROFESSORA .....	109
<b>9 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>113</b>

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>125</b>
APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM A PROFESSORA.....	126
APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM AS CRIANÇAS .....	127
APÊNDICE C – DECLARAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS .....	128
APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MAIORES DE IDADE.....	129
APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MENORES DE IDADE.....	131
<b>ANEXOS.....</b>	<b>132</b>
ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA PLATAFORMA BRASIL .....	133

## 1 APRESENTAÇÃO

E o caminho só se faz caminhando...

Na infância, como a primogênita e com a maior idade entre as crianças da rua, ao obter o *status* de letrada, passei a brincar de ser professora dos demais. Dessa forma, teve início a minha jornada docente.

Como estudante, o espaço da escola inicialmente me chocou. Recordo-me da criança imbuída de expectativas pela magia de poder, enfim, ingressar na escola. Porém aquela criança, ávida de curiosidade, foi aos poucos moldada pelos padrões da escola tradicional: não pode conversar na aula, não pode brincar na escola, não pode sanar dúvidas com colegas, não pode, não pode, não pode.

Fui apresentada ao que a escola era de fato. Então, foi preciso um intervalo de tempo para me ajustar a essa realidade. Hoje, preservo tais recordações como parte do que me constitui pessoa e docente.

A literatura aconteceu mais tarde para mim. Antes de frequentar a escola, lembro-me apenas de alguns livros didáticos de meus pais que ficavam guardados em uma caixa e atiçavam minha imaginação. O raro acesso a eles me aproximava da história de infâncias que pouco conseguiram frequentar um ambiente escolar, pois tinham de trabalhar na roça e assumir papéis de gente grande. Isso me fazia e me fez valorizar as oportunidades que tive.

Na escola, contei com bons professores, porém sinto que essa instituição ficou aquém em algumas questões, principalmente pelas oportunidades de explorar a criança curiosa que eu era, a contextualização dos conhecimentos com as cenas que impactavam minha vida e a quantidade de caixinhas que precisei construir entre cada conteúdo.

Estudei todo o ensino fundamental, o ensino médio e o magistério em escola pública. Por isso, sou fruto não só de suas mazelas, mas de seus êxitos. Hoje, percebo que estou entre as exceções dos êxitos; a maioria dos meus colegas de infância não teve tanto sucesso no percurso. Uns foram abalados pelas drogas e pela criminalidade, outros por subempregos e gestações precoces que os afastaram da vida escolar e lhes roubaram outras oportunidades.

Com 14 anos, comecei a trabalhar com carteira assinada. Cumpria primeiramente uma jornada de oito horas na indústria e então me direcionava para a escola. No período do magistério, dormia apenas quatro horas por dia, pois ainda havia os estágios obrigatórios para perfazer, mas meu único pensamento era: um dia isso tudo valerá a pena.

E valeu...

A edição de 2014 do Prêmio Educador Nota 10<sup>1</sup> e o ingresso no curso de mestrado da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) convencem-me de que de fato valeu a pena.

Quando comecei a atuar na educação, logo após o magistério, em cada criança encontrava um pouco de mim. Assim, mesmo com pouca experiência didática, ampliar o universo desses pequenos era meu desejo particular, como forma de superar os impactos das marcas que os padrões da escola podem deixar em nós.

Entre essas tentativas, como professora da educação infantil, vejo que consegui construir várias oportunidades de integração das tecnologias mesmo que de maneira instintiva, com base nos conceitos da formação inicial que ainda são muito incipientes quando se trata das tecnologias da informação e da comunicação (TICs).

Durante a realização de projetos, buscava conciliar o dinamismo das imagens e dos sons com as produções das crianças sobre o tema em questão, bem como a organização do espaço, atrelada à interação com seus pares. Essa combinação, guiada pelo interesse de investigação das crianças, permitiu-nos muitos momentos de integração, observação, reflexão e, por fim, encantamento pelo que estávamos descobrindo.

Essa sensibilização provocada pelo ambiente comunga com os princípios da educação, a qual é composta, além dos princípios políticos e éticos, também dos “estéticos: da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais” (BRASIL, 2010, p. 16).

Ao ingressar no mestrado, foi possível resgatar as impressões dessas práticas e compreender que poderia fundamentar tais vivências em pressupostos teóricos que poderão favorecer outros projetos de minha atuação e de outros professores, com os quais espero poder compartilhar as presentes reflexões.

---

<sup>1</sup> É uma iniciativa da Fundação Victor Civita. Criado em 1998, o Prêmio Educador Nota 10 reconhece professores da educação infantil ao ensino médio e também coordenadores pedagógicos e gestores escolares de todo o país. Mais informações disponíveis em: <<http://www.fvc.org.br/educadornota10/>>.

## 2 INTRODUÇÃO

Uma das problemáticas da educação infantil até o início dos anos 2000 foi a necessidade de transformação de seu cunho assistencial para a discussão de políticas públicas que levassem à sala de aula sua finalidade educativa, primeiramente pela qualificação do professor, profissional responsável pelo planejamento e pela execução das propostas e, conseqüentemente, das metodologias que consideram o educar além do cuidar.

A educação infantil, atravessada por tais questões, conforme Kramer (1999), há que se debruçar em práticas que permitam que a criança tenha a oportunidade de (res)significar experiências nas demais etapas, além da escolar, mas substancialmente da sua vida, enquanto sujeito em condição peculiar de desenvolvimento, com condições de construir conhecimentos não somente por meio do consumo dos produtos da cultura dos adultos, porém também com base em seu contexto.

Nesse sentido, a problemática atrelada ao objetivo de pesquisa discorre em torno do modo como as tecnologias da informação e comunicação (TICs) vêm sendo utilizadas nos espaços da educação infantil, tendo em vista que práticas observadas demonstram seu caráter promotor apenas do entretenimento, da ocupação do tempo ocioso e como condicionante da atenção das crianças por longos períodos.

O livre acesso das crianças a jogos, filmes e vídeos é discutível no âmbito familiar, contudo o modo como a escola aborda a relação das crianças pequenas com as TICs carece de discussões mais pungentes. De outra maneira, tende a desqualificar sua potencializadora ação nas intervenções pedagógicas e as coloca no foco de críticas que rejeitam esses recursos em sala de aula.

A disseminação de práticas que agreguem sentido à utilização das TICs na educação infantil requer o envolvimento docente para que ele próprio elabore uma relação mais amistosa com essas mídias, no sentido de que consiga desenvolver metodologias e mediar situações que visem ao desenvolvimento de agentes que disponham de autonomia e criticidade.

Quanto à perspectiva estética, tem-se como caminho a experiência formativa que “caracteriza-se pela não identificação entre a realidade e o pensamento, mas pela busca em transcender o factual e pela abertura ao deslocamento e ao estranhamento” (NEULVALD, 2015, p. 28), superando as rígidas linearidades que se constituem puramente (forma)tivas, mas

transcendentais à condição inicial em um vir a ser conforme os impactos que um instante pode agregar individualmente.

A sensibilização estética nos processos de ensino com as tecnologias considera que “não é apenas educar o olhar, mas elaborar este olhar, projetá-lo para contradizer, expor, rejeitar, tornar desconfortável e repugnante a sociedade do espetáculo” (SILVA, 2008b, p. 46), como se acomodam as mídias no contexto amplo dos sujeitos nativos digitais.

Os liames da experiência de sensibilização sensorial são impactantes no processo de desenvolvimento infantil, ressaltando que o conceito de sensibilização adentra nas coisas do mundo, no envolvimento necessário para dialogar com as mais diversas expressões da natureza humana e contextos sociais, permitindo que se cumpra a premissa educativa, pois, “como experiência específica humana, a educação é uma forma de intervenção no mundo” (FREIRE, 1996, p. 98).

Ao perceber as TICs como oportunidade de experiência estética de intervenção humanizante e humanizadora no mundo, o produto educacional é uma sequência didática que considera as mídias elemento potencializador da ação educativa com as crianças da educação infantil.

## 2.1 DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Na educação infantil os eixos do currículo, interações e brincadeiras (BRASIL, 2010), são as bases que organizam as demais propostas. Na legislação vigente, entre as práticas pedagógicas organizadas nas instituições de ensino, destacam-se como eixos centrais as que “incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, o tempo e à natureza” (BRASIL, 2010, p. 26) e aquelas que “possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos” (BRASIL, 2010, p. 27), visto que esses espaços devem estabelecer “modos de integração dessas experiências” (BRASIL, 2010, p. 28).

Embora exista menção das TICs nos documentos que norteiam a etapa da educação infantil, muitas práticas resumem-se a momentos de entretenimento descontextualizados das propostas e, quando muito, utilizados para iniciar um tema ou ilustrar uma situação.

Nossas escolas ainda são carentes de bons recursos tecnológicos que promovam experiências significativas aportadas na pesquisa, na produção de conhecimento e na

comunicação entre os professores. Porém, quando acessíveis e se combinadas com propostas bem planejadas, as TICs contribuem para, conforme Amante e Faria (2014, p. 47):

- Construção ativa de conhecimentos, não dando lugar a simples acumulação de saberes mas a uma transformação constante dos esquemas de conhecimento que integram as novas experiências e continuamente os reconstruem;
- Proporcionar uma “aprendizagem significativa” que estabeleça relação entre as novas experiências com os conhecimentos prévios e os interesses dos alunos, valorizando nomeadamente as aprendizagens funcionais; e,
- Promover os contextos sociais de interação, já que a aprendizagem não decorre de forma isolada, nem compartimentada, sendo um processo eminentemente social.

Entre essas possibilidades de construir, proporcionar e promover, busca-se com a pesquisa responder à seguinte questão: como as TICs oportunizam a experiência estética da criança na educação infantil?

## 2.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

Nos espaços da educação infantil, quando se trata de estética, mencionam-se, primeiramente, os trabalhos manuais, com tintas, papéis, telas, e o espaço direcionado para essa área é o das artes e nessa etapa os ateliês. Neles, geralmente, há materiais para pintura, artesanato, algumas imagens de obras de arte. Esses cenários, que se compreendem como o lugar adequado para incentivar as crianças no desenvolvimento da imaginação e da habilidade de criação artística, têm uma finalidade vasta de sentido, porém o questionamento é: será que é somente nesses espaços que as crianças possuem a oportunidade de ampliar seu repertório estético?

A proposta desse produto educacional é contribuir com práticas de experiência estética às crianças por meio dos recursos de sons, imagens, vídeos e diálogos do espaço da sala de aula com tais componentes, permitindo que as crianças desenvolvam o senso estético em vivências de sensibilização na educação infantil.

Conforme Duarte Júnior (1988, p. 18, grifos do original), quando se pensa em “*dimensão estética da educação*, esta expressão envolve um sentido para além dos domínios da própria arte. Porque o termo *estética*, supõe certa *harmonia*, um certo *equilíbrio* de elementos”.

A proposta é inspirada numa prática desenvolvida no ano de 2013 com um grupo de aproximadamente 20 crianças de 4 anos da educação infantil, em que o uso planejado dos

recursos tecnológicos em sala resultou na ampliação de conceitos de tal forma que a perspectiva inicial do projeto obteve resultados muito acima do esperado.

Por meio do aprofundamento teórico, a ação desenvolvida quase que intuitivamente terá seus resultados analisados e validados de maneira que possam ser compartilhados com outros docentes, a fim de que contribuam com a qualidade da utilização das TICs nessa etapa do ensino.

A intervenção poderá auxiliar de maneira efetiva em três aspectos. Inicialmente, com a prática educativa, para desmistificar o conceito de experiência estética, atrelado apenas às artes, ao apresentar outro aporte que são as TICs, ainda tão temidas por professores.

O segundo aspecto envolve a oportunidade de discutir a utilização das mídias nos espaços da educação infantil, tendo em vista que ainda é complemento do tempo das crianças pequenas nos espaços educacionais.

Por fim, as TICs, de tão fácil acesso às crianças, são usadas com pouca orientação crítica, configurando-se num excesso de estímulos. Como resultado, as informações são despejadas sem a mediação necessária, contudo buscam-se apontamentos para que tais tecnologias se tornem mais compreensíveis aos sentidos das crianças e ao seu desenvolvimento.

Sendo assim, a estética pelo viés da sensibilização pode colaborar com a elaboração de práticas que empreguem as TICs em momentos oportunos, com base em uma proposta consistente.

## 2.3 OBJETIVOS

### 2.3.1 Objetivo geral

Propor uma sequência didática que utilize as TICs, favorecendo a experiência estética de crianças da educação infantil.

### 2.3.2 Objetivos específicos

- Descrever como as tecnologias são atualmente utilizadas na educação infantil;
- Verificar como se constituem os diálogos entre a experiência estética e as tecnologias educacionais;
- Reconhecer pesquisas que envolvam a experiência estética e as tecnologias na educação infantil;

- Desenvolver e aplicar um modelo de atividades para a educação infantil que favoreça a experiência estética das crianças utilizando as tecnologias disponíveis na escola.

### 3 METODOLOGIA PROPOSTA

Um projeto configura-se como uma intenção de atuação sobre a realidade, de modo que possa propiciar a reflexão, a interação e, por que não, a ressignificação de atitudes, além de consistir “num plano para uma investigação sistemática que busca uma melhor compreensão de um dado problema” (MAZZOTI-ALVES; GEWANDSZNAJDER, 2000, p. 149).

Os procedimentos metodológicos são essenciais para que o projeto de pesquisa se efetive. Eles nortearão os caminhos a serem percorridos para que se obtenha o resultado almejado, porém é necessário que esteja clara a finalidade da pesquisa. Citando Gil (1999, p. 43), a pesquisa tem por objetivo principal “descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Uma pesquisa só é pertinente quando se fundamenta em desvendar as causas e consequências de um problema, elencando também possíveis maneiras de solucioná-lo.

#### 3.1 CONTEXTO DA PESQUISA

O Centro de Educação Infantil Namir Alfredo Zattar está localizado no bairro Aventureiro, região leste de Joinville (SC). Unidade pertencente à rede municipal de ensino de Joinville, atende a cerca de 250 crianças de 4 meses a 5 anos, 11 meses e 29 dias.

Conta em sua equipe com direção, auxiliar de direção, professor de apoio pedagógico, auxiliar administrativo, professores regentes de sala, professores volantes, auxiliares de educador, professor de Educação Física, cozinheiras e equipe de manutenção e limpeza.

A turma participante da pesquisa é do período matutino (7h30 às 11h30) e composta de 25 crianças do 2.º período<sup>2</sup>, com faixa etária de 5 anos.

A professora regente da turma é formada em Pedagogia, tem especialização em Educação Infantil e atua há 12 anos na profissão.

De acordo com o diagnóstico anexado no projeto político-pedagógico (PPP)<sup>3</sup> da instituição, as famílias enquadram-se em condições socioeconômicas de baixo a médio poder

---

<sup>2</sup> A rede municipal de ensino de Joinville organiza a etapa da educação infantil da seguinte forma: creche, que envolve berçário 1 (até 12 meses), berçário 2 (até 24 meses), maternal 1 (até 2 anos, 11 meses e 29 dias) e maternal 2 (até 3 anos, 11 meses e 29 dias); e pré-escola: 1.º período (4 anos) e 2.º período (5 anos).

<sup>3</sup> Documento pluridimensional, conforme a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) n.º 9.394/96, art. 12: “Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de: I - elaborar e executar sua proposta pedagógica” (BRASIL, 1996).

aquisitivo e são formadas de trabalhadores da indústria, do comércio e de outros que exercem atividades autônomas, como construção civil e empregadas domésticas.

Os arranjos familiares são os mais diversos, com crianças que residem com pai, mãe e irmãos, com a mãe e o padrasto, com o pai e a madrasta, com os avós e um dos pais. Enfim, são arranjos plurifamiliares.

Tais informações são necessárias para conhecer o público-alvo da pesquisa, pois, “nos estudos qualitativos, a coleta sistemática de dados deve ser precedida por uma imersão do pesquisador no contexto a ser estudado” (MAZZOTI-ALVES; GEWANDSZNAJDER, 2000, p. 148), e o contato prévio com o grupo de crianças favorece para que o pesquisador não seja alguém estranho ao cotidiano delas e assim se distancie dos objetivos da contribuição efetiva que o produto educacional pretendeu firmar.

Desse modo, desde a escolha do público-alvo, justificado por ser a escola em que a pesquisadora atuou profissionalmente, o contato com as crianças foi efetivo em vários momentos, garantindo proximidade entre os participantes, com possibilidades de o pesquisador se tornar “parte da situação observada, interagindo por longos períodos com os sujeitos, buscando partilhar o seu cotidiano para sentir o que significa estar naquela situação” (MAZZOTI-ALVES; GEWANDSZNAJDER, 2000, p. 166), entendida como condição fundamental para o sucesso da pesquisa qualitativa.

### **3.1.1 Riscos e benefícios**

Os riscos para os participantes são considerados mínimos, pois durante o desenvolvimento da proposta houve apenas contato com os recursos audiovisuais da escola, organizado previamente pela pesquisadora, e os integrantes da investigação receberam todas as instruções necessárias para o melhor aproveitamento dos equipamentos.

As atividades foram realizadas dentro do espaço da escola, que mantém em sua estrutura adequações necessárias para a locomoção, a segurança e o bem-estar das crianças em consonância com os órgãos de segurança e a legislação de acessibilidade.

Sobre os benefícios para as crianças, eles poderão ser percebidos em curto prazo e de maneira direta, tendo em vista que a prática executada contribuiu para a edificação de competências primeiramente na perspectiva da experiência estética, defendido como premissa para o desenvolvimento do sujeito em sociedade nos campos ético e político.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa na Plataforma Brasil, conforme anexo A.

### 3.1.2 Etapas da pesquisa

A pesquisa constituiu-se nas seguintes etapas:

- Contato com a instituição, apresentação do projeto de pesquisa e assinatura do termo de parceria com a instituição proponente;
- Encaminhamento do projeto de pesquisa para aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa por meio da Plataforma Brasil;
- Engajamento nas propostas que a professora desenvolveu com a turma para traçar o perfil do público envolvido e definição do tema da sequência didática;
- Explicação detalhada do objetivo e da proposta da investigação mediante assinatura dos termos de consentimento pelos participantes da pesquisa;
- Desenvolvimento da sequência didática considerando os múltiplos instrumentos de coleta de dados e o registro coletivo;
- Avaliação da pesquisa com as crianças por meio da escala Likert, elaborada com cinco níveis, representados por *emotions*;
- Entrevista semiestruturada com a professora da turma no momento de hora/atividade<sup>4</sup>;
- Tratamento dos dados obtidos e análise da pesquisa;
- Escrita da dissertação com o relatório da pesquisa;
- Estruturação do produto educacional para o mestrado profissional.

### 3.2 COLETA DOS DADOS

O tipo de pesquisa reconhecida como pesquisa-ação, definida por Tripp (2005, p. 463) como “uma versão da investigação-ação que atende claramente aos critérios da pesquisa acadêmica”, contou com o envolvimento direto do pesquisador cuja finalidade era desenvolver a proposta de intervenção pedagógica.

Por se tratar de um tema de caráter social e subjetivo, vislumbra-se que seria impossível encontrar respostas enrijecidas e precisas. No acúmulo de informações, a descrição combinada conforme o tipo pesquisa qualitativa desvenda seus efeitos potenciais. Os mecanismos de

---

<sup>4</sup> É previsto em lei que 33% da jornada de trabalho do professor deve ser direcionada para planejamento das aulas e formação continuada, de acordo a Lei n.º 11.738, de 16 de julho de 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/piso-salarial-de-professores>>. Acesso em: 6 maio 2018.

constituição da pesquisa concordam com o que dizem Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p. 26), quando ressaltam:

A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais da abordagem.

Desse modo, a observação participante utilizou elementos como o registro escrito, fotos e vídeos da participação das crianças, que possibilitaram, na fase de análise, a integração dos dados.

### 3.2.1 Os instrumentos de coleta de dados

Não basta escolher um tema para que se configure uma intenção de pesquisa. É necessário antes conhecer previamente a natureza desse tema e as interferências que ele possui no seu contexto. Para isso, estabelecer as formas de obtenção de dados é tão importante quanto os próprios resultados.

Entre os instrumentos de coleta de dados, a entrevista pós-teste com as crianças, por meio de uma escala Likert, elaborada com referência em Hoffmann e Russ (2012), com cinco pontos de satisfação, foi constituída de níveis que vão desde a negação do participante em responder à pergunta, expressão de desagrado ou não aceitação das atividades, dúvida ou incerteza quanto à resposta, avançando para expressão de aceitação e gosto pela proposta e, por último, a total satisfação em participar da pesquisa, por intermédio das seguintes questões:

- Você interage com (sabe usar) recursos tecnológicos em casa (*tablet*, *smartphone*, celular e outras mídias)?
- Você gostou de participar das atividades usando as tecnologias em sala de aula?
- As tecnologias na sala fazem com que a aula seja mais atraente?
- Você acha que aprendeu com as tecnologias?
- Você gostou de brincar na sala de aula criando lugares com as tecnologias (imagens, sons, vídeos)?
- As tecnologias (imagens, sons, vídeos) aliadas aos materiais em sala contribuíram com a nossa imaginação?
- Você gostaria que em outros momentos as tecnologias fossem usadas na sala de aula?

Outro instrumento utilizado foi a entrevista semiestruturada com a professora da turma. A vantagem da entrevista e, principalmente, do tipo semiestruturada sobre outras técnicas é que “ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 34). A entrevista teve a finalidade de conhecer um pouco de sua prática na sala de aula com relação às tecnologias e reconhecer seu nível de satisfação para identificar se a docente considerou relevante a proposta.

A entrevista continha questões tais como o tempo de atuação docente e suas motivações para a profissão, além de seu percurso formativo. Em continuidade, outras questões específicas envolveram: em quais momentos a experiência estética enquanto prática educativa e as TICs foram tema de formação; quais recursos tecnológicos utiliza em sala de aula, com que frequência e suas dificuldades nesses momentos; sua visão das TICs com relação ao desenvolvimento infantil; o nível de envolvimento das crianças durante as atividades propostas; e, por fim, suas impressões com a participação da pesquisa.

Esse instrumento conjugado com as imagens feitas mediante o registro fotográfico mostrou-se fundamental no processo de análise dos dados, pois, conforme Mauad (1996, p. 12):

A fotografia comunica através de mensagens não verbais, cujo signo constitutivo é a imagem. Portanto, sendo a produção da imagem um trabalho humano de comunicação, pauta-se, enquanto tal, em códigos convencionalizados socialmente, possuindo um caráter conotativo que remete às formas de ser e agir do contexto no qual estão inseridas como mensagens.

Não menos importante para a coleta de dados em uma pesquisa qualitativa, segundo Kauark, Manhães e Medeiros (2010), utilizou-se o registro escrito, denominado de diário de campo, que se constituiu em observações das reações das crianças, de falas, impressões e demais elementos.

Sobressaindo aos demais, esse instrumento está em consonância com as tarefas didático-pedagógicas da atuação docente na educação infantil, tal qual aponta Hoffmann (2012, p. 135):

É essencial o acompanhamento efetivo do professor por anotações e registros diários sobre o que se observa delas. O relatório final é a síntese, a reorganização dos dados de um acompanhamento que inclui a ação pedagógica e a intervenção do professor durante todo o processo educativo.

Essa abordagem de múltiplos instrumentos tem respaldo em Mazzoti-Alves e Gewandszajder (2000, p. 163), quando afirmam que “pesquisas qualitativas são caracteristicamente multimetodológicas, isto é, usam uma grande variedade de procedimentos

e instrumentos de coleta de dados”. A Figura 1 proporciona o esclarecimento do fluxo da pesquisa-ação.

Figura 1 – Representação dos componentes básicos da investigação-ação



Fonte: adaptado de Tripp (2005).

Como a natureza da pesquisa é inspirada numa prática exitosa, a dinâmica da pesquisa-ação apresenta-se também como satisfatória para a prática do professor, que consiste em planejar, executar, avaliar e revalidar sua ação num constante (re)pensar e (re)planejar suas abordagens na sala de aula.

### 3.2.2 A análise dos dados

As pesquisas qualitativas que buscam seus dados na sala de aula sofrem certa dicotomia temporal existente entre o período da pesquisa e o tempo efetivo da aprendizagem, conforme Carvalho (2011, p. 40), pois, enquanto a primeira busca atender aos prazos da pesquisa acadêmica, a segunda “têm de obedecer ao tempo do ensino real, com todas as implicações da comunidade escolar”.

A análise dos dados é composta da apresentação dos resultados do desenvolvimento da intervenção pedagógica e de estudos teóricos que permitem melhor compreendê-los.

Desse modo, a análise e o tratamento dos dados requereram descrição reflexiva da aplicação do produto educacional formado pela sequência didática e de como este corroborou com os pressupostos teóricos acerca da experiência estética das crianças apoiadas nas TICs.

Assim, após a aplicação do produto educacional, ocorreu a conversão para o estudo de caso exploratório. Como resultado, a pesquisa foi estruturada em duas fases metodológicas. Primeiramente, a investigação foi descrita e justificada numa proposta de pesquisa-ação que culminou nos mecanismos de coleta de dados utilizados em campo e, em seguida, avançou para

o método de estudo de caso (narrativo), empregado para contar a história da pesquisa e seus resultados, como explica Tripp (2005), constituindo as etapas da pesquisa.

### 3.3 PRODUTO EDUCACIONAL

#### 3.3.1 A conceituação da proposta

Para que a proposta contemplasse o intuito maior de aplicabilidade, um dos pontos da pesquisa perscrutou uma identidade para tal. Nessa busca, ocorreu o encontro com o conceito de imersão híbrida, trazido por Santaella (2004), que o associa com a arte quando os movimentos de dançarinos e materiais concretos se relacionam com *designs* de interfaces, sistemas interativos e demais projeções midiáticas.

Transpondo o conceito imersão híbrida para a prática pedagógica, as propostas desenvolvidas em sala, os recursos e os materiais colocaram-se em harmonia com os recursos de imagem e som possibilitados pelas TICs.

Tornou-se interessante se apropriar do termo que Santaella (2004) criou para a relação dos movimentos dos corpos na arte da dança em sintonia com as interfaces, pois, se é no movimento expressivo que o artista comunica sua arte, é nesse mesmo movimento que a criança busca recursos para expressar-se diante do mundo, compreendê-lo e interagir com ele.

A possibilidade do movimento atrelado às interfaces foi a propulsora de novas aprendizagens para as crianças. A imersão híbrida das crianças com as tecnologias provocou a simulação de experiências que permitiram a compreensão de conceitos e a vivência sensível no espaço do imaginário.

As vivências tiveram inspiração nas práticas relatadas por Edwards, Gandini e Forman (2016). Entre os vários exemplos, pode-se mencionar uma atividade desenvolvida com o projetor de *slides*, que “projeta a fonte sobre as crianças, que brincam que estão lá bebendo água ou se esquivando dos esguichos. A compreensão do virtual e do real atribui novo sentido a ambos” (EDWARDS; GANDINI; FORMAN, 2016, p. 340).

#### 3.3.2 Sequência didática

O produto educacional é um dos elementos que constituem a finalidade do mestrado profissional, pois a pesquisa deve ser

aplicada, descrevendo o desenvolvimento de processos ou produtos de natureza educacional, visando à melhoria do ensino na área específica, sugerindo-se fortemente que, em forma e conteúdo, este trabalho se constitua em material que possa ser utilizado por outros profissionais (MOREIRA, 2004, p. 135).

O produto educacional desta pesquisa consiste em uma intervenção pedagógica estruturada numa sequência didática com elementos que contribuem com as metodologias para essa etapa da educação e é entendida, diz Zabala (1998, p. 18), 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”.

A estruturação da sequência didática pautada por Zabala (1998, p. 63) tem como atributos:

- Reconhecer os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema e os pontos de interesse de pesquisa;
- Constituir atividades que sejam *significativas funcionalmente* para as crianças, com ampliação também de seus conhecimentos científicos;
- Constituir-se *adequada ao perfil* da turma, a seu contexto e aos interesses da faixa etária;
- Possuir *desafios alcançáveis* aos alunos, contribuindo para que avancem na elaboração de conhecimentos sobre o tema e com mediações provocativas da reflexão, permeadas de perguntas, e não de respostas prontas;
- Promover a *atividade mental* por meio da experiência sensória da criança, fazendo com que ela seja capaz de estabelecer relações com seu cotidiano;
- Ser *motivadora da interação* com os recursos tecnológicos;
- Contribuir para que a criança crie *autoimagem e autoconceito positivos* na interação com outras imagens e com seus pares;
- Favorecer novas aprendizagens contribuindo para a competência de *aprender a aprender*.

O tema da sequência didática foi “Nosso Bairro do Alto”<sup>5</sup>. Essa construção deve-se à participação da turma na proposta lançada pela Secretaria de Educação do município com o tema “Um Olhar para Joinville”.

---

<sup>5</sup> Atividades desenvolvidas com base na proposta da Secretaria de Educação do município de Joinville. Mais informações disponíveis em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/noticias/projeto-um-olhar-para-joinville-sera-difundido-nas-escolas-da-rede-municipal/>>. Acesso em: 30 maio 2017.

Com base na temática, a professora da turma apresentou imagens das paisagens, de locais e de espaços que compõem o bairro em que a instituição está inserida. Com isso, perceberam-se o interesse e o envolvimento das crianças pelo aeroporto da cidade. Então, as propostas foram organizadas para valorizar esse importante espaço do bairro e ampliar as experiências das crianças sobre o tema.

### **3.3.3 Recursos utilizados para o desenvolvimento do produto educacional**

As instituições de ensino da rede pública municipal de Joinville contam com recursos tecnológicos que são compartilhados entre os professores. Os recursos utilizados foram lousa digital, multimídia (*data show*), aparelhos de som e câmera fotográfica – materiais em grande parte adquiridos com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e da Associação de Pais e Professores.

Os recursos, além de comporem a pesquisa em si, também foram fundamentais para a construção coletiva do portfólio da turma, como um dos principais registros do processo usado na educação infantil enquanto meio de documentar para as crianças e para as famílias o caminho percorrido. Porém, como será explanado ao longo da apresentação dos resultados, o intervalo entre a utilização das TICs em sala e a formalização do documento de registro teve variantes que modificaram a proposta inicial.

## 4 TRABALHOS CORRELATOS

Com o intuito de conhecer o cenário de pesquisas sobre as TICs e suas aplicações na etapa da educação infantil, optou-se pela busca em repositórios de artigos científicos, para elucidar as práticas recentemente difundidas na comunidade acadêmica.

Para isso, utilizaram-se dois tipos de pesquisa. Primeiramente, a pesquisa denominada de estado da arte, que, de acordo com Ferreira (2002, p. 258), é de “caráter bibliográfico” e caracteriza-se pelo “desafio de mapear e de discutir certa produção acadêmica”. Entre as recorrentes questões, ela procura compreender quais “aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas”.

Já na pesquisa chamada de mapeamento sistemático da literatura, conceito desenvolvido por Petersen *et al.* (2008), com base em um protocolo definido previamente, faz-se o levantamento de artigos científicos que provocam diálogos das tecnologias com princípios estéticos na educação infantil.

Por meio dessas duas abordagens investigatórias, tanto as dimensões de pesquisa sobre a informática na educação infantil quanto as tecnologias como potencialização da dimensão estética, é possível reconhecer as limitações e potencialidades de novas pesquisas.

### 4.1 REVISTAS BRASILEIRAS DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

A proposta do mestrado profissional segue uma linha diferenciada do mestrado acadêmico, de acordo com Moreira e Nardi (2010, p. 5), no que diz respeito à pesquisa, pois seu foco deve estar na “aplicação do conhecimento, não na produção do conhecimento, ou seja, no desenvolvimento, na pesquisa aplicada não na pesquisa básica” e “o trabalho final como o relato de um projeto de desenvolvimento”.

Portanto, fez-se o exercício de buscar práticas que pudessem contribuir com a elaboração e aplicação do produto no que tange às práticas desenvolvidas, às ferramentas utilizadas, aos mecanismos de levantamento e ao tratamento de dados, bem como ao levantamento geral das práticas mais adotadas na área que efetivamente colaboram com a qualidade do ensino em torno do tema investigado.

Em pesquisa desenvolvida em *sites* de revistas de informática na educação que estão vinculadas à Sociedade Brasileira de Computação (SBC), foi possível evidenciar o distanciamento das TICs em relação à área da educação infantil, tendo em vista o reduzido número de publicações encontradas.

A busca por artigos científicos nas revistas *Jornada de Atualização em Informática na Educação* (JAIE), *Workshop de Informática na Educação* (WIE), *Workshop Congresso Brasileiro de Informática na Educação* (WCBIE), *Revista Brasileira de Informática na Educação* (RBIE), *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação* (SBIE) e *Revista Novas Tecnologias na Educação* (Renote) ocorreu no mês de maio de 2017, e usou-se a seguinte definição como filtro: publicações em português no período de 2007 a 2017, com o descritor “educação infantil”, para delimitar as publicações que contemplassem essa etapa da educação básica e foco do estudo (Quadro 1).

Quadro 1 – Artigos das revistas de informática na educação (continua)

<b>Revistas</b>	<b>Título / autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Ferramentas</b>
<i>Jornada de Atualização em Informática na Educação</i> (JAIE)	Não encontrado		Não encontrado
<i>Workshop de Informática na Educação</i> (WIE)	2) Brinquedos de programar na educação infantil: um estudo de caso	2015	Brinquedos de programar: linguagem Logo
	4) Jogos <i>online</i> : ferramentas nas intervenções psicopedagógicas	2015	Jogos <i>online</i>
	5) Perspectivas do uso da robótica educativa na educação infantil e no ensino fundamental	2013	Robótica: Lego
<i>Workshop Congresso Brasileiro de Informática na Educação</i> (WCBIE)	3) Transtorno do Espectro Autista: intervenção psicopedagógica a partir de <i>self</i>	2016	<i>Self</i> ; Tablet
	4) Avaliação de um jogo educativo para o desenvolvimento do pensamento computacional na educação infantil	2015	Jogos digitais
	5) Análise empírica de jogos educativos para dispositivos móveis voltados à disseminação do pensamento computacional na educação básica	2015	Jogos digitais

Quadro 1 – Artigos das revistas de informática na educação (fim)

<i>Revista Brasileira de Informática na Educação</i> (RBIE)	1) A TV digital interativa como ferramenta de apoio à educação infantil	2007	Televisão digital e interativa (TVDI)
	2) SOO Brasileiro: aprendizagem e diversão no XO	2008	Jogos <i>online</i>
<i>Simpósio Brasileiro de Informática na Educação</i> (SBIE)	1) GrubiBots Educacional: jogo para o ensino de algoritmos na educação básica	2014	Ferramenta GrubiBots Educacional
	2) Mediação pedagógica: objetos de aprendizagem na educação infantil	2010	Jogo digital
	3) Digita: um jogo educativo de apoio ao processo de alfabetização infantil I	2013	Jogo digital
	4) Ambiente legal em TAMPO: aprendizagem colaborativa em educação infantil		Jogo digital
<i>Revista Novas Tecnologias na Educação</i> (Renote)	2) Desenvolvendo a percepção musical em crianças através de um objeto de aprendizagem	2007	Jogo digital
	4) PLANETA ARTE: desenhando e compartilhando arte através de um ambiente virtual de aprendizagem	2008	Jogo <i>online</i>

Fonte: Primária, 2017.

Como retorno, obtiveram-se, conforme o Quadro 1, apenas 14 artigos científicos que foram analisados segundo o local e o ano de publicação, bem como a ferramenta tecnológica empregada. Desses artigos, nove referem-se à utilização de um jogo digital na sala de aula, dois tratam de um brinquedo de programação na linguagem lego, um usa o *tablet* numa proposta de *selfies*, um diz respeito às possibilidades da televisão digital interativa (TVDI) e um recorre à plataforma educacional para o ensino de algoritmos.

Como é possível observar, a JAIE não conteve nenhuma publicação nesse período. Com a leitura dos artigos científicos destacados nas demais revistas, pôde-se traçar um perfil do jogo como finalidade para ensinar um conteúdo ou habilidade específica, como, por exemplo, trabalhar conceitos matemáticos e de resolução de problemas com crianças da educação infantil (RAABE *et al.*, 2015), evidenciar a relação dos jogos *online* e da superação de dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental (REAL; CORBELLINI; MICHAILOFF, 2015), apresentar três iniciativas pedagógicas que usam a robótica em escolas de ensino básico situadas em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul (GUEDES; GUEDES; CASTRO, 2013), identificar formas de manejo de um aluno da educação infantil com o diagnóstico de transtorno do espectro autista por meio do uso das tecnologias digitais (MEDEIROS *et al.*, 2016), avaliar um jogo educativo para o ensino do

pensamento computacional (GOMES *et al.*, 2015) e analisar de maneira empírica três jogos educacionais voltados à promoção do pensamento computacional (GOMES; ALENCAR, 2015).

Outra mídia mencionada como ferramenta pedagógica para a educação infantil é a TVDI (TAVARES *et al.*, 2007). Nela, os recursos da televisão tradicional integram-se com outras mídias como proposta para retirar a criança da condição passiva de telespectador.

O jogo educativo SOO Brasileiro, desenvolvido para ser usado por crianças no XO (*laptop* proposto pela organização One Laptop per Child) (SILVA; ROMANI; BARANAUSKAS, 2008) tem o objetivo de contribuir com a qualificação do atual cenário de jogos educacionais direcionados para o público infantil tendo em vista que envolve uma área pouco explorada, o ensino de algoritmos (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Entre outros objetivos das pesquisas desenvolvidas, estão a ressignificação da mediação pedagógica e a colaboração com novas maneiras de pensar o ensino e a aprendizagem com tecnologias digitais (MORAES; SERAFIM, 2010). Outra questão foi o apoio à alfabetização de crianças mediante os benefícios que os jogos trazem para esse processo, que, de acordo com a pesquisa, busca desvincular-se das práticas tradicionalistas não tão eficientes do ponto de vista do sucesso da aprendizagem do aluno (AN *et al.*, 2013).

As TICs podem fortalecer as atividades de formação de leitores, como, por exemplo, trabalhando as possibilidades de construir histórias colaborativamente, utilizar recursos variados para a pesquisa, criar enredos e elaborar personagens (PEREIRA; RAPOSO; FUKS, 2007), além da prática de desenhar e compartilhar arte na educação infantil (BEHAR *et al.*, 2008). Quanto à educação musical, tem-se a socialização de uma ferramenta que constitui uma alternativa para auxiliar no desenvolvimento da percepção musical na educação infantil, focalizando especificamente crianças da faixa etária de 4 a 6 anos (DE JESUS; URIARTE; RAABE, 2007).

No que se refere aos resultados das pesquisas, foi possível identificar que todas possuem caráter qualitativo. Sendo assim, salientou-se entre as publicações aquela que reconhece a sequência de atividades como uma proposta válida e as tecnologias para a programação de um brinquedo como possibilidade de prática a ser incentivada nas escolas (RAABE *et al.*, 2015).

Verifica-se, num dos trabalhos, a superação das dificuldades na leitura e/ou escrita das crianças (REAL; CORBELLINI; MICHAILOFF, 2015) com o progressivo desenvolvimento dessas habilidades por meio de ferramentas computacionais.

Entre as complicações apontadas, identifica-se que os recursos de alto custo são difíceis de serem adquiridos por escolas públicas. Por outro lado, a avaliação qualitativa apontou aumento da colaboração entre professores e alunos (GUEDES; GUEDES; CASTRO, 2013).

Por intermédio da utilização dos recursos tecnológicos, além da aprendizagem conceitual, observa-se a melhora da capacidade das crianças de estabelecer relações pela interação, imitação e comunicação, desenvolvendo, assim, aspectos cognitivos e motores (MEDEIROS *et al.*, 2016), como também o gradual domínio da ferramenta disponibilizada para as crianças que requerem outras competências do grupo, como interação e envolvimento para sanar dúvidas, buscar e oferecer apoio em situações de dificuldade e a importante atuação do professor enquanto mediador no percurso (GOMES *et al.*, 2015).

Após a análise empírica de três jogos, outra pesquisa concluiu que são tímidas as iniciativas na área e discute a utilização das tecnologias. Ela apresentou sugestões possíveis de serem inseridas em contextos educacionais, porém que necessitam de continuidade para evidenciar seu caráter formativo (GOMES; ALENCAR, 2015).

Já no trabalho sobre a TVDI, tem-se a possibilidade de adaptar conteúdo da TV tradicional para as características desse componente, como propulsora de várias competências, entre elas: interação ativa dos espectadores, autonomia de produção e veiculação de conteúdo, flexibilização dos materiais e incentivo à protagonização do que será visto por meio da criação de conteúdo (TAVARES *et al.*, 2007).

Constatou-se também que, para a avaliação qualitativa, é possível considerar estados de sentimento, engajamento e gosto para dimensionar a interação das crianças com os jogos (SILVA; ROMANI; BARANAUSKAS, 2008).

Para incentivar o pensamento computacional desde a educação infantil, o ensino de algoritmos contraria a totalidade de investigações que condicionam tais conhecimentos para o ensino médio e o nível superior. Mas, apesar de demonstrar o desenvolvimento do jogo, tem ainda como próximos passos a apresentação da aplicação dessa ferramenta às crianças (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

A construção de um objeto de aprendizagem – um jogo *online* – tem a condição de atender às características de um público específico. A interação da criança com o jogo a torna um ser ativo capaz de tomar decisões durante a sua realização, e o professor, mais uma vez, está no importante papel de intervenção em momentos específicos, para que a aprendizagem tenha continuidade (MORAES; SERAFIM, 2010).

As TICs, como colaboradoras do processo de ensino-aprendizagem, podem ter diferentes finalidades. Como exemplo, tem-se uma pesquisa acerca da alfabetização inicial que

foi acompanhada por um especialista na área educacional. O profissional, por meio de um protocolo de critérios predefinidos, avaliou o jogo digital como ferramenta que atende às necessidades desse tema, embora o recurso tenha sido aplicado de maneira experimental a crianças em fase de alfabetização (AN *et al.*, 2013).

A proposta de trabalho com o tampo de mesa interativo como meio de viabilizar o diálogo, a construção coletiva e a pesquisa mediada, evidencia a dimensão da aprendizagem colaborativa, ou seja, as crianças aprendem por meio da interação com as TICs, com o professor que acompanha a proposta e sobretudo, com seus pares, conforme é apresentado nos resultados (PEREIRA; RAPOSO; FUKS, 2007).

Já na experiência de um jogo para a educação musical, foi possível avaliar que a falta de conhecimento da criança no que concerne às funcionalidades do recurso dificultou sua relação com ele e, por consequência, com a música. Porém, à medida que ela se familiarizou com a ferramenta, a imersão foi natural, demonstrando que o aprendizado mediante as tecnologias é posterior ao domínio dela. Sendo assim, o conteúdo proposto (JESUS; URIARTE; RAABE, 2007) converge com a proposta de equilibrar as duas aprendizagens. Ou seja, não somente ensinar a ferramenta, mas capacitar os sujeitos para que consigam construir outras aprendizagens em diferentes áreas por ela (BEHAR *et al.*, 2008).

Após a identificação do que se tem como produções científicas em tecnologias para a etapa da educação infantil, algumas considerações podem ser elencadas:

- As pesquisas discorrem sobre uma ferramenta ou tecnologia específica no processo;
- As propostas têm ênfase na aprendizagem de conceitos ou habilidades;
- As metodologias de pesquisa são caracteristicamente qualitativas;
- Os dados coletados e analisados referem-se a aplicações com pequenas amostras;
- Os instrumentos de coleta de dados são entrevistas, vídeos, imagens, escala Likert, entre outros, com combinações de dois ou mais recursos;
- Os primeiros resultados convergem sobre a capacidade de motivação e mobilização que as TICs possuem para a aprendizagem;
- As pesquisas, em grande parte, ainda precisam avançar para a aplicabilidade do material;
- Os pesquisadores apontam as tecnologias como potencializadoras do processo de ensino-aprendizagem;

- A estrutura das escolas e a formação de professores são as maiores dificuldades para que as tecnologias sejam, de fato, utilizadas, na contramão da facilidade que as crianças apresentam em apropriar-se delas.

## 4.2 MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA

O objetivo principal da pesquisa sistemática foi reconhecer, numa perspectiva mais ampla, como são discutidos o princípio estético em meio à inserção dos recursos tecnológicos na sala de aula e as potencialidades de estruturação de práticas que promovam contribuições na etapa da educação infantil.

A metodologia aplicada a este estudo leva em conta as contribuições de Petersen *et al.* (2008) e seu modelo de mapeamento sistemático da literatura.

Dessa forma, a situação-problema discorre sobre quais práticas didático-pedagógicas relacionam o processo de experiência estética da criança com a utilização de tecnologias digitais no contexto educacional.

No tocante aos objetivos, destacam-se o desenvolvimento de um estudo de publicações científicas que aproximam as tecnologias da experiência estética no processo de ensino-aprendizagem e o reconhecimento de práticas didático-pedagógicas que possam ser inspiradoras para vivências que consideram a relevância das TICs para a experiência estética da criança no contexto da educação infantil.

As questões de pesquisa são descritas no Quadro 2 e constituem a base investigatória dos artigos científicos. Por elas, buscaram-se evidências das tecnologias pertinentes ao desenvolvimento estético das crianças.

Quadro 2 – Questões de pesquisa

Q1: Como a questão estética é abordada na educação infantil?

Q2: Quais tecnologias no contexto estético são mencionadas nos artigos científicos publicados?

Q3: Como é pensada a relação da criança com as tecnologias diante da experiência estética?

Q4: Quais mecanismos de avaliação são mencionados e aplicados no contexto estético nos estudos publicados?

Fonte: Primária, 2017.

Depois de definidas as questões de pesquisa, o passo seguinte foi a estruturação das palavras-chave que compõem a *string* de busca.

O escopo da pesquisa é pautado no estudo de Buchinger, Cavalcanti e Hounsell (2014), que relaciona as bibliotecas digitais e bases de pesquisa mais utilizadas. De acordo com a área e o tema de pesquisa, foram estabelecidos: Scopus SciVerse, IEEE Xplore Digital Library, ACM Digital Library, ScienceDirect, Springer Link, Base, Scirus e o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

O idioma escolhido foi o inglês, pois garante uma pesquisa abrangente, no entanto utilizou-se, conjuntamente, uma base de busca nacional com a oportunidade de revelar pesquisas de colaboradores do país.

O interesse inicial foi reconhecer estudos que abordassem três temáticas específicas: estética, educação infantil e tecnologias educacionais. Com essa estrutura, iniciou-se o processo de formação de uma *string* de busca mediante várias composições, com resultados pouco satisfatórios.

Ao reavaliar a estrutura origem, alguns termos foram suprimidos para verificar se os resultados seriam mais assertivos, porém a pesquisa tomou caráter generalista e, como retorno, obteve estudos de muitas áreas.

Pensando no ponto de maior interesse, optou-se por suprimir ainda mais a estrutura e elencar os pontos secundários nos critérios de inclusão e exclusão, de modo que a *string* de busca final se refinou à seguinte composição: “*Aesthetics*” and “*Kindergarten*”.

Como a *string* de busca culminou em duas palavras centrais, os critérios de inclusão e exclusão atenderam à especificidade de evidenciar a terceira temática, que são as tecnologias, para então obter êxito na solução das questões de pesquisa.

Quanto aos critérios de inclusão, foram considerados os estudos que apresentaram nas palavras-chave e/ou no resumo as *strings* de busca; técnicas ou métodos envolvendo tecnologias; técnicas ou métodos aplicados à educação infantil; que contextualizam a questão da experiência estética da criança a partir de sua relação com as TICs, além de publicação dos últimos dez anos, em inglês e português.

No que diz respeito aos critérios de exclusão, ficou definido que não seriam aceitos estudos fora da temática estética e tecnologias na educação infantil; que contemplassem apenas conceitos, sem aplicação prática; em outros idiomas, exceto espanhol; artigos duplicados; e publicações restritas (fechadas).

#### **4.2.1 Resultados da pesquisa**

Na primeira busca, utilizaram-se os filtros dos mecanismos de busca (MBA), com a definição dos idiomas português e inglês, o período da pesquisa delimitado entre o ano de 2007 e 2017 e o tipo de publicação (apenas artigos completos).

O resultado está apresentado no Quadro 3, totalizando 104 artigos. Considera-se importante ressaltar que a pesquisa foi realizada no mês de maio de 2017 e que foram utilizados os filtros disponíveis nos MBA.

Quadro 3 – Resultados por mecanismos de busca utilizando seus filtros

Base de busca	Scopus SciVerse	IEEE Xplore	ACM Digital Library	ScienceDirect	Springer Link	Scirus	Capes
Resultados	34	9	1	29	15	6	10

Capes: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Fonte: Primária, 2017.

Esses artigos foram baixados para dar continuidade ao processo de triagem dos documentos haja vista os critérios de inclusão, condicionados especialmente pela interligação entre as tecnologias na educação infantil e o foco na experiência estética.

Na etapa seguinte do processo de leitura transversal de cada artigo, considerando agora os critérios de exclusão, verificando-se artigos duplicados e pesquisas apenas conceituais, ou seja, sem o processo de experimentação prática em torno do tema, restaram 24 artigos, conforme o que se apresenta no Quadro 4.

Quadro 4 – Resultados após aplicação dos critérios de exclusão

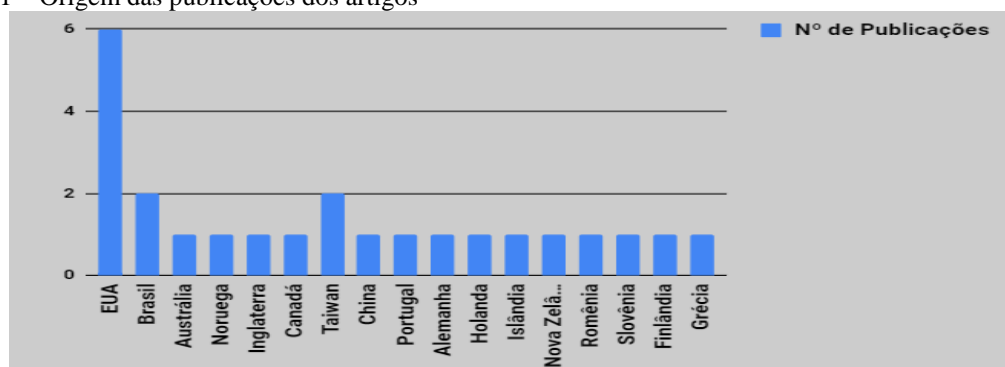
Base de busca	Scopus SciVerse	IEEE Xplore	ACM Digital Library	ScienceDirect	Springer Link	Scirus	Capes
Resultados	10	3	0	6	1	1	3

Capes: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Fonte: Primária, 2017.

Cabe evidenciar o local de origem e respectivamente o ano das publicações, a fim de reconhecer onde e quando os temas foram abordados e sua frequência. Os locais de publicação são bastante variados (Gráfico 1), destacando-se em quantidade os Estados Unidos. Mesmo contendo *strings* em inglês, foi possível identificar duas publicações do Brasil.

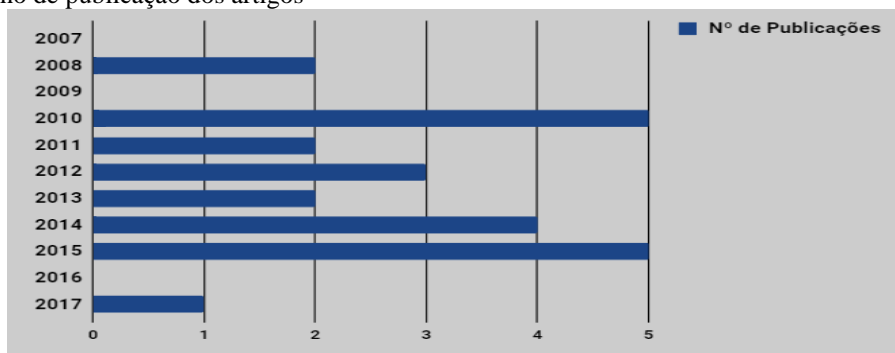
Gráfico 1 – Origem das publicações dos artigos



Fonte: Primária, 2017.

Analisando o período das publicações, conforme Gráfico 2, constata-se que a partir de 2010 houve evolução nas publicações até o ano de 2015 e que, até mesmo pelo período da pesquisa, no último ano as publicações voltaram a diminuir.

Gráfico 2 – Ano de publicação dos artigos



Fonte: Primária, 2017.

Com os dados coletados de acordo com o protocolo estabelecido inicialmente e classificados por origem e período, foi realizada a leitura integral dos artigos em busca de respostas para as questões de pesquisa.

Os trabalhos selecionados tratam da questão estética, evidenciando as percepções da pesquisa diante das possibilidades que as tecnologias apresentam para a formação dos sujeitos, além das potenciais habilidades racionais e técnicas.

Por meio da leitura e análise das publicações, foi possível levantar alguns dados descritos a seguir. O principal fator de experiência estética apresentado é o aumento do interesse e da curiosidade das crianças, como primeiro elemento de experiência sensível, reconhecido como o alto nível de envolvimento dos alunos, conceituado pela teoria do fluxo (SOTIROPOULOU-ZORMPALA; ARGYRIADI, 2015). Contudo, a questão da motivação para o processo de ensino-aprendizagem é considerada em todas as publicações como um efeito imediato da apresentação das tecnologias para as crianças em sala de aula.

Ao levar para a sala de aula um novo material, instantaneamente provocador da avidez de conhecimento das crianças, ele não se encerra ali, à medida que há possibilidade de ressignificar esse material, modificá-lo, aperfeiçoá-lo e, assim, ampliar as possibilidades de aprendizagem. Curiosidade essa que é crítica ao pensar o consumo (HSUEN, 2010), as formas de relação e o modo particular como cada um percebe e interage com o mundo (WHITE, 2015; GARIBALDI; JOSIAS, 2015; YOUNG, 2008; FLEER, 2011), ou quando se discutem as inferências que as personagens de desenhos animados têm no comportamento das crianças

(BARBOSA; GOMES, 2013), pois sensibilizam para a exposição de suas impressões, a leitura das imagens e a compreensão global da imagem, do jogo ou do desenho.

Outros aspectos salientados nos artigos foram a colaboração das crianças entre seus pares (VANGSNES; OKLAND, 2015; CAUSO *et al.*, 2015; SCHARF; WINKLER; HERCZEG, 2008; FLEER, 2011), a sensibilização para o outro (HOFFMANN; RUSS, 2012; WHITE, 2015; GARIBALDI; JOSIAS, 2015; KAFOL *et al.*, 2015; YOUNG, 2008; HSUEN, 2010) e a vontade de se envolver criativamente no processo de resolução de problema estético (MCLENNAN, 2010; HSUEN, 2010), de modo que as crianças selecionem ideias ao representar e explicar os seus pensamentos e as suas ações.

Ademais, os momentos colaborativos e de interação, que podem ser não verbais (YOUNG, 2008), e interpessoais nos jogos e processos de criação possibilitam o apoio e o fortalecimento dos laços afetivos ao reconhecer e gerenciar emoções, desenvolver o cuidado e a preocupação com os outros, estabelecer relações positivas, tomar decisões responsáveis e lidar com situações desafiadoras de forma construtiva, além de desenvolver autoconfiança, emoção, sensibilidade, habilidades operacionais e sociais e o trabalho em equipe (GARIBALDI; JOSIAS, 2015; MEI-JU; PIN-CHEN; CHEN-HSIN, 2014).

O aprendizado pela inserção dos recursos tecnológicos, de acordo com os artigos de Panagiotakou e Pange (2010), Ren *et al.* (2010), Keren, Ben-David e Fridin (2012), Fantin (2015) e Bers (2010) desenvolve as crianças em questões sociais, cognitivas e linguísticas (THAI; PONCIANO, 2017; MOL; BUS, 2011), a partir do momento em que o professor como mediador se interroga: “O que as crianças vêem?” (WHITE, 2015) e assim se preocupa com seus encontros com o mundo.

A orientação estética, no ofício de produzir prazer, faz entrar em contato com outra realidade, trazendo a graça e a magia da brincadeira. Isso reforça que as crianças fertilizam suas ideias quando incrementam seu repertório brincante com os desenhos animados e vivem intensamente esse momento, identificando-se e incorporando as representações que fazem no seu mundo lúdico (BARBOSA; GOMES, 2013).

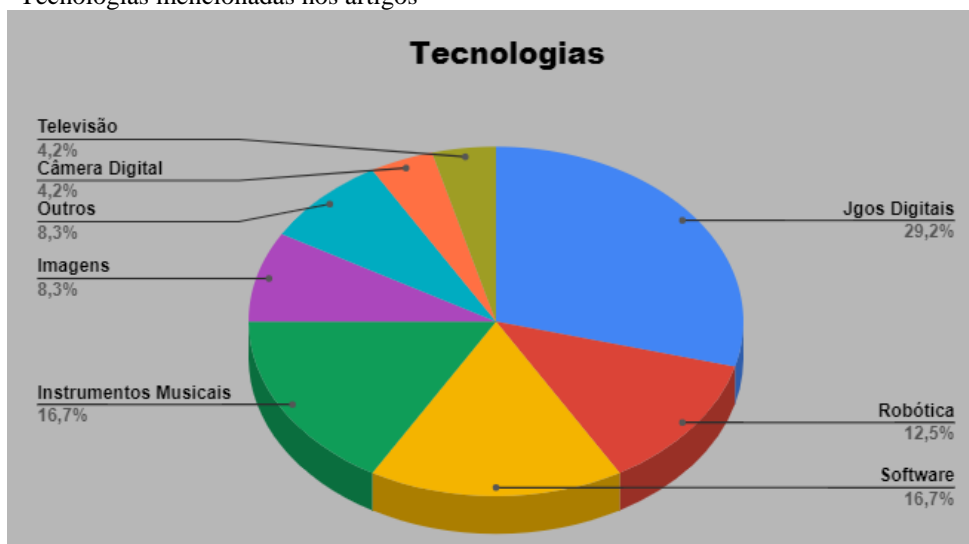
As crianças têm a oportunidade de se envolverem substancialmente no processo de aprendizagem, pois podem aprender com o que criam. Um exemplo é a utilização de *softwares* e instrumentos musicais para o aprendizado de música, que possibilita, além da percepção sonora, o ato criativo, à medida que as crianças criam suas melodias e as letras de suas canções (KAFOL *et al.*, 2015; RUOKONEN; KATTAINEN; RUISMÄKI, 2012; PANAGIOTAKOU; PANGE, 2010; YOUNG, 2008).

Ao desenvolver um *software* com a inserção de características e conteúdo que retratam a comunidade local, as TICs propiciam a valorização das histórias e do idioma materno, desenvolvendo a noção de pertencimento, a autoestima ao reconhecer-se sujeito de uma cultura simultaneamente com a construção de um grande sentido estético na identificação de particularidades da história (CÎRCEIE, 2015; RUOKONEN; KATTAINEN; RUISMÄKI, 2012; REN *et al.*, 2010; SCHARF; WINKLER; HERCZEG, 2008).

O desenvolvimento cognitivo dá-se pelo estímulo da capacidade imagética que constantemente é motivada pela brincadeira que envolve a ilusão criada e a realidade nas constantes experiências de estar dentro e fora de uma situação imaginária (BLATT-GROSS, 2013; FLEER, 2011). Todas essas habilidades são constitutivas do pensamento abstrato no processo de desenvolvimento infantil e dos princípios estéticos e éticos.

Os recursos mencionados nos artigos científicos envolvem tecnologias digitais e não digitais, conforme o Gráfico 3, com finalidades que discorrem entre resolução de conflitos, socialização, leitura de imagens, valorização histórico-cultural, criação artística, sensibilização musical, introdução de conceitos de programação, desenvolvimento de noções base para o pensamento abstrato e outras que dizem respeito à reflexão sobre a arquitetura do espaço físico da escola mediante a usabilidade e o significado que as crianças atribuem aos ambientes.

Gráfico 3 – Tecnologias mencionadas nos artigos



Fonte: Primária, 2017.

A utilização desses recursos dialoga com teóricos como Bakhtin (1981; 1986; 1990), apontado por White (2015) ao falar dos campos da linguística; Gardner (2006), em que Mei-Ju, Pin-Chen e Chen-Hsin (2014) abordam em seus estudos sobre as múltiplas inteligências; e Barbosa (2013) também considera Ariès (2006), Brougère (1998), Jones (2004), Huizinga

(2007), Morin (2000) e Sutton-Smith (2001) para fundamentar a relação da infância em sua construção histórica atrelada ao papel do jogo no processo de desenvolvimento cognitivo.

As práticas pedagógicas que consideram as TICs nos processos educativos têm a oportunidade de promover não somente significativas aprendizagens do conteúdo específico da disciplina curricular, como também da constituição de novos saberes para “ampliar a percepção de mundo ao refletir sobre o que cerca as crianças” (WHITE, 2015).

Essas percepções constituem parte fundamental dos vínculos que o estudante fará com as pessoas, com a natureza e com tudo aquilo que o afeta de maneira direta ou indireta. Na análise dos artigos, foi possível identificar a dimensão de potencialidades dos recursos tecnológicos que extrapolam o conhecimento dito e invadem a formação tácita da pessoa.

Nesse sentido, “a perspectiva da mídia-educação é uma das possibilidades de articular pedagogicamente os usos e as apropriações das mídias que cruzam as fronteiras do informal e formal em diferentes espaços, tanto na dimensão do ensino de crianças e na formação” (FANTIN, 2015).

Também, falar sobre a natureza e a origem das coisas e “pensar o processo e não somente o produto final” (MCLENNAN, 2010) proporcionam a noção de pertencimento, porém é necessário atentar para a “crença de que ensinar as crianças sobre o mundo feito pelo homem, o reino da tecnologia e engenharia, é tão importante quanto ensinar-lhes sobre o mundo natural” (BERS, 2010).

As práticas em que as crianças conseguem olhar as coisas por meio de lentes e imagens e, assim, resgatar fatos que já se alocam no passado as impulsionam para leituras interpretativas, (re)conceituação de cenários e elaboração de novas perspectivas, contribuindo para uma escrita coerente nos processos seguintes (MOL; BUS, 2011). Como exemplo, pode-se citar a identificação com as personagens de filmes e dos desenhos animados pela observação, reprodução e personificação que estimula a estruturação de ideias, de estratégias e de fantasias (BARBOSA, 2013).

As TICs como conjunção com experiência estética podem desenvolver a criatividade, o pensamento narrativo, a resolução de problemas com esforço em atividades automotivadas (HOFFMANN; RUSS, 2012; SOTIROPOULOU-ZORMPALA; ARGYRIADI, 2015; HSUEN, 2010), como no caso do estudo que sugere que, ao brincar com marionetes robóticas, se observa a melhora do desempenho das crianças em relação ao pensamento, à aprendizagem e à imaginação (CAUSO *et al.*, 2015).

Mais uma vez os jogos aparecem como elemento destaque nas intervenções pedagógicas. Neles, as atividades que visam ao desenvolvimento das inteligências múltiplas

não consideram uma atividade específica (MEI-JU; PIN-CHEN; CHEN-HSIN, 2014), pois todo jogo envolve uma gama de competências que variam de acordo com o grau de dificuldade e, sendo ele tradicional ou composto de recursos tecnológicos, seu caráter dialógico com a infância indica que contribui com a aprendizagem e pode atender às demandas educacionais sem perder seu caráter social, além de auxiliar no desenvolvimento da metacognição, como nos casos de jogos físicos que favorecem a aprendizagem da programação física (BLATT-GROSS, 2013; SCHARF; WINKLER; HERCZEG, 2008; FLEER, 2011).

Os resultados das pesquisas apontam as TICs como fator de aprendizado e desenvolvimento de questões sociais, cognitivas, linguísticas, alfabetização, escrita, domínios de matemática como pensamento geométrico e potencial de detecção das crianças (THAI; PONCIANO, 2017; REN *et al.*, 2010; KEREN; BEM-DAVID; FRIDIN, 2012).

Em continuidade, é possível elencar a ampla gama de resultados psicossociais, acadêmicos e ocupacionais, como a autogestão, a consciência social, as habilidades de relacionamento, a tomada de decisão responsável, a capacidade de tomar decisões com base em padrões éticos e preocupações de segurança social (GARIBALDI; JOSIAS, 2015).

A inserção dos recursos para a musicalização na etapa da educação infantil, em que a criança tem a oportunidade de se expressar musicalmente, deve ocorrer como uma experiência integrada, incluindo os aspectos emocional, social, motor e cognitivo (KAFOL *et al.*, 2015).

Além de improvisar e usar sua criatividade para fazer música em determinado momento (RUOKONEN; KATTAINEN; RUISMÄKI, 2012), o emprego de equipamentos tecnológicos alternativos pode estimular o interesse e foco na realização de atividades musicais (PANAGIOTAKOU; PANGE, 2010) e na produção colaborativa de música em instrumentos em crianças de 3 e 4 anos de idade (YOUNG, 2008).

O papel do professor em todas as práticas, tanto como organizador quanto participante, é desafiador, pois envolve o modo como se relaciona com os alunos e com as tecnologias e, na perspectiva da experiência estética, evidencia seu grau de experiência sensível para todos esses componentes. Nisso, talvez, está uma das principais problemáticas da profissão, pois não basta ter ou fazer, é preciso antes “ser” (VANGSNES; OKLAND, 2015).

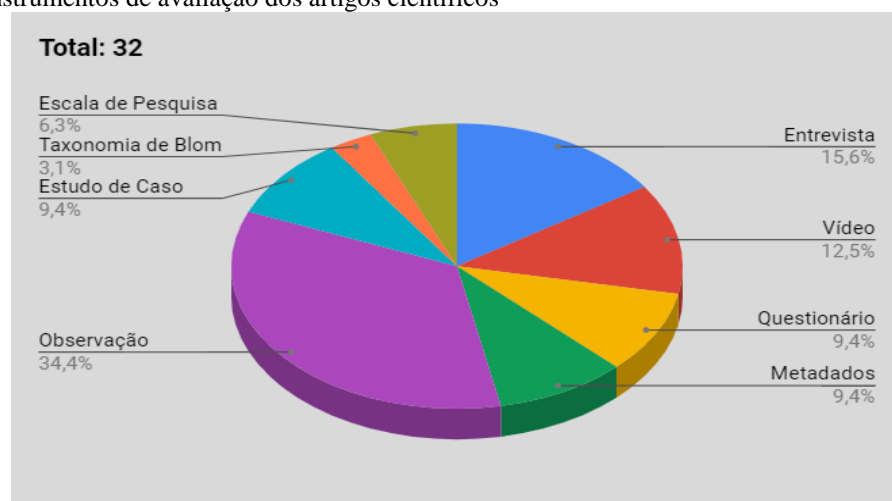
Em resposta à questão acerca de como é pensada a relação da criança com as tecnologias diante da experiência estética, encontram-se as transformações decorrentes da transição da fase da educação infantil para o ensino fundamental, que podem ser mais bem vivenciadas com as tecnologias, pois colaboram de maneira decisiva para que essa transição não seja percebida como um choque, mas como um processo educacional contínuo (CÎRCEIE, 2015), no sentido de possibilitar o acesso das crianças às ferramentas e aos recursos sem distinção entre o que é

de cada etapa, como frequentemente ocorre com o uso das tecnologias, por se entender que não há espaço para estas na educação infantil.

No que se refere à questão a respeito dos mecanismos de avaliação mencionados e aplicados no contexto estético nos estudos publicados, ela contribuiu para conhecer como pesquisadores registram suas práticas e quais são os instrumentos avaliativos que consideram a perspectiva estética na educação com geração de dados possíveis de serem compartilhados.

Conforme o Gráfico 4, o mecanismo de avaliação mais utilizado foi a observação, que se alterna entre passiva e atuante (BLATT-GROSS, 2013), além de contar com a participação de professores sobre como percebem a interação das crianças em meio às tecnologias.

Gráfico 4 – Instrumentos de avaliação dos artigos científicos



Fonte: Primária, 2017.

Destacam-se as rubricas de avaliação para a observação direcionada (BERS, 2010), que permite o estabelecimento de critérios sobre o que se espera da intervenção. Também em meio à observação, os indicativos da teoria do fluxo (SOTIROPOULOU-ZORMPALA; ARGYRIADI, 2015) possuem uma série de critérios para identificar o nível de envolvimento dos alunos.

Os dados revelam que na maioria das pesquisas foram empregados mais de um mecanismo avaliativo, pois se acredita que assim é possível uma análise holística (GARIBALDI, 2015), o que sugere a relevância da combinação de instrumentos, tendo em vista que os artigos científicos apresentam uma abordagem qualitativa da investigação e, em menor número, foram coletados dados quantitativos (CAUSO *et al.*, 2015).

A combinação de mecanismos dá-se entre entrevistas, notas escritas, fotos, vídeos (RUOKONEN; KATTAINEN; RUISMÄKI, 2012; KEREN; BEN-DAVID; FRIDIN, 2012; FLEER, 2011), como numa área equipada com instrumentos musicais, os materiais ficaram

disponíveis à livre escolha dos participantes, em um ambiente de primeira infância, e uma câmera fixa registrou o jogo infantil espontâneo continuamente durante várias visitas (YOUNG, 2008), em conversas com as crianças e questões semiestruturadas para alunos e professores (SCHARF; WINKLER; HERCZEG, 2008). Considerou-se também a avaliação por intermédio de perguntas dirigidas às crianças no início e no fim da pesquisa (WHITE, 2015), com base na teoria dialógica do filósofo russo Bakhtin ou no questionário baseado em Kersten (2006), tais como: “Você gosta de música e computadores?”; “O que você faz está acontecendo na tela?”; “Você se reconhece no monitor?” (PANAGIOTAKOU; PANGE, 2010).

Os modelos de taxonomia de Bloom (1956 *apud* KAFOL *et al.*, 2015) e outros, numa visão geral, têm sua utilização justificada por entender que a estruturação do comportamento educacional em etapas progressivas permite melhor clareza dos objetivos (KAFOL *et al.*, 2015). Entre essas etapas, está a avaliação que entrelaça os objetivos aos resultados esperados.

A opção pelos metadados na observação sistemática oportunizou uma reflexão crítica aos métodos tradicionais de ensinar o passo a passo (MCLENNAN, 2010), contribuiu para desenvolver a classificação de diferentes tipos de jogos (CÎRCEIE, 2015), bem como a análise da interface do *software* mediante a interação das crianças com as ferramentas (REN *et al.*, 2010), além de ser possível uma combinação com questionários (MOL; BUS, 2011).

Os estudos de caso (VANGSNES; OKLAND, 2015) permitiram comparações entre alunos que tiveram acesso à ferramenta tecnológica do tipo programa educacional e alunos sem acesso, e verificou-se que aqueles que tiveram contato com a tecnologia por meio do desenvolvimento de atividades tiveram melhor desempenho na fase escolar (THAI; PONCIANO, 2017). Outra proposta que também fez uso da metodologia de estudo de caso analisou o *game* como potencialidade de um espaço ético e estético para as aprendizagens na escola, desde que com objetivos claros e intervenção didática do professor (FANTIN, 2015).

Os modelos avaliativos que utilizaram escalas para identificar o nível de envolvimento, satisfação ou compreensão da proposta por alunos e professores participantes das pesquisas configuram-se como possíveis de serem adotadas na proposta aqui desenvolvida, pois oportunizam uma abordagem qualiquantitativa, como foi o caso da escala com 24 itens e pontuação de 1 a 5 para análise de filmagens (HOFFMANN; RUSS, 2012) e da escala de instrução de inteligência múltipla baseada na teoria das inteligências múltiplas de Gardner (1983 *apud* MEI-JU; PIN-CHEN; CHEN-HSIN, 2014).

O tempo de acompanhamento, registro e avaliação variou de acordo com a proposta de cada artigo científico. Alguns se concentraram nos efeitos da inserção de um recurso por algumas horas, e em outros a coleta de dados teve a duração de um semestre, com sessões todos

os dias da semana, com o objetivo de os sujeitos se familiarizarem com o pesquisador e que este conseguisse ficar despercebido aos olhos dos integrantes da pesquisa e do ambiente (BARBOSA; GOMES, 2013).

#### 4.2.2 Análise e discussão dos dados

Após a leitura e análise dos artigos científicos, foi plausível identificar que todos apresentam experiências de como a questão da estética se insere na sala de aula com as TICs em diálogos com a natureza, a sociedade e as origens do sujeito (HSUEN, 2010).

A identificação das potencialidades das tecnologias no que se refere à experiência estética contribui para o “resgate dos princípios de valorização da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da diversidade de manifestações artísticas e culturais” (BRASIL, 2010, p. 7), conforme consta da proposta de oportunizar a experiência estética nos currículos escolares recomendada nas diretrizes educacionais.

As tecnologias proporcionaram muitos avanços à sociedade, e o ser humano “tornou-se um ser ambivalente, um ser que interage socialmente, independente do espaço geográfico e do tempo linear” (SILVA, 2008a, p. 33), no entanto a interação nem sempre se traduz em integração.

Dessa forma, é de fundamental importância “discutir a racionalidade tecnológica numa perspectiva histórica, apresentando criticamente a naturalização do progresso tecnológico linear e seus equivalentes, progresso social e educacional” (SILVA, 2008a, p. 45).

A discussão nos artigos científicos em torno dessa racionalidade mostra que as tecnologias oportunizam também sensibilidades e emocionalidades que ampliam as perspectivas das crianças e as aproximam dos outros em gestos de colaboração, tolerância e reciprocidade.

A experiência estética oportunizada nos espaços escolares com as TICs como suporte oportuniza valores sociais, tais como o respeito às experiências do outro, em que as percepções individuais se inserem no espaço do “lugar-comum segundo o qual se diz que o belo se tornou uma questão de gosto” (FERRY, 1994 *apud* TROJAN, 2004, p. 432). Essa diferença pode ser considerada como algo produtivo, pois “o belo é ligado tão intimamente à subjetividade humana, que se define, no limite, pelo prazer que proporciona, pelas sensações ou pelos sentimentos que suscita em nós” (FERRY, 1994 *apud* TROJAN, 2004, p. 434). Ou seja, na minha individualidade de experiências, compartilho as percepções e individualidades do outro.

É notório que “os aspectos estéticos têm, historicamente, recebido um tratamento menos cuidadoso nos currículos escolares” (TROJAN, 2004, p. 426), porque relegam às aulas de artes os objetivos sensíveis, porém sem valorização, de modo que são vistas como parte quase que insignificante do currículo.

As atividades relatadas nas pesquisas científicas extrapolam os objetivos conceituais e levantam as potencialidades das tecnologias na formação dos sujeitos como um todo e, assim, conseguem burlar a lógica dominante em que “a escola é concebida como um negócio, a inteligência é reduzida a instrumento para o alcance de um dado fim e o currículo é restrito aos conhecimentos e habilidades empregáveis ao setor corporativo” (MOREIRA; KRAMER, 2007, p. 1037).

Muito há que se fazer para humanizar os processos tecnológicos na educação, pois nem a própria escola atingiu esse objetivo, mas levantar questões estéticas e éticas nos processos de ensino-aprendizagem poderá contribuir para uma sociedade de políticas – educacionais, sociais, governamentais – mais humanas.

Durante a fase de estruturação da pesquisa com o protocolo de trabalho, o intuito foi buscar modelos, métodos e metodologias que envolvessem as tecnologias, a educação infantil e o assunto estética. Na etapa de execução, não tendo obtido êxito, optou-se por adaptar os critérios de inclusão à área das tecnologias. Apesar de o resultado ter sido satisfatório, no protocolo poderiam ter sido mais bem elaborados esses arranjos e apenas conduzido o mapeamento no sentido de evidenciar a escassa produção científica entre essas três áreas de estudo.

Outra questão discorreu sobre a utilização do termo *kindergarten*, para a etapa da educação infantil, como o mais utilizado popularmente, contudo algumas pesquisas possivelmente deixaram de ser alcançadas, pois alguns resultados apresentaram os termos *child education* e/ou *pre-school*.

#### **4.2.3 Considerações dos trabalhos correlatos**

Pelo limitado número de artigos científicos retornados pelas buscas, é razoável afirmar que a socialização de práticas que inserem as tecnologias no cotidiano da educação infantil ainda é bastante tímida nas fontes consultadas e que pesquisas são necessárias sobre educação para a experiência estética apoiada em tecnologias.

De modo específico, os espaços de discussão sobre o uso das tecnologias na educação infantil são limitados, pois ainda são poucos aqueles que pensam que as crianças devem ter

desde pequenas contato com as tecnologias em sala de aula, na perspectiva de crescerem com elaborações críticas das interações e informações a que são expostos seus sentidos.

As tecnologias envolvidas em discussões teóricas consideram também a etapa de desenvolvimento do sujeito e a maneira como constrói conhecimento, tendo em vista que as crianças estão imersas numa sociedade tecnológica e que, como nativos digitais, são capazes de construir relações que estão por vir a serem descobertas, pois suas experiências serão muito distintas daqueles que cresceram de maneira adaptativa aos avanços das tecnologias.

Oportunizar experiências estéticas nas quais as tecnologias agreguem o movimento, a brincadeira e as interações é fundamental para que se valorizem a cultura infantil e o modo como constroem conhecimento. Por ora, as investigações continuam e as contribuições dos artigos científicos serão um caminho.

## 5 O INÍCIO DA PROPOSTA

Para ilustrar a origem da proposta do projeto de pesquisa que culminou com a dissertação, este capítulo discorre sobre o relato da prática desenvolvida no ano de 2013, em uma instituição da rede municipal de Joinville, com cerca de 20 crianças na faixa etária de 4 anos da educação infantil.

O projeto intitulado Baía da Babitonga: Nosso Berçário Natural foi pensado em razão da localização do CEI, na área de manguezal. Os projetos já executados na instituição contemplavam conhecimentos referentes especificamente ao manguezal, porém a região era tratada de forma isolada, sem ser abordada no contexto mais amplo de toda a Baía da Babitonga<sup>6</sup>.

Entre os principais objetivos, destacam-se: oportunizar às crianças o conhecimento da importância do manguezal das proximidades da instituição para outros ecossistemas; compreender a relação do manguezal com o ecossistema da Baía da Babitonga; conhecer alguns animais que buscam a região para a reprodução e como é a vida deles nesse ambiente; reconhecer o relacionamento da comunidade do entorno com a área; e incentivar práticas de educação ambiental no grupo familiar como estratégia de valorização e preservação da área.

Borges e Moreira (2011, p. 4) esclarecem:

Essa educação ambiental se insere organicamente na educação integral, que aponta múltiplos recursos possíveis a serem trilhados pela comunidade, com a adoção de princípios e práticas sociais sustentáveis. Essa concepção inovadora valoriza processos de transformação socioambiental, traz a contemporaneidade para o debate da função social da escola e potencializa sua capacidade de ressignificar tempos, espaços e o ambiente escolar.

Ao tratar de questões pertinentes à infância e às práticas pedagógicas da educação infantil, faz-se necessário lembrar que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2010, p. 12) concebem a criança como “sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva [...], questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura” e compreendem o currículo como o “conjunto de práticas que buscam articular as experiências

---

<sup>6</sup> A Baía da Babitonga, localizada no litoral norte de Santa Catarina, configura-se como um dos estuários mais importantes do estado e é cercada pelos municípios de Araquari, Balneário Barra do Sul, Garuva, Itapoá, Joinville e São Francisco do Sul. Informação disponível em: <<https://www.babitongaativa.com/single-post/2016/09/28/Saiba-mais-sobre-o-Ecossistema-Babitonga>>. Acesso em: 13 fev. 2018.

e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico”.

Com um escopo que buscou a valorização do patrimônio natural do bairro atrelada às questões dessa etapa do ensino, o propósito das primeiras abordagens foi descobrir o que as crianças sabiam sobre a área de manguezal e a Baía da Babitonga.

A etapa seguinte constituiu-se na observação das proximidades do CEI. Os muros da instituição foram extrapolados, pois limitavam a visualização das crianças, e assim foi-se a campo verificar como a área estava sendo cuidada pela comunidade do entorno.

De acordo com Crawford (2008), a apreciação pura da natureza está inseparavelmente ligada aos elementos artificiais ou às mudanças causadas pelo homem, afinal é raro encontrar um espaço de observação de natureza totalmente primitiva, no entanto ainda continua sendo natureza tanto a paisagem como os fenômenos naturais, e “a beleza deles está no olhar do observador – não necessariamente no sentido de que sua beleza é subjetiva, mas no sentido de que a percepção de sua beleza depende de um ponto de observação humano” (CRAWFORD, 2008, p. 385).

Logo, questionar as interferências provocadas pela urbanização do espaço e as consequências da ocupação desordenada, além dos atributos naturais do ecossistema, esteve entre as observações feitas pelas crianças.

Os responsáveis pelas crianças responderam a um questionário a respeito dos conhecimentos sobre o manguezal e a Baía da Babitonga. Como resultado, constatou-se que as famílias obtinham poucas informações acerca da região. Uma foto aérea da instituição, em que é possível ver ao fundo o manguezal e uma faixa de água, foi o ponto de partida para que percebessem que há uma vasta região nos arredores do CEI, além do limiar de manguezal observável no cotidiano.

Por intermédio da leitura de textos e reportagens, descobriu-se que a região é protegida ambientalmente, como área de preservação permanente<sup>7</sup>, ocasionando discussões concernentes ao volume de resíduos descartados no manguezal e nos rios e à ocupação irregular, com a conclusão de que há, sim, descuido em relação à área.

---

<sup>7</sup> Segundo o atual Código Florestal, Lei n.º 12.651/12, artigo 3.º: “Para os efeitos desta Lei, entende-se por: II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Informação disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27468-o-que-e-uma-area-de-preservacao-permanente/>>. Acesso em: 13 fev. 2018.

Posteriormente, as crianças confeccionaram uma maquete do manguezal utilizando argila e animais em dobradura. Constataram então que o manguezal é um ecossistema que possui suas peculiaridades, sem juízo de valor em comparação aos demais, apenas diferente.

No tocante à educação ambiental e à sustentabilidade, tomaram-se como referência as histórias da revista *O Menino Caranguejo*<sup>8</sup>, pois elas elucidam várias situações e agregam informações para as crianças com uma linguagem acessível a elas.

Um passeio de escuna pela região da Baía da Babitonga foi proporcionado às crianças em companhia de seus responsáveis. Esse dia, muito aguardado por todos, associou as informações da pesquisa desenvolvida em sala com a experiência de apreciar a região. Uma das crianças comentou: “Professora, é por isso que a toninha<sup>9</sup> gosta tanto daqui: as águas são bem calminhas mesmo”.

Em continuidade, ocorreu a visita ao Projeto Toninhas<sup>10</sup>, na cidade de São Francisco do Sul (SC). Mais uma vez, a pesquisa ganhou vida, por meio do contato com as diferentes espécies possíveis de serem observadas no local. As crianças conheceram as várias fases de evolução da vida marinha, e durante a visita fizeram perguntas com propriedade e estavam atentas a cada detalhe apresentado pelos monitores do projeto.

Ao final, ao retomar a representação da região de manguezal por meio da maquete, uma das crianças disse: “Agora vai ficar difícil, porque temos também de fazer a Baía da Babitonga, e ela é muito maior que o manguezal”. Desse modo, todo o espaço da sala de aula converteu-se na Baía da Babitonga. Usaram-se materiais como tecidos na cor azul, para representar a água, jornais e papelão, para dar forma aos animais da Baía da Babitonga, organizados como móveis. Também, a iluminação da sala foi modificada, bem como a disposição dos móveis.

Ali, imaginou-se a imersão nas águas desse grande berçário com recursos como os sons da natureza e, principalmente, do fundo do mar, projeção das fotos das visitas realizadas, imagens e vídeos da região.

Nesse espaço de diálogo das construções das crianças com as possibilidades dos recursos de mídia, muitas histórias foram contadas. As experiências das vivências fora da sala

---

<sup>8</sup> Coleção de revistas em quadrinho. Disponível em: <<http://www.meninocaranguejo.com/>>. Acesso em: 11 jul. 2017.

<sup>9</sup> Uma das menores espécies de golfinhos. Disponível em: <<http://www.projetotoninhas.org.br>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

<sup>10</sup> Reúne uma equipe de profissionais, além de alunos vinculados ao curso de Ciências Biológicas da Univille. As pesquisas com mamíferos marinhos vêm sendo desenvolvidas há mais de 15 anos na Baía da Babitonga, voltadas principalmente à ecologia e ao comportamento da toninha (*Pontoporia blainvillei*) e do boto-cinza (*Sotalia guianensis*). Informação disponível em: <<http://www.projetotoninhas.org.br>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

foram retomadas e, assim, mais uma vez, as crianças encontraram-se contemplando a Baía da Babitonga.

Como é possível identificar, os objetivos iniciais estavam direcionados para a ampliação de repertório das crianças sobre determinada região. Porém essa fase, que poderia ser compreendida como a culminância de um processo, tornou-se uma nova etapa de (res)significação de descobertas, pois as brincadeiras construídas envolvendo as projeções, sons e imagens possibilitaram às crianças reelaborarem a experiência de interação com esse ecossistema.

Assim sendo, é como se a visita imaginária à região permitisse aos alunos compreender questões que ficaram possivelmente soltas na experiência real. Ou seja, as atividades possibilitaram novas saídas a campo mesmo sem deixar a instituição.

Para Edwards, Gandini e Forman (2016, p. 343), “a mídia digital, talvez mais do que a maioria das outras mídias, permite que se criem realidades completamente novas, ou seja, representações da realidade”, e foi o que aconteceu.

Em pouco tempo, o modo como a sala de aula estava organizada suscitou a curiosidade das demais turmas e também das famílias. Então, visitas ao espaço foram organizadas, e as próprias crianças colocaram-se como monitoras apresentando a proposta do projeto.

A sensibilização para com a região de manguezal desencadeou nas crianças outra postura nas brincadeiras no parque. Muitas tentavam escalar o muro para observar o entorno do CEI, num movimento de tentativa de aproximação, porém com muita dificuldade e até mesmo risco de queda.

Num momento de conversa, as crianças sugeriram que o muro dos fundos da instituição fosse retirado, pois estava atrapalhando a interação de todos com um espaço que, para eles, agora era motivo de apreciação e vigilância. Para solucionar a questão, surgiu a proposta de construir um elevador que permitisse às crianças observar o manguezal por cima dos muros do CEI. Com isso, nasceu o espaço chamado de Observatório do Manguezal.

Durante o projeto, a avaliação deu-se de maneira qualitativa, valendo-se dos registros diários, principalmente das rodas de conversa. A documentação do processo, como os relatórios individuais semestrais, permitiu registrar a aprendizagem de cada criança. Outro material produzido para as famílias foi um DVD com as fotos das vivências e dos momentos mais significativos do projeto.

Como resultado, as crianças passaram a demonstrar mais atenção às informações veiculadas nas mídias sobre a área. As notícias eram socializadas nas rodas de conversa e

discutidas por todos. As famílias descobriram uma região de belezas naturais, atrativa ao turismo e ao lazer, ampliando o repertório de vivências e possibilitando a apreciação do lugar.

Essa experiência, desenvolvida no pátio da instituição, para atender à demanda reprimida de vagas, oportunizou a construção de um novo olhar também sobre a prática pedagógica, confirmando que independe de ambientes a organização de uma proposta que de fato atenda às características e aos interesses das crianças, permitindo-lhes dialogar com os seus pares, com sua comunidade, com a natureza e, conseqüentemente, com o mundo.

Ao ingressar no mestrado, as reflexões a respeito das particularidades do projeto foram resgatadas, envolvendo principalmente o impacto dos recursos tecnológicos utilizados. Considerou-se a relação estabelecida entre a realidade do espaço da sala de aula, que continha produções, objetos, pesquisas sobre o tema, e a virtualidade das projeções, conjugando-as em elementos que se mostraram fundamentais para alimentar o imaginário infantil.

Como foi possível identificar, os objetivos iniciais estavam direcionados para a ampliação de repertório científico das crianças quanto à determinada região, porém os aspectos éticos que orientam o comportamento no tocante a esse ambiente e os políticos de organização da relação dos seres nesse espaço tiveram como precedentes as questões estéticas de sensibilização das crianças para o contexto.

Desde a primeira imagem (uma foto) até a criação de um ambiente dentro da sala de aula que remetesse as crianças a outro lugar, as tecnologias foram propulsoras de experiências de imersão tão significativas quanto a apropriação de conhecimentos conceituais.

Desse modo, essa experiência foi o ponto de partida para o aprofundamento teórico e metodológico sobre as TICs na educação infantil. As oportunidades de experiências estéticas nessa etapa da educação tiveram como produto uma sequência de atividades possíveis de serem compartilhadas e reelaboradas por outros professores.

## 6 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 6.1 AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E A ESCOLA

Com o advento das tecnologias digitais, o modo como as pessoas se relacionam entre si e com as informações foi substancialmente alterado, observando que “até há pouco tempo os computadores eram vistos como máquinas frias, inumanas, competentes para calcular, mas incapazes de promover relações afetivas” (SILVA, 2008a, p. 33).

Esse conceito avançou, e a educação, que é condição para o convívio em sociedade, passou a ser afetada por essas novas formas de relação, proporcionadas pelas tecnologias em todos os espaços de interação humana. Assim, “o humano tornou-se um ser ambivalente, um ser que interage socialmente, independente do espaço geográfico e do tempo linear” (SILVA, 2008a, p. 33).

Nesse contexto, as TICs adentraram nos espaços escolares: primeiramente, sob a presunção de que estas poderiam substituir o professor e resolver as mazelas da escola; depois, e mais aceitável, a condição de que os espaços educativos podem e devem discutir as maneiras como as informações podem ser transformadas em conhecimentos pertinentes.

Longe de atribuir às TICs o papel de solução dos problemas educacionais, considera-se relevante que cada vez mais professores utilizem esses recursos para a promoção de práticas que levem em conta a midiaticização e a virtualização no processo de expansão dos saberes, porém, conforme alerta Vasconcelos (2009, p. 136):

Gostaríamos de superar um modelo que tem perseguido os docentes há tempos: soluções miraculosas são produzidas por um grupo de especialistas e em seguida são exportadas para as escolas; faz-se uma campanha de persuasão; pouco depois, face ao fracasso, acionam-se as trombetas da acusação aos professores por sua resistência [...] para esta superação, é fundamental o professor se apropriar da atividade de ensino que desenvolve, não ser estranho a ela.

Atrelado a essa problemática da educação, é também preciso pensar que grande parte das escolas públicas não possui uma estrutura de equipamentos suficientemente motivadora para as práticas mediadas pelas TICs, haja vista que os professores têm pouco tempo para o planejamento de suas aulas, como também nem sempre conhecimento técnico e tempo hábil para trabalhar em melhorias.

Para que o professor tenha de fato disponíveis esses materiais no momento de conceber a sua proposta de intervenção, um trabalho integrador de utilização dos recursos tecnológicos faz-se necessário.

Essa integração deveria acontecer desde políticas públicas que visem à estruturação da escola com tais equipamentos até a formação de equipes multidisciplinares que possam desenvolver ações tanto técnicas quanto de aperfeiçoamento da prática em sala de aula. No entanto, Pais (2008) discorre sobre a euforia da inserção das tecnologias nos espaços educacionais como se a aquisição de equipamentos e sua utilização nas aulas fossem revolucionar o processo de ensino-aprendizagem.

Para desmistificar essa propaganda em torno das TICs, há que se recordar que o “conhecimento tem um caráter mais enraizado na subjetividade do que na objetividade de um rol de informações” (PAIS, 2008, p. 21). Ou seja, a questão pertinente é considerar as práticas metodológicas desenvolvidas para criar o aprofundamento necessário para que a informação de tão fácil acesso se instale na subjetividade do sujeito, de modo que essa nova percepção seja congruente com suas experiências anteriores e provoque novos conhecimentos.

A capacidade mediadora das TICs surge como a oportunidade de “redirecionar os fluxos do processo de aprendizagem” (PAIS, 2008, p. 23). Se até então todo o processo se estreitava no professor e nas informações que eram abordadas na centralidade de seu domínio sobre o conteúdo, a lógica inverte-se de maneira expansiva à medida que se consideram variados interlocutores, se diversificam as fontes e se enriquece o diálogo.

Silva (2008a, p. 37) ressalta:

A expansão das vias do saber não obedece mais a lógica vetorial. É necessário pensarmos a educação como um caleidoscópio, e perceber as múltiplas possibilidades que ela pode nos apresentar, os diversos olhares que ela impõe, sem contudo, submetê-la a tirania do efêmero.

Os modelos que buscam organizar uma estrutura lógica para essa expansividade no sentido de emoldurar ações correm o risco de se transformarem em práticas tradicionais com roupagem de novos métodos, isto é, o giz substituído pela lousa digital.

Por outro lado, emerge a busca de compreensão de como a informática na educação promove avanços na própria estrutura didática ao realocar os papéis do professor, do aluno e do conhecimento, o que pode “favorecer novas regras para o funcionamento do sistema didático, possivelmente sinalizando para exigência de maior autonomia e iniciativa do aluno” (PAIS, 2008, p. 39).

Pais (2008, p. 67) recorda como a prática de condução de um processo pedagógico por meio de projetos teve sua difusão com as ideias da Escola Nova<sup>11</sup>, no início do século XX. Nela, fundamentou-se o trabalho por projetos com envolvimento de todos os sujeitos, desde o processo de diagnóstico, a evidenciação de uma problemática, a estruturação de um plano de atuação para compreender melhor determinado fenômeno e, por fim, sua culminância na superação do problema e no alcance de novas perspectivas, ou seja, de conhecimento.

Essa é uma das possibilidades de inserir as TICs no processo de ensino-aprendizagem, mediante a diversidade de técnicas e ferramentas capazes de estimular o ato criativo, permitindo a multiplicidade do conhecimento.

O ritmo lento de se fazer consulta a uma coleção Barsa<sup>12</sup>, por exemplo, ou passar horas em busca de determinado exemplar de revista que garanta uma abordagem mais específica de determinado assunto são ações que não condizem mais com as novas gerações, porém a velocidade com que as informações são apresentadas não garante a substancialidade do saber. Nesse sentido, as ferramentas devem estar apoiadas nos ritmos da capacidade de compreensão humana, e não o contrário.

Talvez, essa seja uma das grandes dificuldades na relação com as TICs. Logo, é preciso repensar as condições de interação qualitativa entre as pessoas e as TICs de maneira enfática no contexto escolar. Para Fantin e Rivoltella (2012, p. 63), faz-se necessário “ressignificar os tempos da aprendizagem na formação e a qualidade das experiências que construímos, para que elas possam permanecer como algo fecundo, como algo que nos acontece, que nos toca, que nos forma e nos transforma”.

Por vezes, a tentativa de acompanhar a abrupta atualização das interfaces torna-se um processo arriscado de apenas condicionar seres à superficialidade das informações. Importa, então, ressaltar as práticas que considerem a observação e o entrosamento de ideias diante das TICs buscando sentido para aquilo que se comunica com os sentidos da natureza humana.

Fantin e Rivoltella (2012) remetem-se à construção histórica das TICs na educação no Brasil discorrendo inicialmente sobre a evolução do conceito de mídia-educação. Inspirados nos ideais de Paulo Freire, além do forte discurso emancipatório da Escola Nova, agrupado na vertente do construtivismo, os autores retornaram, então, à década de 1960, em que se começou a discutir a utilização de outros recursos na sala de aula além da cartilha, como revistas,

---

<sup>11</sup> Sobre a Escola Nova, ver: GHIRALDELLI JR., 2003.

<sup>12</sup> É uma enciclopédia de origem britânica com mais de 200 anos no mercado. Em 1964, ganhou uma edição em português. Informação disponível em: <<http://cultura.estadao.com.br/blogs/curiosidade/a-enciclopedia-barsa-vai-muito-bem-obrigado/>>. Acesso em: 13 fev. 2018.

imagens, desenhos, fotos, informativos de publicidade e música. Eles enfatizam como as mudanças políticas e o direcionamento opressivo dos meios de comunicação interferiram diretamente nas políticas públicas que buscavam popularizar a educação e, por consequência, a polarização da mídia-educação.

Um destaque é que nesse período, em várias partes do mundo, a proposta de mídia-educação se fez notória, como mecanismo de sublevação aos modelos governamentais opressores, inclusive no Brasil. Fantin e Rivoltella (2012, p. 36), afirmam: “No contexto internacional dos anos 1960, a mídia-educação se confundia com a teleducação e a rádio educativa utilizadas como recursos para campanhas em massa de educação de adultos, oficiais ou promovidas pelos movimentos populares”.

As discussões desse período, de acordo com Fantin e Rivoltella (2012, p. 41), apontam para “duas dimensões da mídia-educação: as mídias como ferramenta pedagógica e como objeto de estudo, com o objetivo de promover a leitura crítica das mensagens”.

A primeira dimensão, conforme os autores, teve continuidade tecnicista evoluindo para a área das ferramentas pedagógicas, desenvolvida principalmente por pesquisadores dos Estados Unidos, e toda sua estrutura, para modelar instrumentos, incorporando as mais altas tecnologias e tornando-se referência na produção de objetos educacionais.

Já a segunda dimensão, a das *tecnologias educacionais*, especialmente na América Latina, “considerada como uma panaceia para melhorar qualitativa e quantitativamente os sistemas educacionais nos países do Terceiro Mundo” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p. 41), foi relegada por críticos, que questionavam “a construção de um imaginário nacional, ideológico e político controlado” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p. 42).

Hoje, a mídia-educação e as tecnologias não são consideradas áreas distintas, pois ambas se integram, na perspectiva de que, à medida que ocorrem as transformações técnicas, é necessário cada vez mais embutir a reflexão crítica como forma de compreensão dessas mudanças e suas interferências na vida cotidiana. Para Fantin (2011, p. 29):

Ao situar as TIC no contexto da mídia-educação, Belloni (2001) destaca duas dimensões indissociáveis: ferramenta pedagógica e objeto de estudo complexo e multifacetado. Ao distinguir a dimensão de objeto de estudo para referir-se à mídia-educação e usar o termo comunicação educacional para referir-se à dimensão ferramenta pedagógica, que também pode ser entendida como disciplina, a autora separa com termos diferentes, o que a nosso ver, poderia caber na mesma expressão, pois suas dimensões não são tão separáveis assim.

Nos anos de 1980, com o fim da ditadura civil/militar no Brasil e a expansão das tecnologias pela popularização dos computadores, o conceito de mídia atrelou-se às tecnologias digitais, considerando também a explosão da internet na década seguinte.

Ao final da década de 1990, na Conferência Internacional Educando para as Mídias e para a Era Digital, “a mídia-educação aparece claramente como direito da criança e do adolescente” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p. 49), colocando os alunos como parceiros efetivos do processo de ensino-aprendizagem, além de ponderar que as “mutações tecnológicas” são questões essenciais a serem levadas em conta pela escola (dever) como forma de garantir o acesso das crianças (direito) aos conhecimentos oportunizados por essas novas TICs.

Cabe, portanto, à escola, “conhecer os novos modos de aprender com as TICs para poder ensinar as novas gerações de nativos digitais”, conforme afirmam Fantin e Rivoltella (2012, p. 50).

Recorrendo ainda a Fantin e Rivoltella (2012, p. 50), em meio à “civilização digital”, incorpora-se aqueles que estão se adaptando às mutações tecnológicas e esses nativos que já trazem o DNA da informatização.

Entre as características dessa civilização, estão os inúmeros mecanismos de comunicação e obtenção da informação, como a sociedade chamada de “multitela” (RIVOLTELLA *apud* FANTIN, 2011). Ligada a essa proposta de pesquisa, Fantin e Rivoltella (2012) inserem a concepção ecológica de mídia-educação, que consiste em utilizar todas as mídias nas práticas desenvolvidas, a fim de recuperar “o lúdico, o simbólico, o corpo em movimento e o contato com a natureza” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p. 65).

Nesse sentido, entende-se que não há divisão sistemática entre mídia-educação e tecnologias educacionais, pois as ferramentas técnicas pedagógicas e os estudos midiáticos convergem para a melhor apropriação do ser humano em sua capacidade de se relacionar melhor entre si, com a natureza, com as diferentes culturas e com a heterogeneidade que constitui a vida.

## 6.2 SOBRE A EXPERIÊNCIA ESTÉTICA E A EDUCAÇÃO INFANTIL

Se os percursos das TICs na educação tiveram a conjunção das tecnologias educacionais com a mídia-educação em tempos e finalidades paralelos, as questões sobre estética encontram mais vertentes, conforme Santaella (1994). Desse modo, nesta pesquisa, optou-se por autores que tratam de “experiência” estética em vez de “formação” estética, não pelo fato de a palavra

*formação* remeter à ideia de “forma”, “enquadramento”, “homogeneização”, pois Masschelein e Simons (2014) afirmam que “formação” no contexto educacional tem a natureza de trajeto do sujeito, inicialmente de maneira introspectiva, em conhecimentos à parte do mundo, que se expandem para as coisas reais e formados pelo período de envolvimento escolar, ou seja, como tempo de preparação, de formação.

Para Larrosa (2017), a experiência é o que antecede a formação. Logo, o conjunto de situações, impressões e momentos experimentados pelo sujeito é o que dá forma. Trata-se de elementos subjetivos que tomam forma, que compõem esse sujeito, sem forma definitiva, por intermédio de cada experiência, vivida e sentida individualmente. Assim, entende-se que o termo *experiência* resulta numa melhor aproximação dos intuitos da presente investigação.

Sobre *experiência*, Larrosa (2002, p. 25) explica que a palavra “vem do latim *experiri*, provar (experimentar). A experiência é em primeiro lugar um encontro ou uma relação com algo que se experimenta, se prova”. Ainda, “a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca” (LARROSA, 2002, p. 21). O teórico define que “a experiência não é o caminho até um objetivo previsto, até uma meta que se conhece de antemão, mas é uma abertura para o desconhecido, para o que não se pode antecipar nem ‘pré-ver’ nem ‘pré-dizer’” (LARROSA, 2002, p. 28).

O autor discute que, sob uma roupagem liberal e de acesso facilitado à informação, difunde-se a ideia de que, pelo efêmero acesso à informação, é possível constituir conhecimento, como se as TICs, por si sós, estivessem dando conta da democratização do saber, porém o que ocorre, segundo ele, é um periodismo que “não é outra coisa que a aliança perversa entre informação e opinião. O período é de fabricação da informação e a fabricação da opinião” (LARROSA, 2002, p. 21).

Nisso, a experiência torna-se incapaz de acontecer, pois se inclui na problemática a questão do tempo, atualmente tão escravizado pela soma de compromissos e questões a serem resolvidas, e cotidianamente os sujeitos se autodiagnosticam atarefados. Sendo assim, “a informação não é experiência. E mais, a informação não deixa lugar para a experiência, ela é quase o contrário da experiência, quase uma anti experiência” (LARROSA, 2002, p. 21).

Esse periodismo nos espaços escolares e nas propostas pedagógicas torna o sujeito exposto a uma gama variada de informações e requer-se dele sua opinião. Ocorre uma demanda por seu discurso julgando essencial verbalizar uma síntese da informação. Subjuga-se, portanto, o espaço decorrente do ver, do olhar, do conhecer pelo viés dos sentidos, dos sentimentos.

Para Larrosa (2002), muitas das práticas escolares percorrem uma jornada incessante por atender às necessidades estabelecidas pelas ideologias massificadoras. Contudo, como

reflexo de tais demandas, tem-se estabelecido um “sujeito do estímulo, da vivência pontual, tudo o atravessa, tudo o excita, tudo o agita, tudo o choca, mas nada lhe acontece. Por isso, a velocidade e o que ela provoca, a falta de silêncio e de memória, são também inimigas mortais da experiência” (LARROSA, 2002, p. 23).

Agamben (2014, p. 22) discute a dimensão da experiência contemporaneamente e cita como exemplo que “o homem moderno volta para casa à noite extenuado por uma mixórdia de eventos – divertidos ou maçantes banais ou insólitos agradáveis ou atroz – entretanto nenhum deles se tornou experiência”, porque lhe ocorreram muitas coisas, mas é aceitável concluir que a mecanicidade que a vida moderna impõe às relações faz com que o campo dos sentidos tenha se visto anestesiado. Ou seja, nada atravessou esse indivíduo, nada lhe passou sensitivamente.

Neste trecho, o autor discorre bem sobre a ideia enganosa de experiência quando afirma:

A concepção do tempo da idade moderna é uma laicização do tempo cristão retilíneo e irreversível, dissociado, porém, de toda a ideia de um fim e esvaziado de qualquer sentido que não seja o de um processo estruturado conforme o antes e o depois. Esta representação do tempo como homogêneo, retilíneo e vazio nasce da experiência do trabalho nas manufaturas e é sancionada pela mecânica moderna, a qual estabelece a prioridade do movimento retilíneo uniforme sobre o movimento circular. A experiência do tempo morto e subtraído à experiência, que caracteriza a vida nas grandes cidades modernas e nas fábricas, parece dar crédito à ideia de que o instante pontual em fuga seja o único tempo humano. O antes e o depois, estas noções estão incertas e vácuas para a antiguidade, e que, para o cristianismo, tinha um sentido apenas em vista do fim do tempo, tornam-se agora em si e por si o *sentido* e este sentido é apresentado como o verdadeiramente histórico (AGAMBEN, 2014, p. 115, grifo do original).

Como reflexão, Larrosa (2002) incita o leitor a repensar os espaços e tempos das relações nos ambientes educacionais:

A experiência, a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço (LARROSA, 2002, p. 24).

Se a experiência é aquilo que nos toca, o sujeito da experiência, de acordo com Larrosa (2002), é aquele que se expõe, que de certa forma se permite burlar a estrutura dominante. Do contrário, “é incapaz de experiência aquele a quem nada lhe passa, a quem nada lhe acontece,

a quem nada lhe sucede, a quem nada o toca, nada lhe chega, nada o afeta, a quem nada o ameaça, a quem nada ocorre” (LARROSA, 2002, p. 25).

A questão introspectiva da experiência, mesmo que em situação coletiva, requer considerar, conforme Larrosa (2002, p. 28):

Duas pessoas, ainda que enfrentem o mesmo acontecimento, não fazem a mesma experiência. O acontecimento é comum, mas a experiência é para cada qual sua, singular e de alguma maneira impossível de ser repetida. O saber da experiência é um saber que não pode separar-se do indivíduo concreto em quem encarna.

Discorridas algumas reflexões sobre a questão da experiência, que, para Santaella (1987, p. 49) “é o curso da vida. O mundo é aquilo que a experiência nele inculca. Experiência em nós é aquilo que o fluxo de nossa vida nos impeliu a pensar”, vem adiante a questão atrelada à estética.

Conforme Santaella (1994), a palavra *estética* é derivada do grego *aisthesis*, que significa sentir: “Não com o coração ou com os sentimentos, mas com os sentidos numa rede de percepções físicas (BARILLI, 1989)”.

Duarte Jr. (2010, p. 25 *apud* BRASIL, 2016, p. 22) explica didaticamente a origem da palavra, corroborando com essa mesma ideia:

*Aisthesis*: Em grego, significa a capacidade humana de sentir o mundo, de senti-lo organizadamente, conferindo à realidade uma ordem primordial, um sentido – há muito sentido naquilo que é sentido por nós. Em português, *aisthesis* tornou-se estesia, com o mesmo significado dado pelos gregos (sendo anestesia a sua negação, incapacidade de sentir). E desse termo originou-se também a palavra estética, que, referindo-se hoje de modo mais específico às questões artísticas, não deixa de guardar o sentido geral de uma capacidade do corpo sensível sentir a si próprio e ao mundo num todo integrado.

No livro *Estética: de Platão a Peirce*, Santaella (1994) comenta quase que linearmente os períodos históricos, desde as premissas platônicas a respeito da questão da formulação da estética enquanto campo filosófico.

Sobre Peirce, relata que este teve uma juventude marcada pelo interesse pela lógica em detrimento da questão da estética. Porém, ao longo da vida, redescobriu-se em conceitos rasos acerca do assunto. Assim sendo, a moderação fê-lo admitir que a lógica não se bastava em si mesma. Como resultado, cita um dos relatos do filósofo, que afirma ter sido convicto de que a estética e a lógica se encontravam em universos diferentes, mas que isso era ilusório, pois a lógica precisava da ajuda da estética. Desse redirecionamento do olhar de Peirce nasceu a semiótica peirceana, que, de acordo com Santaella (2004, p. 183):

Não é outra coisa senão uma teoria sgnica do conhecimento, original o suficiente para incorporar promiscuamente ao conhecimento todos os elementos do sentir, da percepção, afecção, emoção, ação, surpresa, dúvida e transformação [...] oferecendo-nos meio para compreender [...] a imediatividade do efeito estético, a peculiaridade do sentimento por ele provocado, a ambiguidade do signo, as imprecisões criativas das suas relações com o objeto e o contexto, e as inesgotáveis potencialidades interpretativas que ele apresenta.

Pautada ainda em Peirce, Santaella (2004, p. 191) ressalta que a produção e a recepção de objetos estticos não são “privilégio exclusivo da arte, uma vez que há inumeráveis fenmenos estticos, não necessariamente artísticos, que são capazes de incitar o autocontrole para a criação de novos hábitos de sentimento”.

Ainda que tenham condições privilegiadas, as artes podem ser entendidas como referência e aporte para outros diálogos possíveis de serem permeados pela estética, estendendo-se para o espaço educacional.

Caminhando nessa perspectiva e considerando Duarte Jr. (2010), cabe discutir a estética enquanto princípio da educação e, para tanto, questionar as estruturas curriculares as quais separam os sujeitos das suas dimensões sensível e inteligível, por considerar apenas as significações advindas das concepções lógico-conceituais, apartando os sujeitos de si mesmos enquanto seres complexos. Possivelmente esta seja uma saída capaz de atender às expectativas de um ensino que permita o elo entre o que se define racional, lógico e as demais vertentes da constituição do sujeito. Assim o autor defende que:

A educação da sensibilidade, o processo de se conferir atenção aos nossos fenmenos estsicos e estticos, vai se afigurando fundamental não apenas para uma vivência mais íntegra e plena do cotidiano, como parece ainda ser importante para os próprios profissionais da filosofia e da ciência, os quais podem ganhar muito em criatividade no âmbito de seu trabalho, por mais racionalmente “técnico” que este possa parecer. Uma educação que se reconheça o fundamento sensível de nossa existência e a ele dedica a devida atenção, propiciando o seu desenvolvimento, estará, por certo, tornando mais abrangente e sutil a atuação dos mecanismos lógicos e racionais de operação da consciência Humana (DUARTE JR., 2010, p. 174).

No campo da educação, a dimensão estética, “quando tem espaço e tempo para se desenvolver em relação a todas as outras faculdades humanas, torna-se uma poderosa ferramenta que orienta e conecta a aprendizagem ao longo da experiência humana” (EDWARDS; GANDINI; FORMAN, 2016, p. 293).

As ideias levantadas por Edwards, Gandini e Forman (2016) compõem o registro das práticas desenvolvidas na escola de Reggio Emilia, que foram laboratório para a abordagem

pedagógica das Cem Linguagens da Criança de Loris Malaguzzi<sup>13</sup>. Nessa abordagem, a estética não é vista “como uma dimensão separada da experiência, e sim um elemento dela” (EDWARDS; GANDINI; FORMAN, 2016, p. 296). Corrobora-se, assim, com a percepção de que consiste em um campo próspero e com lacunas no universo escolar.

No contexto da educação infantil e das propostas que são planejadas, pretende-se agregar as dimensões da estética do cotidiano ou a estética “prosaica”, que se define pela sensibilização na vida cotidiana (ERRÁZURIZ; PORTALES, 2014). Ou seja, para as composições capazes de serem constituídas no espaço escolar a partir das experiências da vida das crianças em proposições de sensibilização que as permitam criar ensejos de pensar sobre e agir a partir disso.

Brasil (2016, p. 31), ao trazer provocações sobre o sentido do letramento na perspectiva de educação infantil, ressalta:

A experiência sensível da beleza – a estesia –, tem seu poder de perturbar nossos sentidos, expande nossa percepção da realidade, fazendo-nos prestar atenção aos detalhes mundanos que nos cercam. Por seu modo relacional de acontecer – não está nem no corpo nem no mundo, mas na relação entre ambos –, a experiência da beleza diz respeito ao prazer intelectual que emerge da sensualidade do encontro entre corpo e mundo.

Nisso, a dimensão estética consiste em problematizar os sentidos para o que de fato está diante dos olhos, o que incomoda os ouvidos e demais sentidos e como esses estímulos são elaborados internamente. Edwards, Gandini e Forman (2016, p. 298) apontam a estética como pressuposto para desenvolver outros princípios como a ética:

Na estética [...] – aquela que promove as relações, as conexões, as sensibilidades, a liberdade e a expressão –, a proximidade da ética aparece naturalmente. No que tange à educação, não podemos abandonar a ideia de unir a estética e a ética... Quando reunidas, elas são uma das maiores barreiras à violência e à opressão. A experiência estética é a liberdade de pensamento.

Essa estética pensada com base naquilo que cotidianamente afeta os sentidos, não somente pelo que agrada, mas pelo estranhamento, rejeição e incômodo, é campo de aprofundamento teórico, trazendo as TICs como ferramentas de apropriação das mensagens que o contexto emana.

---

<sup>13</sup> Sobre essa abordagem pedagógica, ver: MALAGUZZI, 1999.

### 6.3 AS TECNOLOGIAS COMO OPORTUNIDADE DE EXPERIÊNCIAS ESTÉTICAS SENSÍVEIS

Em apropriação dos estudos de Santaella (2004), ao percorrer os caminhos da semiótica enquanto campo que abrange o signo, entendido como toda forma de representação, expressão, comunicação de algo que contenha valor para o sujeito, a autora propõe uma tríade que culmina na maneira como o sujeito cria e se re(cria) nas conexões ou experiências, podendo ser com o código escrito, um vídeo, uma imagem, uma fotografia, uma paisagem, um objeto, enfim, com o mundo observável capaz de produzir na mente uma mensagem e infinitas interpretações que vão ao encontro do repertório já vivenciado por todos individualmente.

O início dessa tríade, ou nível de compreensão das coisas, de acordo com Santaella (1987), está na consciência pelo viés do sentido, na percepção inicial não do objeto, imagem em si mesma, no entanto na maneira como os sentidos apreendem o mundo, que a todo instante comunica algo, pois a “qualidade de sentir é o modo mais imediato, mas já imperceptivelmente medializado de nosso estar no mundo. Sentimento é, pois, quase-signo do mundo: nossa primeira forma rudimentar, vaga, imprecisa e indeterminada de predicação das coisas” (SANTAELLA, 1987, p. 46) – nomeado de primeiridade.

A autora fala sobre a secundidade, que está no nível das coisas que afetam o sujeito sem que haja preparação prévia dos sentidos. Adentra-se, então, no campo das situações inesperadas, ou seja, “esperávamos uma coisa ou passivamente a tomávamos como garantida, tínhamos a imagem dela em nossas mentes, mas a experiência, intrusa e forasteira, brutalmente empurra aquela ideia para o fundo e nos impele a pensar de modo diferente” (SANTAELLA, 1987, p. 49) das reações orgânicas que abalam o corpo e a mente, de maneira incerta e imprevisível no (des)contínuo de ser e estar no mundo, como explica quando afirma:

Há um mundo real, reativo, mundo sensual, independente do pensamento e, no entanto, pensável que se caracteriza pela secundidade. Esta é a categoria que a aspereza e o revirar da vida tornam mais familiarmente proeminente. É a arena da existência cotidiana. Estamos continuamente esbarrando em fatos que nos são externos, tropeçando em obstáculos, coisas reais, factivas que não cedem ao mero sabor de nossas fantasias. Enfim: “a pedra no meio do caminho” de que nos fala Carlos Drummond de Andrade (SANTAELLA, 1987, p. 47).

No terceiro nível de apreensão, ou terceiridade, se encontram os complementos do ciclo, que “constituem todas as experiências. Eles são as categorias universais do pensamento e da natureza” (SANTAELLA, 1987, p. 69), ou as associações mentais estabelecidas.

O que aproxima um primeiro e um segundo numa síntese intelectual, corresponde a camada de inteligibilidade ou pensamento em signos, através da qual representamos e interpretamos o mundo. Por exemplo: o azul, simples e positivo azul, é um primeiro. O céu, como lugar e tempo, aqui e agora, onde se encarna o azul, é um segundo. A síntese intelectual, elaboração cognitiva – o azul no céu, ou o azul do céu –, é um terceiro (SANTAELLA, 1987, p. 69).

Em continuidade, a teórica afirma que “todas as linguagens da imagem, produzidas através de máquinas (fotografia, cinema, televisão...), são signos híbridos: trata-se de hipóícones (imagens) e de índices” (SANTAELLA, 1987, p. 69). São assim definidas, pois toda imagem gera um arremesso para outra coisa, que inicialmente se encaixa no campo do aceitável pelo pensamento e depois se prolonga para a expansão da interpretação que, seguindo a tríade elencada por Santaella (1987), tem a capacidade de tomar outro formato pela inteligibilidade dada ao signo.

Pensa-se relevante essa breve explanação de como acontece a apropriação do signo, para compreender como as tecnologias interferem diretamente nesse processo. Afinal, a interação e a hibridez entre os diferentes signos, conforme Santaella (1897, p. 49), “é a compulsão, a absoluta coação sobre nós de alguma coisa que interrompe o fluxo de nossa quietude, obrigando-nos a pensar de modo diferente daquilo que estivemos pensando, que constitui a experiência”.

Com a explosão das tecnologias, o modo como a sociedade produz cultura e tem acesso a ela foi alterado substancialmente. Como explica Santaella (2004), o acesso às diferentes mídias deu origem à cultura de massas, e os chamados erudito e popular tiveram suas fronteiras rompidas, alterando como os signos e suas interpretações são concebidos.

Porém, a massa que foi invadida por produtos fechados ofertados por lógicas de mercados dominantes sofreu nova revolução à medida que a cultura de mídias<sup>14</sup> possibilitou aos consumidores produtos simbólicos alternativos fruto da criação própria ou local, da transição da informação, da cultura e das artes, podendo ser incorporados em diferentes linguagens.

Nesse modelo relacional, as mídias incorporam-se ao contexto, e o presencial tornou-se amplificado no virtual. Conforme explica Lévy (2010), a obra desloca-se do vertical para relações horizontais, num princípio de *imanência da mensagem*, em que a imagem deixa de ter uma interpretação em si mesma e adquire nova autoridade perante às transformações ocorridas no processo de imersão.

---

<sup>14</sup> O termo *cultura de mídias* é utilizado em: SANTAELLA, 1996.

Para o autor, uma das ampliações do real no virtual consiste em gerar apropriações que deem conta da compreensão lógica de como a cultura e o próprio conhecimento se proliferam para que as capacidades de formulação de novas ideias sejam estendidas.

Nessa perspectiva:

A simulação é um modo especial de conhecimento, próprio da cibercultura nascente. Na pesquisa, seu maior interesse não é, obviamente, substituir a experiência nem tomar o lugar da realidade, mas sim permitir a formulação e a exploração rápidas de grande quantidade de hipóteses (LÉVY, 2010, p. 168).

Tais conceitos contribuem com a proposta desta pesquisa, visto que a prática de simulação pode ser estendida, para o contexto educacional, no âmbito da provocação de experiências que permitam às crianças pequenas vivenciarem situações consideradas até mesmo limitadas de serem incorporadas ao seu repertório de vivências reais. As ferramentas tecnológicas podem, nesse sentido, levá-las tanto a contextos diferentes como ampliarem as percepções do seu campo real.

Assim, ao suscitar imaginações, as propostas vão ao encontro do modo como as novas gerações se relacionam com o mundo, sobretudo tal qual aponta Santaella (2004, p. 71):

Cumprir discernir que as esperadas fusões, via computador, já estão, de certa forma, sendo antecipadas no hibridismo e nas misturas entre formas, gêneros, atividades, estratos e segmentos culturais, e meios de distribuição e interação comunicacionais que estamos experienciando, como se a dinâmica fluida dos processos culturais no mundo presencial já estivesse colocando nossas sensibilidades em sintonia com as dinâmicas virtuais da cultura ciberespacial em curso.

Nisso, a experiência estética pode assim ser ratificada no vasto campo das relações horizontais, simulacionais e híbridas das tecnologias educacionais e de suas possibilidades.

## 7 IMPLEMENTAÇÃO DA PESQUISA

### 7.1 ESTRUTURAÇÃO DAS ATIVIDADES DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Segue a estruturação da sequência didática, de acordo com as indicações de Zabala (1998) quanto a sua organização com progressivos níveis. A sequência completa com as atividades desenvolvidas em cada um dos níveis encontra-se no documento anexado à dissertação, o produto educacional.

Instituição de ensino: Centro de Educação Infantil Namir Alfredo Zattar.

Etapa: educação infantil.

Professor(a): pesquisadora e professora da turma.

Turma: 2.º período, com sujeitos de 5 anos (25 crianças).

Tempo de aula: 45 minutos.

Quantidade de etapas: 13 (previstas).

Tema estruturador: nosso bairro do alto

Objetivo geral da sequência:

- Propiciar experiências estéticas sensíveis sobre a região em que as crianças moram sob outras perspectivas com a utilização das TICs.

Objetivos específicos:

- Vivenciar momentos de sensibilização para o bairro em que residem por meio de imagens;
- Conhecer o aeroporto de Joinville, um local que aguça a curiosidade dos que moram no seu entorno;
- Participar de pesquisas e investigações sobre o assunto com recursos das TICs;
- Envolver-se numa proposta de imersão híbrida, desenvolvido por Santaella (1994), numa atividade pedagógica.

Justificativa:

As crianças que moram no entorno do aeroporto da cidade de Joinville alimentam muita curiosidade sobre esse espaço, tendo em vista que a maioria não frequenta esse local ou ainda não realizou uma viagem de avião. Nesse sentido, as experiências promovidas têm o intuito de ampliar os conhecimentos das crianças sobre esse espaço e de possibilitar a experiência estética

de conhecer melhor a região onde vivem sob outros ângulos, se não por decolar ou pousar de um avião, mas tendo a oportunidade de conhecer a localidade onde residem por outras perspectivas, seja por meio de vídeos e imagens, seja mediante outras vivências proporcionadas ao longo da sequência de atividades.

Apresentação da situação problemática:

Conhecimentos prévios dos alunos: o que sabem sobre esse local? Quem já viajou de avião? Qual é a sensação? Quem inventou o avião? Quem trabalha no aeroporto? O que é possível ver em nossa cidade lá de cima? Fazer o registro das respostas das crianças.

Problemas ou questões:

Como faremos para obter essas respostas? Como podemos descobrir se são reais as nossas respostas? Como podemos ter essa visão de nossa cidade, tal qual um avião em movimento? Os aviões que saem de Joinville seguem quais destinos? Quando o avião está no céu e no chão, conseguimos vê-lo do mesmo tamanho? Por quê? Qual é a velocidade de um avião no céu?

Respostas intuitivas ou suposições:

Registrar as respostas das crianças. Identificar suas sugestões de pesquisa ou fontes de consulta para compor a organização inicial das etapas.

Fontes de informação:

Fontes iniciais: imagens do documentário *Joinville do Alto*<sup>15</sup>, fotos do aeroporto, reportagens com curiosidades sobre a história e fatos importantes do local. Utilização de um *drone* para capturar imagens da região e dos recursos da ferramenta Google Earth.

Busca de informação:

Fontes iniciais: entrevistas com pessoas (estudantes, familiares ou funcionários) que já viajaram de avião saindo de Joinville ou chegando a Joinville. Visita ao aeroporto de Joinville. Visita ao Mirante de Joinville, para apreciação da cidade e reconhecimento da região onde está localizado o CEI.

Elaboração de conclusões:

O que conseguimos descobrir? Quais experiências foram mais significativas? Análise das informações e imagens coletadas. Foram pertinentes?

Generalização:

---

<sup>15</sup> Produção da emissora de TV local em comemoração aos 165 anos da cidade de Joinville. Informação disponível em: <<http://redeglobo.globo.com/sc/rbstvsc/joinvillefazbem/noticia/2016/03/reveja-o-especial-joinville-do-alto-documentario-foi-exibido-no-ja.html>>. Acesso em: 3 mar. 2018.

Inserção do conceito de imersão híbrida em momentos de brincar na construção com as crianças de uma pista de pouso e decolagem e na confecção de seus próprios aviões, com a participação das famílias. Os recursos tecnológicos trarão sons, iluminação e imagens da cidade do alto, envolvendo as crianças em um faz de conta sob o céu de Joinville. A brincadeira em sala terá a oportunidade de ser ampliada na projeção de imagens, trazendo o contexto e as aprendizagens construídas por meio das pesquisas.

Registros e avaliação:

No decorrer do processo, por meio da construção coletiva do portfólio e os registros do professor, que evidenciarão a participação e o envolvimento de cada um.

## 7.2 APLICAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

O planejamento das aulas deu-se considerando a temática pertinente ao grupo naquele período do ano e conforme regem as orientações vigentes sobre currículo para a etapa da educação infantil.

Antes, porém, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Udesc e foram esclarecidas a todos os participantes e responsáveis as condições livres de realização da pesquisa.

A fase anterior à aplicação da pesquisa fez-se necessária para que os resultados obtidos tivessem respaldo e validade perante a comunidade acadêmica.

Para que as crianças não tenham seus nomes nem identidades revelados, neste relato serão suprimidas tais informações, para garantir a preservação de suas falas e interações e assim se ilustre a participação efetiva da turma.

A sequência didática foi planejada com 13 aulas de pelo menos 45 minutos cada uma. No entanto, na fase de execução, exceto na aula 1, as atividades tiveram duração de até 90 minutos. Essa ampliação do tempo não foi considerada negativa pela pesquisadora. Ao contrário, teve respaldo no envolvimento das crianças e na necessidade de organização dos espaços, equipamentos e recursos, como descrito a seguir.

Aula 1:

No dia 19 de setembro de 2017, deu-se o início da aplicação da sequência didática. Como a professora participante da pesquisa se ausenta por alguns períodos para planejamento das atividades e capacitações, o cronograma de execução considerou os dias em que a docente estaria presente em sala.

No primeiro contato com as crianças, para tratar especificamente do tema, tornou-se relevante criar proximidades que dessem segurança aos pequenos com relação à relevância da proposta e às intenções da pesquisadora, que não é parte cotidiana do grupo. Assim, buscaram-se estreitamentos que tornassem os diálogos mais espontâneos.

Como a proposta da sequência se conectava com a ação a ser desenvolvida no projeto promovido pela Secretaria de Educação chamado Um Olhar para Joinville, a professora da turma já havia feito uma introdução sobre o tema.

Então, ao fazer a apresentação em sala, o combinado firmado foi unir as duas propostas. Além dos esclarecimentos iniciais da pesquisa, as crianças foram informadas de que a proposta teria dois desdobramentos: primeiramente, a participação da sala no projeto com as demais escolas da rede municipal, que culminaria na divulgação dos trabalhos no âmbito regional; e em segundo lugar, a contribuição em um projeto de pesquisa que seria divulgado em uma universidade, contribuindo com a formação dos professores.

Na conversa inicial, muitas questões surgiram, como a proximidade da residência das crianças com o aeroporto da cidade. Alguns relataram que, nos fins de semana, as famílias vão até o local para ver a decolagem das aeronaves e que até se organizam nos horários em atividades em casa, pois já conhecem o fluxo de aviões no terminal.

Assim, o primeiro contato mostrou que o mais próximo que as crianças tiveram desse espaço foi o da apreciação das atividades das aeronaves, sem ainda ter a oportunidade de realizar uma viagem de avião.

Ao questionar sobre as pessoas que trabalham no aeroporto, primeiramente as crianças lembraram o piloto e a “*moça que serve o lanche*”. Falou-se a respeito da atuação desses dois profissionais e de como é extenso o processo de formação para se conquistar esses cargos.

Uma das crianças mencionou o acidente com o avião ocorrido no fim do ano anterior envolvendo um time de futebol, a responsabilidade da empresa, os poucos sobreviventes. Essa fala se mostrou pertinente para os demais, porque, de fato, o caso provocou comoção mundial.

Como bem trata Duarte Jr. (2010, p. 130), as considerações levantadas pela criança fazem sentido, pois adentram no campo das experiências não apenas pelo acontecimento em si, mas pela maneira como a afetou, como provocou abalos sensitivos:

Emprestar sentido – ao mundo – depende, sobretudo, de se estar atento ao sentido – Aquilo que nosso corpo captou e interpretou no seu modo carnal. O sentir – vale dizer, o sentimento – manifesta-se, pois, como o solo de onde brotam as diversas ramificações da existência humana, existência que quer dizer, primordialmente, “ser com significação”.

Outra criança disse que no aeroporto há *“uns homens que usam uma roupa laranja e ficam segurando umas placas”*. Em resposta, ouviu de outra criança: *“Eles ajudam o avião a andar na pista”*. Esse foi o primeiro item que mereceria busca de mais informações, conforme concluiu a turma.

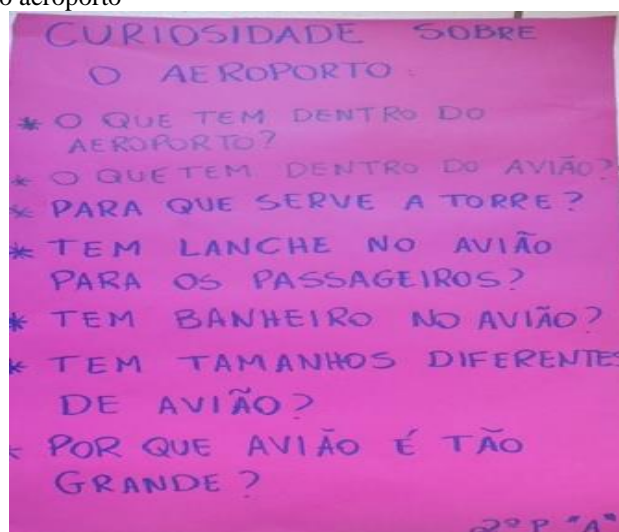
Acerca do que é possível encontrar no aeroporto, muitas foram as informações, como: *“Lugar que vende as passagens, lanchonete, banheiros, cadeiras para esperar o avião”*. Tais respostas demonstraram o conhecimento superficial sobre o lugar, confirmando a hipótese de que há o que ser pesquisado, bem como a relevância das atividades para ampliar tais conhecimentos.

Tendo diagnosticado que as crianças ainda não tiveram a oportunidade de voar num avião, as impressões concernentes ao que ocorre quando o avião decola e pousa, ao que é possível visualizar lá de cima, ficaram apenas no campo da imaginação, retratada por expressões como: *“Eu acho que só dá de ver as nuvens”*, *“Lá de dentro do avião as pessoas parecem um monte de formiguinhas”*, *“Quando o avião liga o motor, tem que tapar os ouvidos lá dentro do avião, porque os passageiros ficam quase surdos”*, *“Tem que ficar só sentado, nem dá de ir no banheiro”*. Essa última afirmação gerou outra dúvida: *“Será que tem banheiro num avião?”*.

Ainda nessa conversa, afirmaram que *“é possível ver os telhados das casas, as ruas do bairro, as árvores, o mato, os carros, o CEI, a igreja”*. As crianças mencionaram imóveis e locais próximos a suas residências.

Ao questionar sobre como proceder para descobrir tais informações e responder às questões elencadas, que contou com a professora na posição de escriba das crianças (Figura 2), de maneira a ampliar o conhecimento no tocante a esse local do bairro, foram convictas em afirmar: *“Vamos lá no computador da secretaria, pedir para a diretora pesquisar”*, ou ainda: *“Vou pedir para o meu pai pesquisar em casa. Só não dá de imprimir, porque não tem impressora”*.

Figura 2 – Questões sobre o aeroporto



Fonte: Primária, 2017.

Tais afirmações evidenciam que as tecnologias já fazem parte do cotidiano das crianças e utilizá-las para ter acesso à informação é algo que muitos têm como referência por experiências anteriores. De acordo com Fantin e Rivoltella (2010), é preciso que o professor esteja atento a esses indicativos, para que o trabalho com mídia-educação olhe para os comportamentos sociais que são provocados, para que as crianças se apropriem desde cedo das ferramentas de forma crítica e superem a descontinuidade de informações soltas, inimiga da reflexão e do aprofundamento.

No momento seguinte, foram apresentadas algumas imagens impressas do aeroporto da cidade, conforme Figura 3, para que se observassem as falas e as impressões iniciais das crianças.

Uma delas, olhando a imagem, disse: “*É bem aqui mesmo que a gente vai no domingo de bike, ver o avião subir*”. Outra ainda: “*Nessa rua tem um semáforo que, quando o avião vai subir, não pode passar. Os carros têm que ficar parado, porque faz muito barulho*”. Na continuidade de observações, outra criança indagou: “*Esse barracão aqui é a garagem dos aviões, mas ali eu acho que só cabe um*”.

Figura 3 – Crianças observando imagens do aeroporto



Fonte: Primária, 2017.

Como a professora já havia mencionado a visita ao aeroporto, outros afirmaram que tais questões seriam possíveis de serem levantadas com os funcionários do local, os quais seriam conhecidos na visita.

Desse modo, como primeiro trajeto, constatou-se a relevância da consulta a um computador para serem feitas as pesquisas e da estruturação das anotações das questões para serem perguntadas aos funcionários do aeroporto. Assim, encerrou-se a primeira atividade.

#### Aula 2:

No dia 21 de setembro, às 7h30 da manhã, as crianças foram recepcionadas em sala com os dispositivos de mídia já organizados. Esse movimento infelizmente não faz parte da rotina de muitas escolas, pois, para um profissional que já possui uma jornada de trabalho extensa, se torna inviável organizar a sala previamente.

A estruturação de um ambiente pedagógico, de acordo com a realidade do CEI em que foi desenvolvido o produto educacional, diligenciou a busca de materiais em outros espaços e a necessidade constante de redesenhar a sala de aula com móveis e materiais dispostos de maneira mais eficiente para a instalação de equipamentos. Essa organização prévia é um exercício que ao longo de um período como um ano letivo exauri o ritmo de trabalho e as intenções do professor de executar um planejamento mais bem elaborado.

Ideal seria se as escolas tivessem uma estrutura com equipamentos já instalados que permitisse ao professor menos deslocamentos e abrir e fechar de portas e armários. Para que se tenha dimensão do quanto isso afeta a atividade docente, essa instituição tem apenas duas lousas digitais para o uso de professores em 11 salas de aula. Ou seja, é inviável uma atividade

sequenciada com determinados recursos sob risco de privar algumas turmas de seu proveito, ou, então, de tornar as propostas espaçadas demais, o que prejudica o andamento dos trabalhos.

Para a aplicação da pesquisa, os professores da instituição foram comunicados previamente de que os equipamentos estariam disponíveis para essa finalidade e demandaram a compreensão de toda a equipe escolar, pois naquele período o acesso a tais equipamentos estava ainda mais limitado.

Os objetivos dessa aula eram empreender as TICs como fonte de pesquisa e investigação do tema por meio da busca de respostas para as questões levantadas inicialmente.

Como proposta planejada, tinha-se a intenção de retomar as conversas da etapa anterior e apresentar o documentário *Joinville do Alto*, para ampliar as questões sobre como é a imagem da cidade do chão e as impressões que podem ser levantadas ao conhecê-la do alto.

Ao começar o segundo encontro, as crianças trouxeram mais questões acerca do tema. Sendo assim, houve relatos de reportagens a que as famílias assistiram sobre o desastre aéreo envolvendo o time de futebol, a confirmação de que no avião tem, sim, banheiros, e a constatação de que as pessoas não ficam como formigas, porque definitivamente o avião viaja em alturas elevadas, com parênteses: “*A gente vê formiguinhas só quando o avião está subindo ou descendo, ou às vezes nem dá de ver nada, porque eu acho que as pessoas fecham os olhos de medo*”.

Tais respostas elucidam as conversas em casa, como apontamento de que o tema teve abordagem no contexto familiar e foi motivo de assunto com os pais, além da motivação para a pesquisa de elementos a serem compartilhados. Esse retorno das crianças aponta para a sensibilização despertada no que se refere ao tema, como destaca Duarte Jr. (2010, p. 175):

A inserção deste sujeito em uma dada realidade, numa dada comunidade e cultura local não pode ser menosprezada em favor de um universalismo abstrato e extirpador de raízes. Sentir o mundo consiste, primordialmente, em sentir aquela sua porção que tenho ao meu redor, para que então qualquer pensamento e raciocínio abstrato acerca dele possa acontecer a partir de bases concretas e, antes de tudo, sensíveis.

A turma foi convidada a assistir ao documentário *Joinville do Alto*, para ter dimensão de como é a cidade sob essa perspectiva. Logo no início da matéria, o bairro Aventureiro foi apresentado como o maior da cidade, e as crianças tiveram a reação de se aproximar da tela e dizer: “*Olha, professora, estão falando do nosso bairro!*”, “*Nossa! Têm muitas casas, é mesmo muito gigante*”.

Em continuidade, foi apresentado outro trecho que revelava bairros com contextos rurais, com menor aglomeração de casas. As crianças fizeram observações, expressando que “*até parece uma outra cidade*”.

Nas imagens do bairro com muitos prédios, não hesitaram em afirmar que era o centro da cidade. Questionadas sobre como sabiam disso, a resposta foi imediata: “*Porque é onde mora as pessoas ricas e onde a gente vai fazer compra na loja*”. Isso é um reflexo de como já são capazes de identificar as nuances sociais de cada região.

As impressões apontadas pelas crianças e as interpretações geradas pelas imagens remetem à ideia de Santaella (1987, p. 69) sobre os níveis de apreensão da experiência ocasionada pela interação com esse signo:

Nessa medida, o simples fato de olhar já está carregado de interpretação, visto que é sempre o resultado de uma elaboração cognitiva, fruto de uma mediação sógnica que possibilita nossa orientação no espaço por um reconhecimento e assentimento diante das coisas que só o signo permite.

Como fechamento desse encontro, foram anexadas numa pasta as perguntas que surgiram na aula anterior, bem como as evidências levantadas pelas crianças com base nesse documentário. Nisso, uma das crianças indagou: “*Vai ter foto nossa aqui?*”. Ao receber a confirmação como resposta, demonstrou satisfação, e concluiu-se que para as crianças o registro é significativo e se faz importante ter suas imagens, para que se sintam efetivamente imbuídas no processo.

### Aula 3:

No dia 26 de setembro, teve continuidade a aplicação do produto educacional, com a terceira aula. A atividade constituiu-se numa contextualização histórica, com fotos do aeroporto, que se situa no bairro, reportagens, curiosidades sobre sua história e fatos importantes do local, sendo todos esses elementos expostos também na lousa digital.

Sendo assim, mais uma vez, o objetivo era empreender as TICs como fonte de pesquisa e investigação (LÉVY, 2010), além de ampliar o repertório sobre o tema por meio da busca de respostas para as questões levantadas inicialmente.

Ao chegar à sala, as crianças demonstraram expectativa pelas atividades, com afirmações tais como: “*Você veio! Então vamos falar de avião!*”, “*Meu pai disse que vai comprar uma passagem de avião pra mim, pra ele e pra minha mãe. Minha avó não vai, ela tem medo*”.

Em seguida retomou-se a conversa dos encontros anteriores. O professor, como escriba, sentou-se à frente do *notebook*, digitou as perguntas relacionadas nas aulas anteriores e as crianças queriam que fosse lido o texto da primeira imagem que apareceu após a consulta no mecanismo de pesquisa.

Então, a conversa discorreu sobre os cuidados necessários ao acessar a rede mundial de computadores e que infelizmente nem todas as informações disponíveis são úteis ou verdadeiras.

Em continuidade, houve questões concernentes a: o tamanho das aeronaves, a quantidade de pessoas que um avião comporta, o quanto de tempo ele consegue ficar no ar, a velocidade que uma aeronave pode atingir, o número de pessoas que trabalham dentro do avião, o destino do avião que viaja de Joinville, como é a escada por onde sobem os passageiros, o local do avião em que ficam as malas, o que é servido para os passageiros durante o voo, a maneira como os aviões decolam e pousam sem conflitos na pista e qual o maior avião já construído.

À medida que uma criança fazia perguntas, as outras observavam ao redor da professora para conhecer as respostas. Nesse momento, as crianças reconheceram algumas letras digitadas pela professora, tal qual a forma do nome do mecanismo de busca “Google”, como uma situação exemplar do processo de letramento.

Em seguida, foram apresentadas para o grupo imagens antigas do aeroporto, como o período de sua construção e sua estrutura antes e depois da ampliação. As crianças demonstraram curiosidade sobre a unidade do corpo de bombeiros em uma das imagens, como mais uma questão a ser resolvida no dia da visita ao local, para saberem o que esses profissionais fazem ali (Figura 4).

Figura 4 – Observando imagens antigas do aeroporto



Fonte: Primária, 2017.

Em uma das imagens, foi possível saber as causas de um acidente aéreo ocorrido na década de 1970. Na foto, as crianças reconheceram a rua hoje asfaltada e que é caminho para outros dois bairros da cidade: “*É aqui que a gente vai na Vigorelli*”, “*Quando dá a volta no aeroporto, vai lá pro Cubatão*”.

Além das imagens, foram exibidos às crianças vídeos do aeroporto da cidade em atividade aérea com cenas de pousos e decolagens em dias de sol, à noite e em dias de chuva.

A atividade proposta estava se encaminhando com a exploração desse material, até que uma das crianças pegou um avião de brinquedo disponível na sala e começou a brincar na frente da tela da lousa digital. Inicialmente, ela foi repreendida pela professora participante da pesquisa. Assim, cabe a reflexão de como os docentes estão ainda em fase de perceber, conforme afirmam Fantin e Rivoltella (2010, p. 2), que:

A centralidade das mídias é substituída pela centralidade dos sujeitos. São eles que se tornam protagonistas de um cenário social e cultural caracterizado por uma multiplicação de telas disponíveis e pela navegação em uma dessas telas que são guiadas pelo interesse pessoal e pela necessidade do momento.

Nesse momento, a pesquisadora entrevistou e solicitou que a criança prosseguisse com sua ação, pois ocorreu naquele momento a iniciativa de a criança se instrumentalizar com os recursos para gerar compreensões.

De maneira espontânea, o aluno fez movimentos que originaram sombra sobre a tela, chamando a atenção dos demais colegas, que adentraram na brincadeira e ficaram a observar a relação da sombra do avião com as imagens que estavam sendo projetadas (Figura 5).

Ou seja, recorrendo a Silva (2008a), tem-se nessa ação da criança a exemplificação do rompimento da lógica vetorial no docente, em que os vários sujeitos que compõem o processo são convidados a criar estruturas e romper com o que estava organizado inicialmente, para inserir suas experiências. Além disso, a postura da professora evidenciou o quão difícil ainda é para o docente descentralizar de sua ação a condução das atividades.

Figura 5 – Momento de representatividade da criança



Fonte: Primária, 2017.

A representação criada pela criança é indício de que essa geração “multitela” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012) se apropria dos recursos de maneira intuitiva para criar significados que vão além da palavra falada ou escrita.

Essa representação configura-se num processo de imersão híbrida, com mais relevância para a espontaneidade de experimentar esse momento, que a princípio poderia ser uma ação desprovida de objetivo, mas que ganha importância pela maneira como as demais crianças se envolveram e assim validaram a representatividade do movimento inicial da criança.

A proposta da atividade foi então expandida pela ação repleta de sentido de uma das crianças, pois envolveu o grupo, por meio do tema proposto, porém com movimento e ludicidade, corroborando com Lévy (2010, p. 168), quando afirma que “as técnicas de simulação, em particular aquelas que utilizam imagens interativas, não substituem os raciocínios humanos, mas prolongam e transformam a capacidade de imaginação e de pensamento”.

O fato de explorar o movimento do brinquedo em meio às imagens que continuaram a ser exibidas na tela proporcionou o faz de conta de desbravamento do material e retirou das crianças a condição de espectadores de um conteúdo acabado, como observa-se na seguinte fala e que conclui esse momento: *“Agora estamos viajando de avião pela nossa cidade”*.

Aula 4:

No dia 28 de setembro, a proposta foi utilizar os recursos da ferramenta de imagens por satélite Google Earth. Para isso, foi preciso organizar a proposta na sala de descanso da turma do berçário 2, pois nas demais salas da instituição não é possível ter acesso à internet.

Assim, o grupo deslocou-se para esse espaço, com a finalidade de proporcionar às crianças o contato com a ferramenta a partir da localização de regiões do bairro.

A atividade teve início com uma criança que dizia que morava próximo a uma igreja que está situada em uma avenida de grande movimento no bairro. Então, houve a busca das imagens para aquela localização (Figura 6).

Figura 6 – Imagens de satélite do bairro analisadas pelas crianças



Fonte: Primária, 2017.

Imediatamente, a criança reconheceu o local e começou a fazer orientações, como registrado nas figuras 6 e 7, de como era possível chegar à visualização de sua casa, com expressões tais como: *“Olha, prof, essa é a igreja. Eu moro mais para o lado de lá, o lado da padaria”*. Então, ao posicionar o cursor no local indicado, ela continuou: *“Isso! Agora entra nessa rua de chão, deixa eu contar... Uma, duas, três, quatro, cinco casas, é ali, é a minha”*. Assim foi feito, e ela pôde mostrar a sua residência para os colegas, afirmando que a foto estava desatualizada, pois o pai já havia pintado e terminado a cobertura da casa.

Figura 7 – Busca por uma residência por meio das orientações das crianças



Fonte: Primária, 2017.

Outra criança foi convidada a fazer essa pesquisa, partindo de uma referência maior e depois seguindo as orientações para visualizar sua residência, contudo tiveram início os problemas, pois a conexão com a internet passou a ficar lenta e as imagens demoravam para abrir.

Assim, o estado de atenção das crianças em relação à proposta foi se diluindo. Começaram a criar brincadeiras e a conversar sobre outras coisas para ocupar o tempo ocioso que a falta de conexão gerava. Ao conversar com a turma explicou-se a questão, porém não foi possível que permanecesse motivada, tendo em vista os entraves ocorridos.

Então, a atividade foi flexibilizada, e as crianças brincaram com os materiais de sala para que estivessem envolvidas enquanto se buscava uma solução para pelo menos realizar uma última experiência.

Após alguns minutos, foi possível restabelecer a conexão com o *site*, e mais uma criança teve a oportunidade de percorrer virtualmente o caminho de sua casa. Ela deu a indicação de uma loja de variedades conhecida no bairro, e outras duas crianças se aproximaram e disseram: “*É perto da nossa casa, a gente também mora por ali!*”. Logo, com as orientações das crianças, todos puderam visualizar suas residências e ter mais uma demonstração de como é o bairro nessa perspectiva.

Em seguida, procuraram-se imagens da instituição, conforme Figura 8. Como a maioria das crianças frequenta a unidade há pelo menos três anos e o local passou recentemente por uma reestruturação das áreas externas, a atenção das crianças direcionou-se para os comparativos de como os espaços eram organizados antes e como estão no momento.

Figura 8 – Imagens de satélite do centro educacional infantil em que se realizou o projeto



Fonte: Primária, 2017.

Surgiram tais constatações: “O nosso CEI é muito gigante, tem um monte de casas perto e ele vai daqui desta rua até na rua de trás”, “O parque só tinha barro, não tinha nadinha de grama”, “Tinha um monte de pneus pra gente subir, agora não tem mais”, “As três casinhas agora ficam uma longe da outra e tem outro telhado”, “A nossa horta ficava perto do berçário, agora fica lá atrás da nossa sala”, “A gente não tinha o campo de futebol, agora tem”, “Nosso CEI tinha uma cor muito feia, estava desbotado. Agora está lindo”, “Os jardins estão mais floridos e as árvores do pomar já estão mais grandinhas. Agora, a gente até consegue subir nelas”.

Essa gama de observações com relação ao espaço, a suas composições e a sensações a que as crianças foram remetidas por meio dessas análises se constitui na rede de percepções do mundo que lhes é significativo e que, assim como elas, está em contínua transformação. Portanto, por meio dessa vivência, tais modificações foram percebidas com mais propriedade pelas crianças. De acordo com Brasil (2016, p. 22):

Os primeiros encontros do corpo sensível com o mundo, suas cores e luminosidades, seus sons e odores, suas texturas e sabores vão compondo em nós saberes que nos colocam no mundo, pois são por nós incorporados como significados. Pela sensibilidade do corpo, a experiência vital do e com o mundo se faz em nós a cada instante, em presença, e essa experiência denominamos, desde os gregos antigos, de *estética* ou *estésica*.

Entre outras coisas, as crianças foram construindo percepções do espaço mediante as imagens de satélite que, de outro modo, poderia não ser possível, inclusive seu lugar e interferência nesse entorno, repletos de significados.

#### Aula 5:

No dia 3 de outubro, a atividade que utilizava um *drone* para capturar imagens da região foi apresentada como proposta e teve alta receptividade por parte das crianças, tanto que foi possível observar a expectativa delas por esse dia. A cada encontro, surgiam questionamentos sobre quando essa atividade ocorreria.

Na data combinada, o profissional especialista em treinamento para pilotagem desse tipo de equipamento que aceitou participar da proposta compareceu na instituição.

Inicialmente em sala, o participante conversou acerca da atividade exercida e explicou que o aparelho envolve técnicas específicas de controle e segurança, além de ser regido por normas da aviação e de tráfego aéreo. Portanto, verificou-se que a atividade envolve riscos que precisam ser considerados.

Ao ser mostrada a mala em que estava guardado o equipamento, algumas crianças duvidaram que ele pudesse estar armazenado ali. Outras, porém, afirmaram: “*Ele é de desmontar*”, “*Parece uma nave. Claro que cabe nessa maleta!*”.

Esse momento foi um tanto quanto tumultuado, pois, como as crianças estavam muito ansiosas para ver o *drone*, a conversa não contou com muitas explorações ou questionamentos; elas queriam ir até o pátio e vê-lo em ação.

Em seguida, na área externa da instituição, em círculo, o instrutor solicitou que todos mantivessem distância por uma questão de segurança, porque o contato com as hélices em movimento poderia causar alguma fatalidade.

As crianças acompanharam a montagem do equipamento, examinaram seus componentes, como a lente, a câmera, que registra as imagens, a bateria e o controle na tela, que permite a visualização em tempo real das imagens captadas.

Ao ligar o equipamento, as crianças foram surpreendidas pelo som emitido e algumas comentaram: “*Parece o barulho do avião ligando as turbinas*”.

Assim que o *drone* ganhou altura, as primeiras imagens foram exibidas na tela do controle do equipamento e houve comentários, tais como: “*Nosso CEI está mais bonito que na foto da internet*”, “*A pista de carrinhos, quando a gente olha de cima, parece uma árvore desenhada no chão*”, “*As árvores do pomar ficaram bem pequenas. Quando a gente brinca lá, parece tão grande*” (Figura 9).

Figura 9 – Imagem do centro de educação infantil em que o trabalho foi realizado captada pelo *drone*



Fonte: Primária, 2017.

Ao trazer imagens do entorno do CEI, as crianças também comentaram sobre a grande área de mata que tem ao lado do terreno da instituição e a respeito de como os resíduos despejados ali pela própria comunidade “estragam” a paisagem. A fala de uma das crianças quando comenta: “*Nosso CEI tá bonito por dentro, mas lá fora as pessoas não cuidam*” demonstra que, conforme Duarte Jr. (2010, p. 189), é preciso

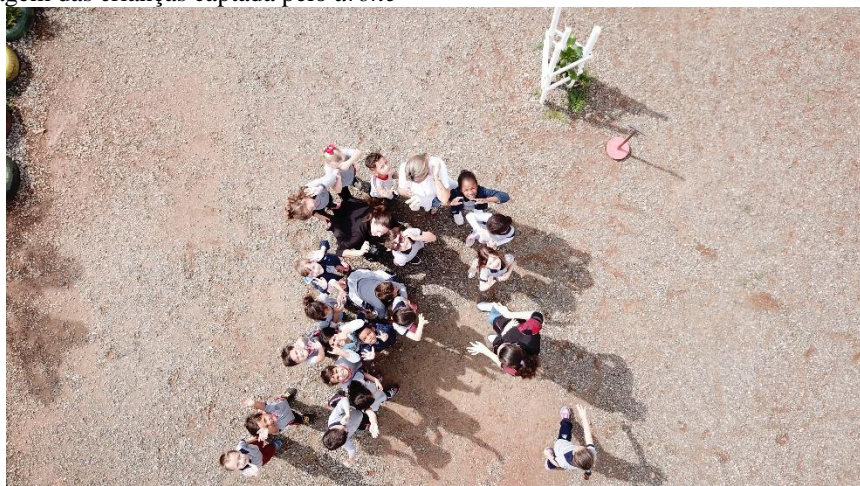
adquirir a sensibilidade necessária para se comover com a natureza e, assim, senti-la parte integrante e indissolúvel de nossa existência, precisa, deste modo, principiar no treino dos sentidos para com o mais prosaico e urbano cotidiano de todos nós. Precisa começar com o parque público descuidado, a escola emporcalhada, o mau hábito de atirar lixo no chão, o cano de descarga de ônibus e caminhões com motores desregulados, etc.

Pelas imagens, as crianças conseguiram localizar o loteamento vizinho que compõe o bairro e o próprio aeroporto, a igreja, a escola, e algumas até identificaram a rua em que residem.

Quando o aparelho se deslocou para o outro lado do CEI, as crianças iniciaram o movimento pelos espaços da unidade para verificarem onde o *drone* se encontrava (Figura 10). Nesse momento, viram-se correria e agitação por parte das crianças, o que revelou que estavam empolgadas com a proposta. Ao retornar para o ponto de encontro, mais uma vez houve euforia quando o equipamento se aproximou, alguns estudantes animados e outros com receio de que o material caísse sobre o grupo.

Esse momento durou cerca de 10 minutos, pois, conforme explicou o profissional que se dispôs a promover essa experiência, a carga da bateria do *drone* é breve. Assim, as crianças depararam com a frustração de não poder dar continuidade à atividade, que, para elas, foi um momento significativo de interação.

Figura 10 – Imagem das crianças captada pelo *drone*



Fonte: Primária, 2017.

Ao final, o *drone* desceu lentamente no centro do círculo de crianças e houve aplausos e despedidas, além da promessa de repetir a proposta em outro momento.

Em sala, as imagens captadas foram visualizadas na lousa digital e as crianças tiveram a oportunidade de revê-las. Nesse momento, foi possível reviver a euforia das primeiras imagens captadas e o movimento das crianças para tentar se localizar nas imagens, enquanto se deslocavam pelo CEI para acompanhar o equipamento.

Aula 6:

No dia 4 de outubro, deu-se a proposta de realizar entrevistas com estudantes, familiares ou funcionários que já viajaram de avião partindo de Joinville ou chegando à cidade. Para tal, utilizaram-se como recursos uma câmera digital e um microfone.

Após o resgate das atividades anteriores, a turma foi motivada a desenvolver uma pesquisa com pessoas da própria instituição, com o intuito de reconhecer aquelas que já fizeram uma viagem de avião e as sensações dessa experiência. Também, depois de retomar as pesquisas e a interação mediante um equipamento de captura de imagens sob outra perspectiva do espaço em que todos estão inseridos e da própria comunidade, voltou-se ao tema avião.

A turma foi convidada a participar da brincadeira de repórter. Nesse dia a professora contou que comentou a proposta com os pais de uma das crianças que são imigrantes e eles relataram que já haviam viajado de avião, pois têm familiares que moram na República Dominicana. Assim, indagou-se a criança sobre suas experiências, mas, ao mostrar-se com receio, a conversa não teve continuidade.

Primeiramente, conversou-se acerca de como as pessoas seriam abordadas fora da sala de aula, solicitando gentilmente que respondessem a algumas perguntas como parte do projeto desenvolvido. Depois, foram definidas as perguntas que seriam feitas e a postura do

entrevistador caso a resposta fosse que nunca viajou de avião, não atendendo, portanto, ao perfil desejado.

Com esses combinados, a turma organizou-se em grupos de cinco ou seis crianças e, destas, uma ou duas se habilitaram a conduzir o microfone (Figura 11).

Figura 11 – Crianças percorrendo o centro de educação infantil em busca de possíveis entrevistados



Fonte: Primária, 2017.

Ao sair da sala, percebeu-se certo receio das crianças em abordar as pessoas, porém no decorrer da brincadeira elas foram tomando confiança e se sentiram motivadas a convidar alguém para participar da atividade.

Logo no pátio, encontraram uma professora e, por já terem alguma afinidade com ela, optaram por dar início à entrevista. Conforme conversado, perguntaram se ela poderia conceder uma entrevista, que seria breve. Após seu aceite, fizeram o agradecimento inicial e foram para as perguntas:

- “Você já viajou de avião, professora?”
- “Sim, eu já viajei.”
- “Você gostou ou teve medo?”
- “Eu gostei, mas no começo senti um friozinho na barriga, mas foi só na hora da decolagem, depois passou.”
- “Como é a nossa cidade lá de cima?”
- “Então... Nós iríamos viajar de Joinville, mas, como no dia estava chovendo muito, não deu... Por isso, fomos até a cidade de Navegantes e embarcamos de lá, mas eu imagino que a nossa cidade deve ser muito linda lá de cima.”

Ao abordarem outra professora, como a resposta inicial foi negativa, apenas agradeceram e prosseguiram a pesquisa. Assim também ocorreu com outras duas docentes. Uma das crianças comentou: *“Eu pensava que todas as professoras já tinham viajado de avião”*.

O outro grupo encontrou com uma docente no corredor logo na saída da sala, e as perguntas iniciais foram as mesmas. Com a afirmação de já ter viajado de avião, a entrevistada contou que na sua primeira vez em um avião sentiu uma forte dor no estômago, mas que depois aproveitou a viagem. Disse ainda que a cidade é muito bonita lá de cima, pois fica próxima do mar, que a Baía da Babitonga é muito bonita e que Joinville parece ainda maior lá do alto.

O terceiro grupo preferiu ir até o refeitório, onde algumas turmas lanchavam. Ao abordar uma professora, souberam de um fato inusitado. Ao ser questionada sobre sua experiência num avião, a mulher relatou: *“Eu já viajei, mas fui o tempo todo com os olhos fechados, e quem disse que voltei de avião? Voltei foi de caminhão com meu marido. Nunca mais eu ando de avião!”*. Esse relato foi motivo de risos para todos que acompanharam sua fala.

Ao saírem do refeitório, encontraram a outra turma do 2.º período e compartilharam a proposta que estava sendo desenvolvida. Então, uma das crianças daquela turma comentou: *“Eu já viajei de avião”*. Porém quando convidada a participar da brincadeira, sentiu-se intimidada e teve a insistência dos demais colegas para responder às perguntas.

Quando enfim resolveu ceder a entrevista, comentou que sentiu medo, pois, *“com o vento forte, o avião balançava”* e acrescentou que *“teve uma vez que o avião balançou tanto que as luzes ficaram piscando”*. Segundo a criança, *“a cidade é muito bonita do alto, mas só dá de ver um pouco, porque logo o avião fica em cima das nuvens”*, e então não é possível identificar mais nada. Nesse momento, percebeu-se a satisfação das crianças por estarem entrevistando alguém da mesma faixa etária que elas.

O último grupo dirigiu-se até a secretaria e também conversou com três professoras, que afirmaram nunca terem viajado de avião, mas registraram o desejo de o fazer assim que possível. Na tentativa seguinte, as crianças ouviram relatos de uma professora que comentou que já viajou muito de avião e que é uma de suas atividades preferidas, além de que já esteve em outros países. Comentou também sobre as belezas da cidade, principalmente por ser possível identificar vasta área verde, incluindo a região de manguezal, e que gosta de contemplar a cidade, não importa se de carro, de barco ou de avião.

No retorno para a sala, as crianças revelaram satisfação em participar da proposta e queriam dar continuidade a ela com outras questões. Sendo assim, com os microfones, brincaram de entrevistar, de conversar entre si, de cantar algumas músicas e assim ter a sensação

de ouvir a própria voz por meio de um dispositivo amplificador do som. Instantes depois, os vídeos foram reproduzidos na lousa digital e a experiência de se verem na imagem causou estranhamento para algumas, tanto que evitavam se verem, porém sentiram-se satisfeitas ao apreciar a imagem dos colegas e professores.

Conforme Fantin e Rivoltella (2010, p. 3), as mídias guiam uma transformação gradual do perfil do usuário do *status* de *espectador* ao de *produtor*, e propostas como essa contribuem para que a criança construa sua autoimagem com base nas percepções de gestos, movimentos e interações.

#### Aula 7:

No dia 9 de outubro, aconteceu a visita ao aeroporto de Joinville com o objetivo de conhecer o seu funcionamento e as pessoas que trabalham no local, além de resolver as questões elencadas pelo grupo.

Por meio da visita previamente agendada e sob o acompanhamento de um funcionário da empresa que administra o local, as crianças tiveram a oportunidade de conhecer o funcionamento do terminal e sanar curiosidades.

Essa proposta foi subdividida em dois momentos. Na primeira parte, a professora da turma fez uma revisão, envolvendo um *check-list* das curiosidades e questões que gostariam de descobrir sobre o local, tais como: “*Será que no avião tem banheiro?*”, “*Onde é guardada a bagagem dos passageiros?*”, “*Quem guarda as bagagens no avião?*”, “*Tem comida no avião?*”, “*Os aviões que vem a Joinville são de que tamanho? Nele cabem quantas pessoas?*”, “*Quando os aviões saem daqui, vão para onde?*”. Quis-se verificar se a visita *in loco* traria as mesmas informações que a pesquisa virtual.

Explicaram-se também as orientações necessárias para o deslocamento dentro do terminal, afinal era um dia de fluxo normal, com pessoas transitando continuamente.

Entre outras questões, solicitou-se que as crianças tentassem ler as placas e os informativos, pois é um local que se organiza dessa forma, e, para que todos estejam informados sobre a maneira como a segurança, a limpeza e os serviços são ofertados, é importante estar atento a essas orientações.

Após a conversa introdutória, organizou-se o deslocamento, que aconteceu numa *van*, locada com recursos em parte levantados pelas famílias das crianças.

Na chegada, as crianças tentaram identificar as primeiras orientações. Em seguida, adentrou-se no saguão do piso superior, que possui uma vista da pista. Nesse momento, um avião preparava-se para a decolagem.

Alguns estudantes se surpreenderam por verem o avião deslocando-se sobre a pista, no movimento de ré e depois fazendo curvas para se posicionar a fim de ganhar velocidade antes da decolagem. Outros tiveram a atenção captada pelo barulho das turbinas. Enfim, quando o momento chegou, houve aplausos e comemorações.

Em meio à cena, o funcionário do aeroporto que seria o guia da visita acolheu o grupo, solicitou a atenção das crianças, se apresentou, falou sobre suas principais atividades ali no terminal e mostrou seus equipamentos de trabalho, como o rádio comunicador, o ponto eletrônico e o microfone. Em seguida, citou as principais normas de deslocamento e segurança.

Então, iniciou-se a visita à área restrita do terminal. As crianças tiveram a chance de passar pelo setor de embarque, em que é feita a conferência de documentos, e pelo detector de metais. Conversou-se com elas sobre tais objetos e foi realizado o procedimento como se estivessem próximas de embarcar.

Uma das crianças leu as imagens do painel com os indicativos de produtos e equipamentos proibidos e comentou que no desenho havia tudo o que foi mencionado na fala do funcionário.

Já perto da pista, os pequenos avistaram a área da equipe de bombeiros. Ao se aproximarem da unidade, ficaram admirados com a quantidade de equipamentos a postos e com o caminhão. Nesse momento, foram apresentados à equipe, que compartilhou as atividades desenvolvidas. As crianças conheceram os principais equipamentos, conforme Figura 12, e o caminhão saiu da garagem para a demonstração do jato d'água em caso de emergência.

Figura 12 – Conhecendo a unidade da equipe de bombeiros do aeroporto



Fonte: Primária, 2017.

Ainda na unidade de bombeiros, o guia da visita informou que um avião estava próximo de aterrissar. As crianças sentiram-se extasiadas com a experiência, agora tão rentes à pista, e observaram a aeronave aproximando-se com os primeiros feixes de luz, bem como o diálogo entre os funcionários e a base de controle confirmando a segurança do pouso.

As crianças acompanharam esse procedimento atentas, com a orientação de protegerem os ouvidos, e assim o fizeram (Figura 13). Quando o avião tocou o solo e freou abruptamente, houve mais uma vez comemoração. Portanto, acompanharam todo o movimento de pouso e direcionamento até a área de embarque e desembarque.

Alguns funcionários passaram com carrinhos que continham as malas dos passageiros. As crianças viram como esses objetos são inseridos no avião e compreenderam que a aeronave já estava sendo preparado para outra decolagem.

Figura 13 – Crianças acompanhando a aterrissagem de uma aeronave



Fonte: Primária, 2017.

Em seguida, o guia convidou o grupo para se dirigir ao corredor de acesso ao embarque da aeronave, com a explicação de que esta fica apenas 30 minutos em solo e, por esse motivo, a entrada em seu interior deveria ser breve, pois esse tempo é também o tempo disponível para limpeza e higienização do espaço.

As crianças subiram as escadas de acesso e, quando se deram conta, já estavam dentro do avião. Algumas ficaram perplexas ao constatarem que ali era o interior da aeronave e comentaram: “*Prof, onde nós estamos? Aqui já é o avião?*”, ou ainda: “*Uau! A gente nem viu que já estamos num avião*”. Olhavam admiradas todos os detalhes, como as luzes, os cintos dos assentos, as sacolas disponíveis, as cores dos equipamentos, a parte superior disponível para a bagagem de mão. Duarte Jr. (2010) confirma a validade de tais práticas e cita outros exemplos possíveis, para que se adentre primeiramente no campo dos sentidos, pois defende:

Elas devem, sobretudo, principiar por uma relação dos sentidos com a realidade que se tem ao redor, composta por estímulos visuais, táteis, auditivos, olfativos e gustativos. Há um mundo cultural ao redor que precisa ser frequentado com os sentidos atentos, ouvindo-se e vendo-se aquele pássaro, tocando-se este outro animal, sentindo-se o perfume de um jardim florido ou mesmo o cheiro da terra removida pelo jardineiro, provando-se um prato ainda desconhecido e típico de uma dada cultura, bem como outras experiências do mesmo teor (DUARTE JR., 2010, p. 184).

A equipe que estava a bordo foi bastante solícita, mostrou alguns equipamentos, além da própria cabine, e a quantidade de botões impressionou a todos. As crianças sentaram-se nas poltronas, tocaram nos materiais e até mesmo o carpete do chão foi motivo de observação (Figura 14).

Figura 14 – Crianças na cabine da aeronave sanando curiosidades com os pilotos



Fonte: Primária, 2017.

Como o tempo era escasso, em poucos instantes se fez a organização para desembarque da aeronave, e na saída as crianças observaram o banheiro: “*Aqui é tudo muito apertadinho*”. Ainda, receberam de cortesia os lanches que são servidos aos passageiros.

As crianças ficaram extasiadas com a oportunidade. Na parte externa, conferiu-se por alguns instantes o tamanho do avião. O guia disse que aquela aeronave é classificada como comercial de médio porte, porém existem bem maiores em voos internacionais. Uma das crianças comentou: “*As mais gigantes é quando tem que atravessar o mar*”.

Após essa experiência, única para muitas crianças, o grupo dirigiu-se para o saguão, pois as crianças queriam acompanhar a decolagem dessa aeronave e assim se despedir desse momento.

Durante o deslocamento pelo terminal, houve comentários sobre os ambientes de comércio de alimentos, objetos de decoração, lojas de lembrancinhas: “*Tem que ter coisas legais aqui dentro, porque, se o avião atrasa, tem que ter algo divertido para fazer*”.

Aula 8:

No dia 11 de outubro, aconteceu a visita ao mirante de Joinville, para apreciação da cidade e reconhecimento da região onde está localizado o CEI. Às 7h30 da manhã, as crianças foram recepcionadas em sala no horário regular, e a professora fez as orientações necessárias ao grupo quanto ao deslocamento e à segurança com relação ao trajeto.

No caminho, foi possível observar a expectativa de visitar aquele espaço. Ainda que algumas crianças já o conhecessem, esse momento teria caráter singular para elas, pois estavam acompanhadas de seus amigos de CEI.

Nesse dia, a turma mostrou-se mais agitada do que se comparado a como estava nas atividades anteriores. Ao chegar próximo ao local, não foi permitido ao ônibus percorrer os quilômetros faltantes, por determinação do órgão que administra o parque. Então, foi preciso aguardar o transporte coletivo que faz o fim do trajeto até o mirante. Com isso, o tempo para a apreciação do espaço tornou-se reduzido e a qualidade da proposta ficou comprometida.

Ao chegar ao mirante, organizaram-se grupos de cinco crianças para subir as escadarias, como medida de segurança. Com isso, aquelas que se direcionaram para o alto da torre se preocuparam mais em chamar a atenção das que estavam lá em baixo do que com a oportunidade de vista da cidade propícia aos olhos.

Nisso, vale a reflexão de que é preciso se preparar, sensibilizar o olhar para que o corpo e a mente compartilhem do mesmo anseio e assim a experiência se efetive. A proposta inicial considerava a livre exploração do local pelas crianças e em seguida a mediação da professora para serem observados os aspectos da cidade sob aquela perspectiva de vista, porém o período de permanência no local prejudicou a qualidade das atividades.

Como recursos, binóculos foram ofertados às crianças e as professoras fizeram orientações e questionamentos sobre o reconhecimento que tinham do local (Figura 15). A percepção do quanto toda a região se tornou pequena sob aquele ângulo foi consenso, e, por isso, o centro de educação infantil, que sob a perspectiva do dia a dia é ampla e grande, sob aquela perspectiva se tornou apequenada e imperceptível em meio a tantas paisagens.

Figura 125 – No mirante de Joinville, contemplação da região com binóculos



Fonte: Primária, 2017.

Em meio à agitação do momento, grande parte atribuído aos imprevistos da viagem, surgiram falas como: *“O mar lá no final é muito lindo”*, *“Nossa cidade tem mar, mas ainda tem florestas também e montanhas”*, *“Minha mãe disse que daqui de cima dava para ver tudo mesmo”*, *“Nosso CEI, que é tão grande, sumiu daqui de cima”*, *“A pista do aeroporto ainda dá de ver. Vamos esperar para ver daqui um avião voar?”*, mas infelizmente isso não foi possível, pois o tempo se tornou demasiadamente regulado, e foi preciso se ater ao horário do ônibus da empresa liberada para o trajeto, para o retorno.

Como reflexão, pode-se considerar que o local, os recursos e a proposta não dialogaram com o que de mais precioso se considera na experiência: o tempo de que as coisas precisam para se efetivarem dentro de cada indivíduo. Esse tempo não se dá na ordem cronológica do relógio nem do previsto a ser executado num plano de ensino. Antes, porém, deve acontecer no encontro dos sentidos dos sujeitos, na conjunção entre as diferentes linguagens que cerceiam o corpo, conforme ressalta Agamben (2014, p. 26):

Criar na experiência a superação do tempo cronológico e linear alinhado ao discurso histórico sendo que a busca do homem é o prazer e a felicidade. O próprio tempo foi submetido ao desenrolar do discurso histórico de maneira linear subtraindo a experiência única e individual enaltecendo os termos gerais e desconsiderando as minúcias de cada fato e o modo como este atinge a cada um.

Dessa forma, a proposta cumpriu seu objetivo executável, mas percebeu-se aquém no seu potencial de tangibilidade. Sendo assim, corrobora-se com as afirmações de Larrosa (2002) quando trata do sentido da experiência, afirmando que há muitas coisas no cotidiano que vêm, porém não tocam com profundidade. Elas possuem a oportunidade de transformar-se em informação útil, porém são incapazes de tornar-se experiência.

Aula 9:

No dia 17 de outubro, depois das saídas a campo – visitas ao aeroporto e ao mirante da cidade –, reuniu-se a turma para refletir sobre: o que foi possível descobrir? Quais experiências foram mais significativas? Na roda de conversa, organizou-se na lousa digital a exibição das fotos e dos vídeos desses momentos.

No início, aconteceu a fase de contemplação, em que as crianças buscaram a cada imagem identificar os locais, num processo de reconhecimento de si e dos colegas (Figura 16). De acordo com Edwards, Gandini e Forman (2016), é na fase da degustação inicial pelos sentidos que ocorrem a sensibilização do sujeito e a abertura para a construção de novos conhecimentos. Assim, as crianças tiveram a oportunidade de reelaborar o momento já vivido, não como recapitulação de uma cena, mas como resgate das impressões que verdadeiramente foram significativas.

Figura 16 – Observação das cenas das experiências desenvolvidas



Fonte: Primária, 2017.

Após essa primeira abordagem, iniciou-se a conversa a respeito das principais impressões do grupo e do que foi mais significativo em cada etapa.

Com as indagações feitas pela professora e pela pesquisadora, surgiram as seguintes afirmações: *“A hora que o avião sobe e desce é muito barulhento, mas é o mais legal do aeroporto”*, *“Lá dentro [do aeroporto] é muito bonito, as cadeiras são grandes e tem um cheiro bom de café”*, *“Eu gostei mais de entrar no avião. A gente foi subindo, subindo as escadas e nem viu que já estava dentro do avião”*.

Ao questionar o grupo acerca das informações disponíveis no aeroporto, entre outras respostas, ouviram-se: *“Tem muitas placas lá, a do banheiro, das lojas, por onde entra e sai, o que não pode fazer e onde tem que ficar para esperar o avião”*, *“A gente não sabe ler, mas nos*

*desenhos a gente consegue saber o que quer dizer*”. Sobre a visita ao espaço dos bombeiros: *“Eu vou ser bombeiro quando crescer, para salvar as pessoas no acidente de avião”*.

Em seguida, o cartaz com as principais indagações do grupo foi retomado, para que pudesse identificar se os questionamentos sobre o aeroporto foram respondidos com a visita ao espaço.

Construir questões a serem investigadas, levantar fontes e recorrer a elas para solucionar problemas são as estações iniciais de agentes pesquisadores. Tais práticas podem ser inseridas desde a educação infantil, dialogando com a ludicidade da fase, pois o “pensamento científico e a imaginação não são operações mentais separadas, mas diferentes pontos dentro da complexidade da inteligência humana que trabalha para construir nosso conhecimento do universo, assim como a identidade e o significado das nossas vidas” (EDWARDS; GANDINI; FORMAN, 2016, p. 297).

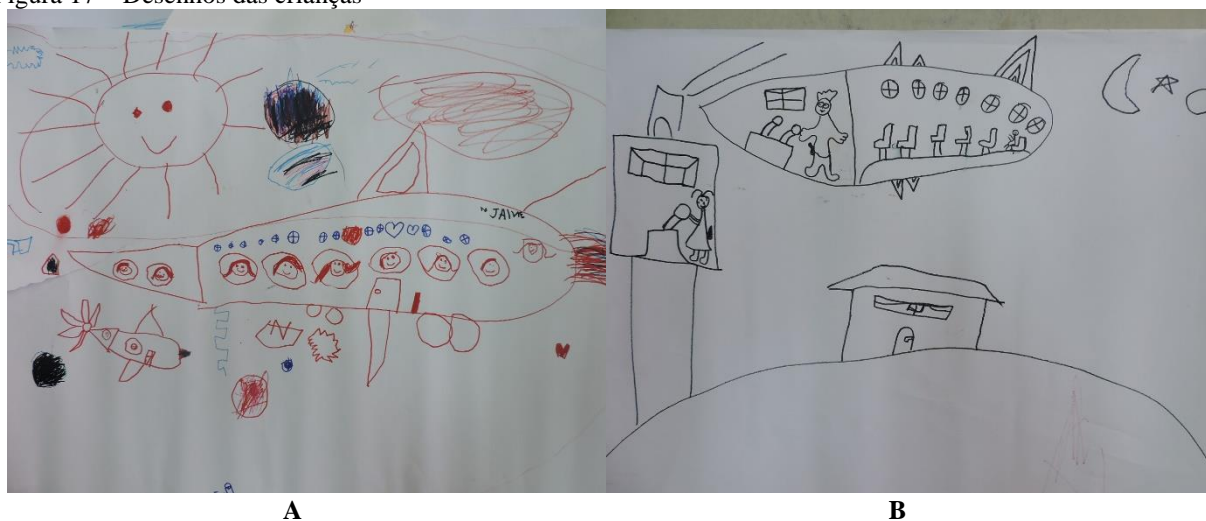
Com satisfação, as crianças constataram que as questões foram resolvidas por elas mesmas em decorrência da participação atenta na saída a campo.

Por meio da conversa com as crianças, o repertório argumentativo sobre o local explorado foi ampliado. Se nas primeiras falas entrar em um avião, ou até mesmo realizar uma viagem, parecia algo distante ou impossível, agora, com a familiaridade adquirida, para os pequenos é apenas uma questão de oportunidade, além de uma área para novas aprendizagens.

É pertinente ressaltar que não basta que se proporcione uma única vivência para que esta se traduza na ampliação do repertório estético do sujeito. Faz-se preciso que se permitam outras possibilidades, para que a cada passo se tenha a oportunidade de desbravar novos caminhos e realizar outras construções.

Após a conversa, foram coladas folhas brancas nas paredes da sala, e, em meio às projeções das imagens das saídas a campo, as crianças fizeram registros (Figura 17), com destaque para a riqueza de detalhes nos desenhos elaborados por elas, sob outra perspectiva: a de quem sabe como é um avião por dentro.

Figura 17 – Desenhos das crianças



Fonte: Primária, 2017.

Como é possível observar na Figura 17, as crianças desenharam aviões apresentando sua área interna, como as fileiras de bancos e passageiros neles sentados, espaço para a bagagem, a cabine do piloto, o painel de controle, entre outros.

Nessa proposta, mais uma vez, o conceito de *imersão híbrida* efetivou-se, num tripé entre os registros no papel, as suas falas e impressões da saída a campo e as imagens projetadas na parede, num processo que remeteu as crianças à elaboração de impressões de que seus desenhos eram parte das imagens (Figura 18).

Figura 18 – Registro em luz e sombra



Fonte: Primária, 2017.

Com respaldo em Lévy (2010), uma das ampliações do real no virtual consiste em gerar apropriações que deem conta da compreensão lógica de como a cultura e o próprio conhecimento se proliferam, no sentido de que as capacidades de formulação de novas ideias sejam estendidas.

### Aula 10:

A proposta planejada para essa aula teve de ser desenvolvida em dois momentos, nos dias 19 e 24 de outubro, pois a construção da pista de avião, com as crianças, demandou mais tempo do que o previsto. A atividade teve o objetivo de criar momentos para a brincadeira imagética com base nas experiências ao longo do processo.

Na roda de conversa, retomaram-se as impressões da visita realizada no aeroporto, e mais uma vez a oportunidade de entrar numa aeronave se mostrou um fato singular para o grupo de crianças, que lembraram, em meio a risos, o instante necessário para que se dessem conta de que de fato estavam num avião. Recordaram também a gentileza e solicitude da equipe de tripulantes que fez a recepção do grupo.

Em meio às recordações, a pesquisadora lançou a proposta de construção de uma pista de aviões, tornando possível reviver esses momentos e construir novos enredos.

No papel pardo, as crianças lembraram que era preciso ter um espaço para os aviões fazerem manobras e um espaço livre para as aeronaves ganharem velocidade antes de alçarem voo. Entre as dependências físicas, mencionaram o saguão que abriga os passageiros que aguardam o embarque, as lojas e os demais serviços (Figura 19).

A unidade de atuação dos bombeiros também foi apontada, ressaltando que esse espaço só foi citado mediante os conhecimentos que obtiveram com a visita, pois do contrário não o elencariam.

Figura 19 – Definições com as crianças sobre a representação do aeroporto



Fonte: Primária, 2017.

Com as informações reunidas, fizeram-se os primeiros traços, considerando uma área para estacionamento de carros, torre de controle e margem de proteção entre a pista e as áreas vizinhas, seguindo as orientações das crianças (figuras 20 e 21).

Figura 130 – Recorte e colagem na construção da pista de aviões



Fonte: Primária, 2017.

Figura 141 – Pintura da representação da pista do aeroporto



Fonte: Primária, 2017.

Com os espaços definidos, utilizaram-se tintas, caixas, potes, fitas e cola para continuar o processo de construção do que seria, ao final, um recurso de brincar com o sentido da experiência vivida para o grupo de crianças.

Foram de fato necessárias duas aulas para que a pista de aviões estivesse pronta, pois era preciso tempo para a tinta secar e então finalizar o painel com cola e água, que deu o acabamento ao material, contribuindo para que ficasse brilhoso e impermeabilizado, adquirindo assim mais resistência.

Com a pista pronta, o desafio seguinte foi a construção dos aviões. Isso, porém, foi incumbido aos pais, que, além do bilhete informando a relevância da proposta, receberam

também imagens sugestivas de como poderiam construir esse brinquedo usando sucata e materiais descartáveis.

Aula 11:

No dia 26 de outubro, com a pista pronta, a expectativa transcorreu em torno da participação das famílias na proposta de contribuir com a atividade. De maneira bastante positiva, as famílias surpreenderam. Conforme solicitado, os pequenos trouxeram o avião de brinquedo pronto no dia combinado (Figura 22).

Figura 22 – Alguns aviões construídos pelas famílias



Fonte: Primária, 2017.

Houve alguns alunos que se justificaram com relação à junção de materiais e ao tempo limitado para desenvolver a proposta. Sendo assim, pediram extensão do prazo e comprometeram-se em enviar o brinquedo nos dias seguintes. Foi possível observar o prazer das crianças em compartilhar com os amigos o objeto de construção coletiva na família.

No momento da roda de conversa, mais do que análises quanto às formas dos brinquedos, abriu-se espaço para os pequenos compartilharem os sentidos de cada momento em que os materiais tomaram forma e significado para eles.

Por meio das falas das crianças, evidenciou-se que poucas famílias têm a prática de sentar com os filhos e construir algo em desacordo com a lógica de mercado, com brinquedos que agem quase que por si mesmos e estruturas determinadas pela marca ou por uma coleção específica.

As considerações das crianças revelam as reflexões de Agamben (2014), quando trata da falta de sentido que a modernidade atribui à rotina das pessoas, principalmente nas grandes cidades, e como essa proposta permitiu a aproximação das crianças, em seus lares, com uma

atividade que conteve significado para elas, permitindo-as, de certa forma, vivenciar uma experiência de encontro.

Alguns ajustes foram necessários nos aviões construídos, como roda que descolou, hélice que desencaixou, pintura que borrou. Nisso, observaram-se os sentimentos de pesar e cuidado das crianças com os materiais. Sendo assim, cuidou-se para que cada um ganhasse seu ajuste final, e aquelas crianças que ainda não haviam trazido o seu tinham no olhar o descontentamento que a princípio constrangeu até mesmo as docentes. Sem deixar-se abater, palavras de conforto e animação foram emitidas para que soubessem que o tempo da espera seria maior, mas não menos compensador, e que o ritmo de cada uma seria considerado.

#### Aula 12:

No dia 27 de outubro, após a construção da pista de aviões com materiais alternativos, o objetivo foi utilizar o conceito *imersão híbrida* ao sintonizar as impressões das vivências das atividades anteriores, os recursos construídos em sala e com as famílias e as tecnologias, para propiciar um espaço de brincadeiras e apropriação de experiências.

Um registro interessante ocorreu após a finalização da construção da pista na aula anterior: as crianças pegaram seus aviões e ficaram a postos em volta dela, aguardando que os equipamentos fossem ligados, pois para elas só teria sentido se fossem acesas as luzes do pisca-pisca que lembravam as indicações luminosas de uma pista de verdade e os recursos audiovisuais. Assim se fez, juntamente com as imagens da lousa digital com fotos e vídeos das propostas desenvolvidas, considerando esse olhar para o bairro sob uma nova perspectiva, como se fosse de dentro de um avião.

Como não havia espaço suficiente para que as 25 crianças brincassem ao mesmo tempo com a proposta da pista, que era a atividade principal, disponibilizaram-se pela sala outros elementos para que o grupo se dividisse em pequenos cantos, contando também com imagens das vivências, além de folhas e materiais para o desenho livre, e se criasse um rodízio de interações iniciais (Figura 23).

Figura 153 – Brincadeiras com conjunção de recursos



Fonte: Primária, 2017.

Dessa maneira, construiu-se uma dinâmica de modo que todos tiveram a oportunidade de interagir com a proposta com melhor qualidade de tempo e espaço. Ali na pista, os movimentos dos aviões de brinquedo interagiram com as imagens projetadas e os sons produzidos pelas mídias, permitindo o faz de conta das crianças para o pouso e a decolagem de suas aeronaves. A atividade foi significativa, pois teve sustentação no repertório de vivências que as crianças tiveram a oportunidade de desenvolver.

Nessa perspectiva,

a simulação é um modo especial de conhecimento, próprio da cibercultura nascente. Na pesquisa, seu maior interesse não é, obviamente, substituir a experiência nem tomar o lugar da realidade, mas sim permitir a formulação e a exploração rápidas de grande quantidade de hipóteses (LÉVY, 2010, p. 168).

Como elaborado por Lévy (2010), as oportunidades que as tecnologias oferecem ao campo da experiência estética não requerem diminuir nem mesmo substituir o campo das práticas reais e formais. Pelo contrário, visam ampliar o repertório de significações que um sujeito pode construir em torno do tema ao se apropriar de elementos perceptivos ainda mais ricos em significados a cada nova intervenção.

Como bem tratam Fantin e Rivoltella (2012, p. 65), tem-se nesse modelo a concepção ecológica de mídia-educação, pois as mídias foram empregadas com o intuito de enaltecer “o lúdico, o simbólico, o corpo em movimento e o contato com a natureza”, esta última entendida como os elementos que constituem a forma de vida, o contexto mais próximo.

Então, considerando a experiência de vivenciar a visita a um aeroporto no campo do real, as crianças puderam aprofundar as impressões daquele momento, imaginaram o avião em

solo preparando-se para a decolagem e um incidente com necessidade do amparo da equipe de bombeiros, construíram diálogos com a torre de controle para verificar se era seguro o tráfego aéreo naquele momento, enfileiraram os aviões para que um decolasse após o outro, empregaram velocidade aos seus aviões de brinquedo para que estes conseguissem decolar e emitiram sons que simulam esses momentos. Conforme Edwards, Gandini e Forman (2016, p. 343), “a mídia digital, talvez mais do que a maioria das outras mídias, permite que se criem realidades completamente novas, ou seja, representações da realidade”.

Por meio das imagens, simularam o voo rasante de uma aeronave sob a instituição, imaginaram o avião tendo de fazer um pouso de emergência em uma das avenidas da cidade, entre outros, que revelaram a hibridez da imersão das crianças na proposta e como as demais atividades desenvolvidas serviram de repertório para se chegar a esse momento. Segundo Santaella (2004), todos os recursos tornam-se congruentes na aquisição de estruturas que compõem o processo de construção imagética e experiência estética do sujeito.

#### Aula 13:

A décima terceira e última aula da sequência didática ocorreu no dia 1.º de novembro, com a avaliação conjunta da proposta, com os objetivos de retomar o percurso e evidenciar as descobertas mais significativas do grupo, além de verificar se este reconhece as TICs como fonte de descobertas e como percebe essa interação, bem como as construções que o grupo fez da imagem de seu entorno e da cidade.

Como citado na apresentação deste trabalho e confirmado no seu decurso, o caminho faz-se caminhando. A proposta, organizada e executada com base nas inspirações da experiência profissional da pesquisadora e nas obras correlatas, não foi o bastante para prever algumas situações, pois cada caminho possui sua unicidade, que não se traduz em fuga de rota ou desvirtuação do foco, mas que pela flexibilidade condicionante do fazer pedagógico tem sua liberdade para assumir outras formas de se alcançar o traço final.

Enfatiza-se também que, numa pesquisa de ordem qualitativa, há espaço para que os sujeitos dela reneguem alguns pontos e estabeleçam outros que podem e devem ser considerados indicativos do trabalho desenvolvido.

Assim, a proposta de construção de um portfólio materializado numa pasta, em folhas, com a impressão de fotos, tornou-se inviável logo nas primeiras atividades, pois os recursos tecnológicos da instituição se estabeleceram como fator impeditivo, tendo em vista que não foi possível a impressão das imagens. Com isso, em momentos oportunos, a visualização das imagens e, mediante elas, a revisitação dos sentidos e significados das propostas executadas anteriormente se deram por meio do visualizador de imagens da lousa digital.

Outras alternativas poderiam ser utilizadas, como a terceirização da impressão e a busca por um local que fizesse o trabalho de documentação das imagens. Contudo, quando se propõe a apresentar os dados de uma intervenção pedagógica tendo como cenário, principalmente, uma escola pública, tais condicionantes se fazem relevantes para subtrair do professor as causas gerais do insucesso do trabalho desenvolvido, pois os recursos disponíveis são essenciais para a adequada realização das atividades e fazem parte das condições básicas de trabalho.

Para que houvesse o registro materializado das propostas, optou-se pelo portfólio virtual. A mídia escolhida foi o vídeo, e nele as fotos das propostas foram organizadas à medida que transcorriam as vivências das crianças. Ao final, o material foi apresentado aos pais e à comunidade escolar, e as famílias receberam pelas redes sociais a reprodução dele. Esse necessário contorno da situação resultou num instrumento bem mais eficaz de comunicação da ação pedagógica, pois permitiu que mais pessoas tivessem acesso aos resultados das atividades.

O questionário com as crianças, como proposta final e instrumento de coleta de dados, é apresentado a seguir, com suas adequações.

## 8 IMPRESSÕES COLETADAS ACERCA DAS PROPOSTAS

### 8.1 ENTREVISTAS COM AS CRIANÇAS

Um dos instrumentos de coleta de dados validados na fase de estruturação do projeto com os trabalhos correlatos foi o questionário com as crianças pelo método da escala Likert, que visa reconhecer o nível de satisfação dos participantes da pesquisa ao apresentá-los sob a leitura qualitativa dos resultados da pesquisa.

A estruturação das perguntas levou em conta a etapa e a faixa etária do público participante e a familiaridade com a linguagem digital; conforme discutido ao longo desta dissertação, as crianças são consideradas nativos digitais.

No último dia de atividades, o grupo de crianças assistiu ao vídeo produzido pela pesquisadora com as fotos e os registros das experiências desenvolvidas ao longo da aplicação da pesquisa. Em seguida, foram convidadas a responder às perguntas relacionadas às tecnologias. Das 25 participantes da pesquisa, estavam presentes nesse dia apenas 20. Assim como nas demais propostas, houve todos os dias variação da quantidade de participantes. Com o aceite de todos, não houve exigência de participação integral nas atividades.

Sentados à mesa, em grupos de quatro crianças, a pesquisadora explicou aos presentes que o objetivo da entrevista era a contribuição de todos com a pesquisa e que eles não seriam obrigados a participar.

Como todos se mostraram disponíveis e concordantes, a estruturação das perguntas foi apresentada, bem como a tabela desenvolvida com base na escala Likert, que considera cinco pontos: não quero responder; ruim/não/não gosto; regular/estou em dúvida; bom/gosto; sim/excelente/muito legal.

As crianças receberam o primeiro conjunto de fichas com tempo para as observarem, fazerem a leitura das imagens e verificarem o que simbolizava cada um dos *emotions*. A pesquisadora explicou que cada face representaria suas próprias expressões diante das perguntas que seriam feitas e que elas deveriam marcar com um pincel a expressão que fosse mais apropriada sobre o que pensavam a respeito de cada questão.

Ainda, antes de iniciar o questionário, as crianças brincaram com as expressões, fazendo imitações das imagens, e conversaram acerca do que significava cada uma delas.

Após sanar as dúvidas do grupo de crianças, a pesquisadora começou a leitura da primeira questão: você interage com (sabe usar) recursos tecnológicos em casa (*tablet*, *smartphone*, celular e outras mídias)?

As crianças não tiveram dificuldades para responder à questão nem para marcar o *emotion* que condizia com sua expressão. O resultado inicial apresentou-se da seguinte forma: (5) não quero responder; (0) ruim/não/não gosto; (1) regular/estou com dúvida; (2) bom/gosto; (13) sim/excelente/muito legal.

A pesquisadora, satisfeita com a atitude das crianças, ao terem compreendido o que significava cada expressão e responderem à pergunta com convicção, deu continuidade à entrevista com a segunda pergunta, lembrando novamente a todos que cada *emotion* retrataria o que pensavam sobre a questão abordada.

Ao serem convidadas a marcarem uma das alternativas, uma criança fez a seguinte afirmação: “*Eu vou ter que marcar sempre a mesma, se eu gostei de tudo? Eu queria marcar as outras carinhas também*”. A pesquisadora novamente recordou as crianças sobre a proposta da atividade e explicou que em outro momento teriam a oportunidade de colorir a tabela e criar outras opções quanto a variados temas.

Então, o grupo de crianças respondeu, porém surgiu outra fala, que dizia o seguinte: “*Eu gostei das atividades em sala com o computador, mas eu queria marcar outra carinha*”. Com receio de mostrar-se insistente, a pesquisadora permitiu que marcassem conforme seus parâmetros, porém o instrumento de coleta tornou-se ineficaz para seu objetivo acadêmico.

Na organização dos dados, a segunda pergunta – você gostou de participar das atividades usando as tecnologias em sala de aula? – teve as seguintes marcações: (1) não quero responder; (0) ruim/não/não gosto; (2) regular/estou com dúvida; (6) bom/gosto; (11) sim/excelente/muito legal.

Foi possível observar que as crianças compreendiam o significado de cada expressão do desenho. Por isso, para não prejudicarem a resposta, optaram pela segunda melhor opção, mas sentiram-se insatisfeitas por não poderem pintar os *emotions* aleatoriamente.

Haja vista que a proposta corria o risco de tornar-se improdutivo sob o aspecto de instrumento de coleta de dados fidedignos à pesquisa, nas questões seguintes foi necessária a descontinuidade do uso do questionário e a entrevista passou a ser semiestruturada.

As crianças compreenderam que a proposta, organizada daquela maneira, seria descontinuada e que a entrevista seguiria outros encaminhamentos, sob o combinado de que em outro momento o uso dos *emotions* poderia ser retomado.

Necessitou-se fazer uma pausa para que o ambiente fosse reorganizado. As crianças, respeitando a faixa etária, tiveram um tempo de interação entre elas para que pudessem movimentar-se e assim conseguissem direcionar a atenção novamente para a conclusão da entrevista.

Numa primeira análise, o sentimento de frustração invadiu os relatos, porém no encontro reflexivo com autores, tais como Agamben (2014), permitiu-se dar à análise uma nova perspectiva, entendendo que, sobretudo na captação de elementos de dados, foi preciso considerar o sujeito participante da pesquisa e as concepções que norteiam a proposta, encontrando respaldo no escrito do autor quando afirma: “Verdadeiro materialista histórico não é aquele que segue ao longo do tempo linear infinito uma vã miragem de progresso contínuo, mas aquele que, a cada instante, é capaz de parar o tempo, pois conserva a lembrança de que a pátria original do homem é o prazer” (AGAMBEN, 2014, p. 126).

Se a criança tem no brincar sua principal maneira de compreensão da realidade e utiliza os diferentes materiais (brinquedos, objetos, equipamentos) com que tem contato para dar sentido ao que lhe passa e a afeta e, conseqüentemente, o prazer que lhe sensibiliza para a estética prosaica, como poderia desconsiderar tais observações em favor de completar os objetivos da pesquisa?

Ao retomar a conversa, as crianças organizaram-se em roda, a pesquisadora agradeceu a participação de todas e explicou que, para encerrar a sequência didática, teria apenas mais algumas perguntas e necessitava que elas continuassem a cooperar.

Para esse novo arranjo, ficou combinado que todos deveriam ouvir a pergunta, pensar um pouco sobre ela e, então, aqueles que tivessem interesse de participar poderiam solicitar a vez, levantando a mão. Nesse momento da descrição da coleta de dados, as crianças foram identificadas como C.

Perguntou-se a questão seguinte: as tecnologias na sala de aula fazem com que a aula seja mais atraente? Ou, quando a professora usa o computador, as atividades ficam mais legais? Por quê?

Todas as crianças, de imediato, fizeram um aceno positivo com a cabeça. C1 ergueu prontamente a mão e afirmou: “*A gente consegue ver mais coisas no computador*”. C2, em seguida, disse: “*É legal ver as nossas fotos, como a gente fala no vídeo*”. Em meio a essas respostas, o restante do grupo fez confirmações de que as falas expressavam também suas opiniões.

Na questão seguinte, sobre se as crianças percebem que aprenderam algo com as tecnologias, novamente todos demonstraram concordar, com uma resposta positiva.

C3 comentou: “A gente aprendeu bastante sobre os aviões, a gente viu fotos dos pequenos e dos grandes e a gente entrou num bem grande”. Na fala de C4: “A gente aprendeu sobre o nosso bairro, a gente viu no mapa o caminho da nossa casa”. C5 disse: “De perto as coisas são grande[s], mas lá de cima fica tudo bem pequenininho”.

Sobre se gostaram de brincar na sala de aula criando lugares com as tecnologias (imagens, sons, vídeos), seguiu-se a afirmativa do grupo. Exemplos dessa satisfação foram citados, como por C6: “Quando fica só a luz do computador da prof, a sala fica bem legal, parece que nosso avião vai entrar lá dentro”, e C7: “O amigo fez sombra com o avião dele e parecia que tinha um avião na sala [...]. Eu gostei de brincar assim. A pista com o pisca-pisca ficou igual do aeroporto”.

Essas respostas misturaram-se com a questão seguinte, que indagava se as tecnologias (imagens, sons, vídeos) aliadas aos materiais em sala contribuíram com a imaginação. Ou seja, queria-se saber se era possível brincar de faz de conta.

Considerando o êxito das afirmações anteriores, as crianças mostraram concordância também com essa questão, e C9 disse: “Foi bem legal, a gente brincou que o avião ia cair, que ele fez um rasante assim ó... [fez um gesto de imersão com o braço]”.

Na última questão, sobre se a turma gostaria que em outros momentos as tecnologias fossem usadas na sala, todos direcionaram o olhar para a professora e responderam: “Sim, a gente quer”.

## 8.2 ENTREVISTA COM A PROFESSORA

Como delineado na metodologia, outra fonte de coleta de dados foi a entrevista semiestruturada com a professora da turma, que participou ativamente do desenvolvimento da sequência didática.

Ao final das propostas, o encontro deu-se na sala dos professores no momento de sua hora/atividade. Para preservar a identidade da professora, foi-lhe atribuído o nome Tânia.

Com a finalidade de apresentar o perfil da professora, inicialmente se coletaram dados básicos, como sua idade e tempo de prática docente. Tânia respondeu que tem 37 anos, atua como docente faz 12 anos e está há 10 nessa unidade de ensino, após ser nomeada por concurso público. Conseguir conciliar o trabalho com a organização familiar é um fator que influenciou diretamente as escolhas que a docente fez até o momento, quanto ao local de trabalho, por situar-se próximo de sua residência, e ter um filho, que nesse ano estava concluindo a educação infantil.

Após conhecer esses aspectos da professora, buscaram-se dados do Ministério da Educação com base no Censo Escolar de 2017<sup>16</sup> que foram apresentados no mês de janeiro de 2018, com o propósito de analisar o perfil da professora perante à realidade dos profissionais que compõem essa etapa do ensino.

Sem contar com estudos específicos por regiões, em dados gerais, tem-se o seguinte perfil do professor: o ensino fundamental (63,8%) detém a maior parte dos docentes. Um dado relevante para esta pesquisa é que de 2013 a 2017 cresceu em 16,4% o número de profissionais que atuam na etapa da educação infantil, alcançando 557,5 mil professores. Desse total, 49,1% atua em creches (0 a 3 anos) e 57,5% em pré-escolas (4 e 5 anos).

Os dados do censo revelam a faixa etária dos docentes, e a maior concentração está entre 30 e 39 anos (34,5%) e de 40 a 49 anos (31,2%). Confirmando indicativos da baixa procura pelo exercício do magistério, aqueles com até 24 anos somam 4,2% do total. No oposto, aqueles que passaram dos 60 anos correspondem a 3,2% dos professores da educação básica, com uma das principais causas para essa porcentagem o fator previdenciário especial ainda existente para a atividade docente – 50 anos para mulheres e 55 para homens com pelo menos 25 anos de magistério.

Considerando apenas a educação básica, as mulheres ainda são maioria, sendo 80% de todos os docentes, e 52,2% possuem mais de 40 anos de idade. Esse número é ainda maior na educação infantil, com 96,6% de docentes mulheres. Um retrato social que ainda considera o gênero feminino com predileção natural para o exercício pedagógico.

Os dados revelam que 79,3% dos docentes trabalham na rede pública de ensino, em escolas federais, estaduais ou municipais, e que 24,3% atuam na rede privada. A maioria dos professores da educação infantil trabalha na rede municipal (69,3%), seguida da rede privada (30,7%), tendo em vista que a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), de 1996, determina que essa etapa do ensino é encargo das prefeituras, quanto à organização e gestão.

Na continuidade da entrevista, em meio ao relato de satisfação por estar próxima do filho e pela estabilidade da função – é servidora efetiva da prefeitura de Joinville –, a professora Tânia respondeu que sua maior motivação para continuar é acreditar que a educação ainda pode fazer a diferença na vida das crianças e nas transformações que se espera que aconteçam na sociedade.

Com relação a sua formação, Tânia possui licenciatura em Pedagogia, curso feito em uma universidade particular da cidade, e é especialista em Pedagogia da Infância. Sobre a

---

<sup>16</sup> Informações disponíveis em: <<https://drive.google.com/file/d/1ul8OptGdTzory5J0m-TvvSzILCrXmWeE/view>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

intenção de ingressar num curso de pós-graduação *stricto sensu*, a professora afirmou que não é um objetivo a curto nem a médio prazo, mas não descarta a possibilidade.

No que se refere à escolaridade, 78,4% dos professores que atuam na educação básica possuem nível superior completo e 94,7% têm curso de licenciatura, em Pedagogia ou áreas específicas. Considerando especificamente a educação infantil, temos queda significativa da escolaridade, pois os dados mostram que 67,2% possuem nível superior completo. No tocante aos demais, 8,5% estão cursando o nível superior, 18,1% têm curso normal/magistério, 5,7% nível médio completo e 0,5% nível fundamental completo. Sem ainda apresentar dados mais específicos, as regiões Norte e Nordeste são apontadas como as que menos possuem professores com formação em magistério ou licenciatura.

Pode-se observar nos dados apresentados que a professora participante da pesquisa se encontra no perfil da maioria dos docentes que atua na educação infantil e, também, entre os mais bem qualificados, tendo em vista a notória diferença entre os dados gerais e os específicos da educação infantil, concluindo que em geral o professor que atua nessa etapa de ensino tem mais problemas no que se refere à formação de base.

Com relação a cursos de capacitação, a entrevistada participa quando possível deles e entende que é importante para o professor manter-se atualizado e envolvido com as discussões da área. Comentou sobre o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC)<sup>17</sup>, formação de 100 horas ofertada pela Secretaria de Educação e que está em fase de conclusão, para ilustrar seu interesse por essas oportunidades.

No tocante à formação continuada dos professores, Santa Catarina aparece entre os três estados brasileiros com maior número de municípios que oferecem capacitação em serviço ou promovem cursos de aperfeiçoamento para seus docentes, conforme os dados do Censo Escolar de 2017.

Ainda sobre os cursos de aperfeiçoamento, foi pertinente saber em quais momentos a professora Tânia teve a oportunidade de discutir ou até mesmo se aprofundar em temas como a experiência estética e as TICs nessa etapa da educação. Sua resposta evidencia que, até então, não participou de formações concernentes a esses assuntos e que na formação inicial a questão das tecnologias educacionais foi abordada de maneira bastante superficial.

Analisando a resposta da professora, o PNAIC, citado por ela, teve em sua abordagem uma reflexão do papel do professor para a estética prosaica, ou seja, a sensibilização para as

---

<sup>17</sup> Esse curso foi elaborado pelo Ministério da Educação e tem como finalidades capacitar professores e contribuir com a elevação dos índices da educação nos anos iniciais do ensino fundamental.

coisas cotidianas, discutindo que o professor precisa formar-se no campo de suas experiências sensíveis para que seja capaz de planejar situações sensibilizantes para as crianças.

Em um dos textos produzidos para a formação continuada, depois de discorrer sobre a estética sob a perspectiva de letramento, Brasil (2016, p. 36) enfatiza:

Enfrentar a complexidade da tarefa de educar nessa sociedade exige considerar a responsabilidade dos adultos em relação às experiências estéticas e poéticas dos que chegam ao mundo. Significa afirmar o compromisso dos mais velhos com os modos de entregar o mundo e a linguagem aos mais novos, para que a vida seja possível; para que valha a pena viver.

Mesmo não tendo participado de cursos ou de capacitações sobre as TICs na educação infantil, a professora disse que utiliza alguns recursos em sala de aula, como *data show*, aparelho de som e computador, e entende que esses dispositivos podem agregar valor à sua prática, tendo em vista que estimulam diferentes competências e ampliam o leque de possibilidades, porém, entre as dificuldades, segundo Tânia, está o equilíbrio entre metodologias e a quantidade suficiente de recursos, para que *“as crianças possam estar manuseando esses equipamentos, além de estarem apenas apreciando”*, segundo sua fala.

Quando questionada acerca dos principais benefícios que os recursos tecnológicos trazem para o desenvolvimento da criança na educação infantil, Tânia comenta: *“Hoje é uma tecnologia bastante usada pelas crianças, principalmente celulares, tablets e computadores, e acredito que essas tecnologias podem estar complementando conhecimentos, como também algo diferente em nossas práticas”*.

De maneira mais específica, com relação à aplicação da pesquisa e às atividades que foram desenvolvidas durante todo o período, a conversa procurou identificar como a professora observou o envolvimento das crianças quanto à utilização das TICs.

Em sua fala, apontou mais uma vez a capacidade que as mídias possuem de envolver as crianças, de reter sua atenção, além de como os pequenos apreciaram o contato com o *drone* e as imagens que foram capturadas. Ainda, afirmou que é, sim, possível utilizar os recursos tecnológicos audiovisuais com frequência na sua prática pedagógica.

Por fim, quando questionada sobre seu sentimento ao participar da pesquisa e se houve contribuição com sua prática, a professora afirmou que o projeto foi bem proveitoso e confirmou que as crianças estiveram envolvidas nesse processo de construção e aprendizado do tema com o uso das tecnologias. Com relação ao material que foi produzido, indica como mais um ponto significativo a oportunidade que essas tecnologias ofereceram às crianças de observarem suas ações anteriores e reverem o caminho percorrido ao longo de todo o processo.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TICs, como abordagem pedagógica, inserem-se nos espaços escolares de maneira inevitavelmente consonante com a forma como se estruturam as relações das novas gerações, tanto entre si quanto com a informação e o conhecimento. Contemporaneamente, as ferramentas de busca de informações, de compartilhamento de mensagens, de rápida divulgação das trivialidades cotidianas não podem ficar aquém da escola, porém, ao serem inseridas nela, devem estar permeadas pelo senso crítico e intencional, principalmente dos gestores da sala de aula, para que sua utilização seja ratificada nas oportunidades de ampliação do repertório imagético e científico das crianças.

Nos apontamentos proporcionados pela pesquisa sobre a situação atual da relação das TICs com a etapa da educação infantil, percebeu-se que pouco ainda se discute quanto às potencialidades de tais ferramentas nessa etapa da educação, muito ainda por ser proeminente a visão de que na educação infantil “só se brinca”, além de que crianças tão pequenas são ainda inaptas para experienciar certos conhecimentos ou torná-los significativos no conjunto de atividades que são desenvolvidas no período em que se encontram na instituição.

Conforme as principais orientações para essa etapa do ensino, indicadas durante boa parte do percurso, a criança brinca, sim, e também interage, é capaz de (res)significar culturas, contextos e assim compor história autonomamente. O seu brincar é a sua principal linguagem, por meio da qual constitui compreensões do mundo que a cerca, que em parte ainda a desrespeita, por não privilegiar sua forma de pensar nem de ser no mundo como sujeito em etapa única do desenvolvimento.

Essas crianças, denominadas de “nativas digitais” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012; PRENSKI, 2001), sem que tenham referências de um recente passado diferente, são postas nas novas formas relacionais que a tecnologia de massa proporciona, e negar a elas o processo de letramento, de convivência harmoniosa com essa forma de expressão, proporcionada pela revolução tecnológica, é quase como querer mantê-las analfabetas digitais, em um panorama que pode comprometer até mesmo sua sobrevivência em fases posteriores, dependendo do seu contexto social, ao passo que expô-las de maneira demasiada sem que os adultos repensem como constroem suas relações é como cravar a incapacidade de pensar e se reorganizar mentalmente, fadada à desordem e ao desequilíbrio.

Esse percurso, que se iniciou com a descrição de como as tecnologias são atualmente utilizadas na educação infantil pelo olhar da experiência da pesquisadora e com respaldo dos trabalhos acadêmicos divulgados na última década, teve continuidade com a verificação de como se constituem os diálogos entre a experiência estética e as TICs e o desenvolvimento de um modelo de atividades para a educação infantil que favoreça a experiência estética das crianças utilizando as TICs disponíveis numa escola pública.

Quando Santaella (2004) foi tomada como sustentação para discutir como as tecnologias interferem no modo como o sujeito é afetado na busca de compreensão das mensagens que o cerca, discutiram-se com Larrosa (2002), Agamben (2014) e Duarte Jr. (2010) a essência da experiência e sua relação inerente com a estética da sensibilização para o que há de mais humano em cada um, os sentidos, as sensações, evidenciando que há possibilidades de interessantes diálogos das TICs com a experiência estética.

Edwards, Gandini e Forman (2016) e os estudos que compartilham as práticas pensadas, realizadas e refletidas em Reggio Emilia são traços das tímidas pistas de que, pelo brincar, pela interação, pela ampliação do imaginário, todo e qualquer assunto pode ser abordado no espaço da educação infantil, desde que considere não o olhar do adulto, muitas vezes enrijecido em suas próprias experiências de migrante digital, mas pelo viés da criança, que está em fase de percorrer seus próprios caminhos.

A proposta do produto educacional, disponível integralmente em documento anexado, apresenta uma sequência didática (ZABALA, 1998) com o uso das TICs para favorecer a experiência estética de crianças da educação infantil mediante um tema provocado pela curiosidade dos pequenos – nesse caso, um espaço com acesso social e economicamente restrito, infelizmente.

Sobre os instrumentos de coleta de dados, o diário de campo, com o desenvolvimento da sequência didática, preocupou-se em destacar as práticas com as TICs, na contramão de mero recheio de tempo, mas, por outro lado, como elemento essencial de potencialização das vivências das crianças, sobretudo pela incorporação do conceito de *imersão híbrida*, que de fato, se mostrou pertinente.

As entrevistas, inicialmente com as crianças, foram alteradas ao longo da aplicação da pesquisa em respeito à voz dos participantes, que não viram sentido na maneira como elas foram organizadas. O instrumento esteve pautado em trabalhos correlatos, porém aponta-se como falha a não testagem do instrumento com uma amostra similar, para que fosse possível prever tais acontecimentos.

No entanto, com respaldo também dos trabalhos correlatos, a pesquisa qualitativa considerou a variedade de instrumentos de coletas de dados, múltiplos vieses que permitem a conjunção de elementos para que os resultados sejam evidenciados. Outro ponto foi que a pesquisa se desenvolveu na situação real de uma prática e, por isso, de maior risco, pois cada grupo/cada amostra apresenta perfis e peculiaridades impossíveis de serem precisadas, e os encaminhamentos da proposta seguiram a identidade daqueles que deram vida ao planejamento.

A entrevista com a professora confirmou que a formação inicial e a formação continuada dos professores pouco ou em quase nada dão subsídios aos docentes sobre as TICs na sala de aula em situações de aprendizagem, principalmente na etapa da educação infantil, e que a estética ainda precisa ser incorporada nas questões a serem discutidas entre os professores, para que, com docentes mais sensíveis, se tenham, em consequência, nas escolas práticas, convivências e situações sensibilizantes a serem experienciadas pelos sentidos das crianças.

Os registros por fotos, desenhos e vídeos possibilitaram constatar quais propostas dialogaram com os intuitos da pesquisa e aquelas que por diversas circunstâncias não cumpriram seu objetivo inicial, o que, tratando-se de uma intervenção pedagógica em um ambiente composto de inúmeras variáveis, a julgar pelo tempo, pelos materiais e pela motivação das crianças em cada momento, faz parte de todo o processo.

As vivências tiveram inspiração numa proposta desenvolvida pela pesquisadora e, embora tenha sido organizada em outro espaço e com outro tema, beneficiaram-se dos recursos das mídias para ampliar os diálogos, oportunizar momentos de contato com as mais diferentes linguagens, provocar estranhamentos diante de imagens, objetos e cenas do cotidiano, como propulsoras da ideia de *imersão híbrida*, resgatada das propostas de Santaella (1994) e das práticas relatadas por Edwards, Gandini e Forman (2016) no contexto da educação infantil.

Como resultado da pesquisa, houve três momentos em que a proposta de *imersão híbrida* se mostrou efetiva. A primeira deu-se pela iniciativa de uma das crianças, considerando esse sujeito autônomo e também provedor de cultura (BRASIL, 2010), obtendo-se como resultado a capacidade que a própria criança tem de imergir ante as tecnologias sem receios, num gesto experiencial. No segundo momento, a proposta do registro em luz e sombra, tendo como fundo as imagens projetadas pela lousa digital, oportunizou o desenvolvimento da capacidade imagética das crianças na criação de elementos capazes de dialogar tanto com as experiências já vivenciadas quanto com as imagens ali reproduzidas. No terceiro momento, a brincadeira envolveu elementos reais e virtuais, que se confundiram num único plano, pela capacidade lúdica que a criança possui de sedimentar os dois mundos, para assim satisfazer a sua ânsia de explorar aquele contexto que se constituiu a sua volta.

Entre os principais desafios para o desenvolvimento da pesquisa, o sujeito docente, atuante em escola pública e com poucos incentivos para sua devida formação, vê-se num desgaste profissional, que é consequência de políticas públicas que ainda não contribuem de fato para a formação de um professor pesquisador. Ao final, tem-se a conquista de superação isolada, quando quem se beneficia é a própria gestão, com seus entraves, as crianças e as instituições. Quiçá se todos os professores contassem com apoio para pesquisa e melhor divulgação de seus afazeres em sala de aula.

Quanto a ferramentas, tempos e espaços da aprendizagem, sofreram-se intervenções de uma rotina vivida por tantos outros professores, que precisa estar balizada na superação das dificuldades, que aos poucos vai minguando os ensejos de superação de estruturas alienantes. A questão da experiência na sala de aula parece diante das dificuldades e da burocratização dos espaços que deveriam *a priori* considerar os sujeitos que neles habitam.

Os recursos disponíveis na instituição são insuficientes para que as TICs em sala de aula ultrapassem momentos esporádicos, por demandarem adaptações na montagem dos equipamentos e nos espaços em que serão utilizados e a organização de uma agenda que não gere conflitos de utilização por mais de uma turma. A democratização das tecnologias educacionais necessita, no mínimo, que tais equipamentos estejam em quantidades e ambientes com infraestrutura adequada.

Como possíveis desdobramentos em pesquisas futuras, entende-se que é preciso ampliar as discussões sobre as TICs na educação infantil com a estruturação de outras práticas possíveis de serem incorporadas pelos docentes dessa etapa.

Sobre a questão da experiência estética, é possível ampliar os horizontes reflexivos para além das artes, para o convívio com adultos sensíveis, espaços harmonizados e instigadores do pensamento imagético e provocações possíveis de contribuir com sujeitos com repertório para indagar seus gostos, seus sentimentos, seus anseios e suas sensações.

As TICs, como propulsoras da experiência de *imersão híbrida*, dialoga com essa infância brincante, que tem capacidade para atravessar tempos, espaços e imergir em construções que são imaginativas, porém calçadas em conhecimentos que foram significativos e em questões em fase de resolução pelo pensamento e sentidos atribuídos a cada vivência. Esse conjunto aspirante de ideias a serem estruturadas em conjunção com um espaço que permita às crianças explorar diferentes linguagens merece continuidade de pesquisa e novas proposições.

## REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. **Infância e história**: destruição da experiência e origem da história. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2014.

AMANTE, Lúcia; FARIA, Ádila. Escola e tecnologias digitais na infância. *In*: TORRES, Patrícia Lupion (Org.). **Complexidade**: redes e conexões na produção do conhecimento. Curitiba: Senar, 2014. (Coleção Agrinho.)

AN, Ding Yih *et al.* Digita-um jogo educativo de apoio ao processo de alfabetização infantil. *In*: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION/SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. 2013. **Anais...** 2013.

BARBOSA, Raquel Firmino Magalhães; GOMES, Cleomar Ferreira. Os super-heróis em ação. Podem os desenhos animados sugerirem uma orientação estética lúdico-agressiva? **Revista Eletrônica de Educação**, v. 7, n. 1, p. 326-346, 2013.

BEHAR, Patricia Alejandra *et al.* Planeta Arte: desenhando e compartilhando arte através de um ambiente virtual de aprendizagem. **Renote**, v. 6, n. 2, 2008.

BERS, Marina U. The TangibleK Robotics program: applied computational thinking for young children. **Early Childhood Research & Practice**, v. 12, n. 2, 2010.

BLATT-GROSS, Carolina. Toward meaningful education: investigating artful behavior as a human proclivity in the classroom. **International Journal of Education & the Arts**, v. 14, n. 7, 2013.

BORGES, Carla; MOREIRA, Tereza. Espaços educadores sustentáveis. **Salto para o Futuro**, Rio de Janeiro, ano XXI, n. 7, 2011.

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 6 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2010.

\_\_\_\_\_. **Ser docente na educação infantil:** entre o ensinar e o aprender. Brasília: MEC/SEB, 2016.

BUCHINGER, Diego; CAVALCANTI, Gustavo A. S.; HOUNSELL, Marcelo da S. Mecanismos de busca acadêmica: uma análise quantitativa. **Revista Brasileira de Computação Aplicada**, v. 6, p. 108-120, 2014.

CARVALHO, Maria Pessoa de. Uma metodologia de pesquisa para estudar os processos de ensino e aprendizagem em salas de aula. *In*: SANTOS, Flávia Maria Teixeira dos; GRECA, Ileana Maria. **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2011. p. 12-46.

CAUSO, Albert *et al.* Developing and benchmarking show & tell robotic puppet for preschool education. *In*: ROBOTICS AND AUTOMATION, 2015; INTERNATIONAL CONFERENCE ON IEEE, 2015. **Anais...** 2015.

CÎRCEIE, Emilia-Sanda. The role, educational dimensions and the range of ludic learning forms at the crossroads of preschool and school cycles. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 209, p. 455-461, 2015.

CRAWFORD, Donald W. Estética da natureza e do meio ambiente. *In*: KIVY, Peter (Org.). **Estética**. São Paulo: Paulus, 2008.

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. **Fundamentos estéticos da educação**. Campinas: Papyrus, 1988.

\_\_\_\_\_. **O sentido dos sentidos:** a educação do sensível. Curitiba: Criar, 2010.

EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança:** a experiência de Reggio Emilia em transformação. Porto Alegre: Penso, 2016. v. 2.

ERRÁZURIZ, Luis Hernán; PORTALES, Carlos. Cultura visual escolar: investigación de los muros de primero básico. **Estudios pedagógicos**, v. 40, n. 2, p. 135-146, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052014000300008&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052014000300008&script=sci_arttext&tlng=en)>. Acesso em: 7 jan. 2017.

FANTIN, Mônica. Crianças e *games* na escola: entre paisagens e práticas. **Revista Latinoamericana de Ciências Sociales, Niñez y Juventud**, v. 13, n. 1, p. 195-208, 2015.

\_\_\_\_\_. Mídia-educação: aspectos históricos e teórico-metodológicos. **Olhar de Professor**, v. 14, n. 1, p. 27-40, 2011. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/3483>>. Acesso em: 12 maio 2017.

\_\_\_\_\_; RIVOLTELLA, Pier. **Cultura digital e escola: pesquisa e formação de professores**. Campinas: Papyrus, 2012.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Interfaces da docência (des) conectada: usos das mídias e consumos culturais de professores. **Reunião Anual da Anped**, v. 33, p. 1-16, 2010.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. A pesquisa denominada “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, n. 79, ago. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2016.

FLEER, Marilyn. Kindergartens in cognitive times: imagination as a dialectical relation between play and learning. **International Journal of Early Childhood**, v. 43, n. 3, p. 245-259, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura.)

GARIBALDI, Mark; JOSIAS, Liza. Designing schools to support socialization processes of students. **Procedia Manufacturing**, v. 3, p. 1587-1594, 2015.

GHIRALDELLI JR., Paulo. **Filosofia e história da educação brasileira**. Barueri: Manole, 2003.

GIL, Antônio. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, Tancicleide; ALENCAR, Andreza. Análise empírica de jogos educativos para dispositivos móveis voltados à disseminação do pensamento computacional na educação básica. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 2015. **Anais...** 2015.

GOMES, Tancicleide *et al.* Avaliação de um jogo educativo para o desenvolvimento do pensamento computacional na educação infantil. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 2015. **Anais...** 2015.

GUEDES, Anibal Lopes; GUEDES, Fernanda Lopes; CASTRO, Tatiana Brocardo. Perspectivas do uso da Robótica Educativa na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. *In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA*, 2013. **Anais...** 2013.

HOFFMANN, Jessica; RUSS, Sandra. Pretend play, creativity, and emotion regulation in children. **Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts**, v. 6, n. 2, p. 175, 2012.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação e educação infantil**: um olhar sensível e reflexivo sobre a criança. Porto Alegre: Mediação, 2012.

HSUEN, T.-F. Retracted article: thinking and strategies to construct aesthetic experience of children. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION TECHNOLOGY AND COMPUTER*. 2010. **Anais...** 2010.

JESUS, Elieser Ademir de; URIARTE, Mônica Zewe; RAABE, André Luís Alice. Desenvolvendo a percepção musical em crianças através de um objeto de aprendizagem. **Renote**, v. 5, n. 1, 2007.

KAFOL, Barbara Sicherl *et al.* Analysis of music education objectives in learning domains. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 186, p. 95-104, 2015.

KAUARK, Fabiana S.; MANHÃES, Fernanda C.; MEDEIROS, Carlos H. **Metodologia de pesquisa**: um guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

KEREN, Guy; BEN-DAVID, A.; FRIDIN, Marina. Kindergarten assistive robotics (KAR) as a tool for spatial cognition development in pre-school education. *In: INTELLIGENT ROBOTS AND SYSTEMS*, 2012; *INTERNATIONAL CONFERENCE ON IEEE*, 2012. **Anais...** 2012. p. 1084-1089.

KRAMER, Sonia. O papel social da educação infantil. **Textos do Brasil**, Brasília, 1999. Disponível em: <<http://dc.itamaraty.gov.br/imagens-e-textos/revista7-mat8.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2017.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, jan./abr. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. **Tremores**: escritos sobre experiência. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2010.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli EDA. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MALAGUZZI, Loris. História, ideias e filosofia básica. *In*: EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lella; FORMAN, George. **As Cem Linguagens da Criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância**. Porto Alegre: Artmed, 1999. p. 59-104.

MASSCHELEIN, Jan; SIMONS, Maarten. **Em defesa da escola: uma questão pública**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. (Coleção: Experiência e Sentido.)

MAUAD, Ana Maria. Através da imagem: fotografia e história interfaces. **Tempo**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 73-98, 1996. Disponível em: <[http://www.historia.uff.br/tempo/artigos\\_dossie/artg2-4.pdf](http://www.historia.uff.br/tempo/artigos_dossie/artg2-4.pdf)>. Acesso em: 17 ago. 2017.

MAZZOTI-ALVES, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 2000.

MCLENNAN, Deanna Marie Pecaski. Process or product? The argument for aesthetic exploration in the early years. **Early Childhood Education Journal**, v. 38, n. 2, p. 81-85, 2010.

MEDEIROS, Natália Hends de *et al.* Transtorno do Espectro Autista: intervenção psicopedagógica a partir de *self*. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 2016. **Anais...** 2016.

MEI-JU, Chou; PIN-CHEN, Huang; CHEN-HSIN, Yang. Same theory, different day: inquiry into preschool children's multiple intelligence and aesthetics ability. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 143, p. 534-541, 2014.

MOL, Suzanne E.; BUS, Adriana G. To read or not to read: a meta-analysis of print exposure from infancy to early adulthood. **Psychological Bulletin**, v. 137, n. 2, p. 267, 2011.

MORAES, Aluska Silmary F.; SERAFIM, Maria Lúcia. Mediação pedagógica: objetos de aprendizagem na educação infantil. *In*: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION/SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 2010. **Anais...** 2010.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa; KRAMER, Sonia. Contemporaneidade, educação e tecnologia. **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 100, p. 1037-1057, 2007.

MOREIRA, Marco Antonio. O mestrado (profissional) em ensino. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 1, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/26/23>>. Acesso em: 25 jul. 2017.

\_\_\_\_\_; NARDI, Roberto. O mestrado profissional na área de ensino de ciências e matemática: alguns esclarecimentos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 2, n. 3, 2010. Disponível em: <<https://revistas.utfpr.edu.br/rbect/article/view/549>>. Acesso em: 6 maio 2018.

NEUVALD, Luciane. Estética, experiência formativa e infância em Adorno. **Impulso**, v. 25, n. 62, p. 27-36, 2015.

OLIVEIRA, Gabriela A. A. de *et al.* GrubiBots Educacional: jogo para o ensino de algoritmos na educação básica. *In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION/SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO*. 2014. **Anais...** 2014.

PAIS, Luiz Carlos. **Educação escolar: as tecnologias da informática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

PANAGIOTAKOU, Christina; PANGE, Jenny. The use of ICT in preschool music education. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 2, n. 2, p. 3055-3059, 2010.

PEREIRA, Andréia; RAPOSO, Alberto; FUKS, Hugo. Ambiente legal em TAMPO: aprendizagem colaborativa em educação Infantil. *In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION/SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO*, 2007. **Anais...** 2007. p. 196-200.

PETERSEN, K. *et al.* Systematic mapping studies in software engineering. *In: THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON EVALUATION AND ASSESSMENT IN SOFTWARE ENGINEERING*, 2008. **Anais...** 2008. p. 68-77.

RAABE, André *et al.* Brinquedos de programar na educação infantil: um estudo de caso. *In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA*, 2015. **Anais...** 2015.

REAL, Luciane Corte; CORBELLINI, Silvana; MICHAÏLOFF, Franceline. Jogos *online*: ferramentas nas intervenções psicopedagógicas. *In*: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 2015. **Anais...** 2015.

REN, Jianhua *et al.* Design and implementation of children's art educational software "Happy baby drawing board". *In*: INFORMATION MANAGEMENT AND ENGINEERING, 2., 2010. **Anais...** 2010. p. 505-508.

RUOKONEN, Inkeri; KATTAINEN, Anna; RUISMÄKI, Heikki. Preschool children and the 5-string kantele: an exercise in composition. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 45, p. 391-400, 2012.

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura e artes do pós-humano**: da cultura das mídias à cibercultura. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2004.

\_\_\_\_\_. **Cultura das mídias**. 2. ed. São Paulo: Experimento, 1996.

\_\_\_\_\_. **Estética**: de Platão a Pierce. São Paulo: Experimento, 1994.

\_\_\_\_\_. **O que é semiótica**. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987. 114p. (Coleção Primeiros Passos; v. 103.)

SCHARF, Florian; WINKLER, Thomas; HERCZEG, Michael. Tangicons: algorithmic reasoning in a collaborative game for children in kindergarten and first class. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERACTION DESIGN AND CHILDREN, 7., 2008. **Anais...** 2008. p. 242-249.

SILVA, Fernanda Brandão; ROMANI, Roberto; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. SOO Brasileiro: aprendizagem e diversão no XO. **Brazilian Journal of Computers in Education**, v. 16, n. 3, 2008.

SILVA, Mozart Linhares da. **Novas tecnologias**: educação e sociedade na era da informação. Belo Horizonte: Autêntica, 2008a.

SILVA, Roberta Maria Lobo da. Technology and challenges of contemporary Brazilian education. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 6, n. 1, p. 29-50, 2008b. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462008000100003&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462008000100003&script=sci_abstract)>. Acesso em: 7 jan. 2017.

SOTIROPOULOU-ZORMPALA, Marina; ARGYRIADI, Agathi. Identifying the features of “aesthetic flow experience activities” in the kindergarten and the first years of primary school education. **Hrvatski Časopis Za Odgoj I Obrazovanje**, v. 17, p. 227-259, 2015.

TAVARES, Tatiana Aires *et al.* A TV digital interativa como ferramenta de apoio à educação infantil. **Brazilian Journal of Computers in Education**, v. 15, n. 2, 2007.

THAI, K. P.; PONCIANO, Leslie. Improving outcomes for at-risk prekindergarten and kindergarten students with a digital learning resource. **Journal of Applied Research on Children: Informing Policy for Children at Risk**, v. 7, n. 2, p. 8, 2017.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>>. Acesso em: 1.º maio 2017.

TROJAN, Rose Meri. Estética da sensibilidade como princípio curricular. **Cadernos de Pesquisa**, v. 34, n. 122, p. 425-443, maio/ago. 2004.

VANGSNES, Vigdis; OKLAND, Nils Tore Gram. Didactic dissonance: teacher roles in computer gaming situations in kindergartens. **Technology, Pedagogy and Education**, v. 24, n. 2, p. 211-230, 2015.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Currículo: a atividade humana como princípio educativo**. São Paulo: Libertad, 2009.

WHITE, E. Jayne. Seeing is believing? Insights from young children in nature. **International Journal of Early Childhood**, v. 47, n. 1, p. 171-188, 2015.

YOUNG, Susan. Collaboration between 3-and 4-year-olds in self-initiated play on instruments. **International Journal of Educational Research**, v. 47, n. 1, p. 3-10, 2008.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução de Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

## **APÊNDICES**

APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM A PROFESSORA

APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM AS CRIANÇAS

APÊNDICE C – DECLARAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA  
MAIORES DE IDADE

APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA  
MENORES DE IDADE

## APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM A PROFESSORA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências,  
Matemática e Tecnologias

Mestranda: Paula Aparecida Sestari Venturi

Orientador: Kariston Pereira

A base da entrevista semiestruturada será o roteiro a seguir do projeto de pesquisa de mestrado intitulado *As TICs na educação infantil e a experiência estética: a criação de ambientes temáticos com recursos tecnológicos em vivências sensíveis na educação infantil*. O sujeito entrevistado será o professor de sala de aula na qual será realizada a aplicação da pesquisa.

- A. Qual a sua idade e há quanto tempo atua como professor? Qual é a motivação para continuar?
- B. Qual é a sua formação? Em algum momento dela a questão da experiência estética e as TICs foram tema de formação?
- C. Quais recursos tecnológicos você utiliza na sua prática pedagógica?
- D. Quais as dificuldades encontradas quanto à utilização de tais recursos?
- E. Em sua opinião, quais são os principais benefícios que os recursos tecnológicos trazem para o desenvolvimento da criança na educação infantil?
- F. Como você observa o envolvimento das crianças quanto à utilização das mídias na aplicação da pesquisa?
- G. Em sua opinião, é possível utilizar os recursos tecnológicos audiovisuais com frequência na sua prática pedagógica?
- H. Para você, em sua atuação docente, como foi participar da aplicação desta pesquisa?

## APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM AS CRIANÇAS








UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências,  
Matemática e Tecnologias

Mestranda: Paula Aparecida Sestari Venturi

Orientador: Kariston Pereira

### Modelo da avaliação com as crianças utilizando uma escala likert de Emotions.

As crianças receberão fichas com os diferentes Emotions e serão convidadas a participar da avaliação a partir das perguntas realizadas verbalmente pela pesquisadora.

Escala Likert com Emotions	 Não quero responder	 Ruim/Não gosto	 Regular/Estou com dúvida	 Bom/Gosto	 Excelente/Muito legal
<b>Questões:</b>					
Você interage (sabe usar) com recursos tecnológicos em casa (tablet, smartfone, celular e outras mídias)?					
Você gostou de participar das atividades usando as tecnologias em sala de aula?					
As tecnologias na sala faz com que a aula seja mais atraente?					
Você acha que aprendeu com as tecnologias?					
Você gostou de brincar na sala criando lugares com as tecnologias (imagens, sons, vídeos)?					
As tecnologias (imagens, sons, vídeos) aliados aos materiais em sala contribuíram com a nossa imaginação?					
Você gostaria que em outros momentos as tecnologias fossem usadas na sala?					

## APÊNDICE C – DECLARAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS



**UDESC**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DE  
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa  
Envolvendo Seres Humanos

## DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

Com o objetivo de atender às exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, os representantes legais das instituições envolvidas no projeto de pesquisa intitulado "Tecnologias na Sala de Aula e Formação Estética: A Criação de Ambientes Temáticos com Recursos Audiovisuais em Vivências de Sensibilização na Educação Infantil" declaram estarem cientes e de acordo com seu desenvolvimento nos termos propostos, lembrando aos pesquisadores que no desenvolvimento do referido projeto de pesquisa, serão cumpridos os termos da resolução 466/2012 e 251/1997 do Conselho Nacional de Saúde.

Local, 10 /10 /2017

*Paulo S. Botelho Venturi*

Ass: Pesquisador Responsável

Prof. José Fernando Fragalli

Diretor Geral

UDESC - Joinville

Ass: Responsável pela Instituição de origem

Nome: José Fernando Fragalli

Cargo: Diretor Geral do CCT

Instituição: Centro de Ciências tecnológicas - CCT/UDESC

Número de Telefone: (47) 3481-7902

*Maristela Tilp Mathes*

Ass: Responsável de outra instituição

Nome: Maristela Tilp Mathes

Cargo: Diretora

Instituição: CEI Namir Alfredo Zattar

Número de Telefone: 47 34357604

*Maristela Tilp Mathes*

Diretora

Matrícula 17791

10 354 698/0001-051

APP CEI NAMIR ALFREDO ZATTAR

RUA SÃO JOAQUIM 591  
AVENTUREIRO - CEP 89226-220

JOINVILLE - SANTA CATARINA

Avenida Madre Benvenuta, 2007, Itacorubi, CEP 88035-901, Florianópolis, SC, Brasil  
Telefone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: [cepesh.reitoria@udesc.br](mailto:cepesh.reitoria@udesc.br) / [cepesh.udesc@gmail.com](mailto:cepesh.udesc@gmail.com)

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa  
SEPPI 516, Norte, Bloco A, 3º andar, Ed. Esplanada, Unidade II - Brasília - DF - CEP: 70750-521  
Fone: (61) 3315-5876/5878 - E-mail: [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

## APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MAIORES DE IDADE



GABINETE DO REITOR

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de Mestrado intitulada Tecnologias na Sala de Aula e Experiência Estética: A Criação de Ambientes Temáticos com Recursos Audiovisuais em Vivências de Sensibilização na Educação Infantil, que desenvolverá uma proposta pedagógica de Sequência Didática, tendo como objetivo organizar e implementar propostas de experiências audiovisuais com a construção de cenários que possibilite o desenvolvimento estético da sensibilização na pré-escola, para tal desenvolver-se-á um modelo de proposta de atividades para a educação infantil utilizando as tecnologias com reflexão na formação estética e será organizado uma sequência didática com experiências que evidencie propostas de construção de ambientes com suporte de recursos audiovisuais. Serão previamente marcados a data e horário para o desenvolvimento das atividades, utilizando equipamentos midiáticos disponíveis na instituição. Estas medidas serão realizadas no Centro de Educação Infantil Namir Alfredo Zattar. Também serão realizadas entrevista semiestruturada para reconhecer seu nível de satisfação ao final da pesquisa e identificar se considerou relevante a proposta, além de coletas de dados por meio da observação com registros fotográficos e vídeos dos participantes e análise das produções. Não é obrigatório participar de todas as atividades.

O(a) Senhor(a) e seu/sua acompanhante não terão despesas e nem serão remunerados pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação serão ressarcidas. Em caso de dano, durante a pesquisa será garantida a indenização.

Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver a utilização de equipamentos de mídias previamente organizado pelo pesquisador.

A sua identidade será preservada pois cada indivíduo será identificado por uma letra na apresentação da pesquisa.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão diretos e de curto prazo tendo em vista que são fundamentos para a interação crítica das crianças com os recursos tecnológicos, os quais estão inseridos no seu cotidiano, além de se constituir como uma das práticas docentes.

As pessoas que estarão acompanhando os procedimentos será a pesquisadora, estudante de mestrado e professora de Educação Infantil Paula Aparecida Sestari Venturi.

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos. A sua privacidade será mantida através da não-identificação do seu nome.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Paula Aparecida Sestari Venturi  
NÚMERO DO TELEFONE: (47) 98423-3413  
ENDEREÇO: Rua Arco Íris, 473, bairro Iririú – Joinville/SC  
ASSINATURA DO PESQUISADOR:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UDESC  
Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC -88035-901  
Fone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: [cepesh.reitoria@udesc.br](mailto:cepesh.reitoria@udesc.br) / [cepesh.udesc@gmail.com](mailto:cepesh.udesc@gmail.com)  
CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa  
SEPN 510, Norte, Bloco A, 3º andar, Ed. Ex-INAN, Unidade II – Brasília – DF- CEP: 70750-521  
Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)



**UDESC**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DE  
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa  
Envolvendo Seres Humanos

#### GABINETE DO REITOR

##### TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições das atividades pedagógicas desenvolvidas serão feitas comigo, e que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

## APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MENORES DE IDADE



GABINETE DO REITOR

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) seu(ua) filho(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de Mestrado intitulada Tecnologias na Sala de Aula e Experiência Estética: A Criação de Ambientes Temáticos com Recursos Audiovisuais em Vivências de Sensibilização na Educação Infantil, que desenvolverá uma proposta pedagógica de Sequência Didática, tendo como objetivo organizar e implementar propostas de experiências audiovisuais com a construção de cenários que possibilite o desenvolvimento estético da sensibilização na pré-escola, para tal desenvolver-se-á um modelo de proposta de atividades para a educação infantil utilizando as tecnologias com reflexão na formação estética e será organizado uma sequência didática com experiências que evidencie propostas de construção de ambientes com suporte de recursos audiovisuais. Serão previamente marcados a data e horário para o desenvolvimento das atividades, utilizando equipamentos midiáticos disponíveis na instituição. Estas medidas serão realizadas no Centro de Educação Infantil Namir Alfredo Zattar. Também serão realizados coletas de dados por meio da observação com registros fotográficos, vídeos dos participantes e análise das produções bem como análise de satisfação por meio da escala likert de Emotions. Não é obrigatório participar de todas as atividades.

O(a) seu(ua) filho(a)/dependente e seu/sua acompanhante não terão despesas e nem serão remunerados pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação serão ressarcidas. Em caso de dano, durante a pesquisa será garantida a indenização.

Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver a utilização de equipamentos de mídias previamente organizado pelo pesquisador.

A identidade do(a) seu(ua) filho(a) será preservada pois cada indivíduo será identificado por letras na apresentação da pesquisa.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão diretos e de curto prazo tendo em vista que são fundamentos para a interação crítica das crianças com os recursos tecnológicos, os quais estão inseridos no seu cotidiano.

As pessoas que estarão acompanhando os procedimentos será a pesquisadora, estudante de mestrado e professora de Educação Infantil Paula Aparecida Sestari Venturi.

O(a) senhor(a) poderá retirar o(a) seu(ua) filho(a) do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso dos dados do(a) seu(ua) filho(a) para a produção de artigos técnicos e científicos. A privacidade do(a) seu(ua) filho(a) será mantida através da não-identificação do nome.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Paula Aparecida Sestari Venturi

NÚMERO DO TELEFONE: (47) 984233413

ENDEREÇO: Rua Arco Íris, 473, bairro: Iririu – Joinville/SC

ASSINATURA DO PESQUISADOR:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC - 88035-901

Fone: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: [cepsh.reitoria@udesc.br](mailto:cepsh.reitoria@udesc.br) / [cepsh.udesc@gmail.com](mailto:cepsh.udesc@gmail.com)

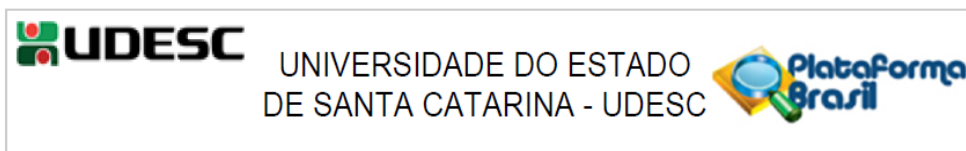
CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SEPN 510, Norte, Bloco A, 3º andar, Ed. Ex-INAN, Unidade II – Brasília – DF- CEP: 70750-521

## **ANEXOS**

**ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA PLATAFORMA  
BRASIL**

## ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA PLATAFORMA BRASIL



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Tecnologias na Sala de Aula e Experiência Estética: A Criação de Ambientes Temáticos com Recursos Audiovisuais em Vivências de Sensibilização na Educação Infantil.

**Pesquisador:** PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI

**Área Temática:**

**Versão:** 6

**CAAE:** 70598917.2.0000.0118

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SC UDESC

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.514.634

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se da emenda do projeto de pesquisa intitulado “Tecnologias na Sala de Aula e Experiência Estética: A Criação de Ambientes Temáticos com Recursos Audiovisuais em Vivências de Sensibilização na Educação Infantil” objetivando organizar e implementar propostas de experiências audiovisuais com a construção de cenários que possibilite o desenvolvimento estético da sensibilização na pré-escola de um Centro de Educação Infantil. Trata-se de uma dissertação de mestrado. O projeto é coordenado pela pesquisadora Paula Aparecida Sestari Venturi. Conforme consta na emenda do PB, a pesquisa passará a ser efetuada no Centro de Educação Infantil Namir Alfredo Zattar, na turma do 2º período (5 anos) com 25 crianças e uma professora da turma, totalizando nesta versão, 26 participantes. Na versão anterior à emenda, a pesquisa seria aplicada no Centro de Educação Infantil Castelo Branco, e envolveria 20 participantes (19 crianças e 1 professor). Caracteriza-se como uma pesquisa ação e apresenta como recursos financeiros o valor de R\$ 200,00. A coleta de dados terá início no mês de dezembro de 2017.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: Organizar e implementar propostas de experiências audiovisuais com a construção de cenários que possibilite o desenvolvimento estético da sensibilização na pré-escola de um Centro de Educação Infantil.

<b>Endereço:</b> Av.Madre Benvenutta, 2007		<b>CEP:</b> 88.035-001
<b>Bairro:</b> Itacorubi		
<b>UF:</b> SC	<b>Município:</b> FLORIANOPOLIS	
<b>Telefone:</b> (48)3664-8084	<b>Fax:</b> (48)3664-8084	<b>E-mail:</b> cepsh.udesc@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO  
DE SANTA CATARINA - UDESC



Continuação do Parecer: 2.514.634

#### Objetivos Específicos:

- Reconhecer pesquisas sobre formação estética atrelada às tecnologias na educação;
- Compreender como as tecnologias impactam na formação estética da criança;
- Compreender o papel formação estética no desenvolvimento da pessoa, com foco na etapa de 5 anos de idade;
- Desenvolver um modelo de proposta de atividades para a educação infantil utilizando as tecnologias com reflexão na formação estética;
- Organizar uma sequência didática com experiências que evidencie propostas de construção de ambientes com suporte de recursos audiovisuais.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

##### Riscos:

No projeto básico, segundo a pesquisadora "Os riscos para os participantes são considerados mínimos, pois durante o desenvolvimento da proposta eles terão apenas contato com os recursos audiovisuais da escola que serão organizados previamente pelos pesquisadores e receberão todas as instruções necessárias para o melhor aproveitamento dos mesmos. As atividades serão desenvolvidas dentro do espaço da escola que mantém em sua estrutura adequações necessárias para a locomoção, segurança e bem estar das crianças em consonância com os órgão de segurança e legislação de acessibilidade".

##### Riscos apresentados nos TCLE's:

No TCLE para maiores a pesquisadora destaca que "os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver a utilização de equipamentos de mídias previamente organizado pelo pesquisador".

No TCLE para menores a pesquisadora destaca que "os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolver a utilização de equipamentos de mídias previamente organizado pelo pesquisador".

A relatoria entende que a pesquisadora classificou corretamente o risco.

##### Benefícios apresentados no Projeto Básico:

"Os benefícios para os participantes são diretos e a curto prazo, tendo em vista que a prática desenvolvida contribui para o desenvolvimento de competências necessárias para a formação da pessoa como um todo, primeiramente na perspectiva da experiência estética que é base para os demais valores considerados base para a desenvolvimento da pessoa em sociedade: ético e o

**Endereço:** Av.Madre Benvenutta, 2007

**Bairro:** Itacorubi

**CEP:** 88.035-001

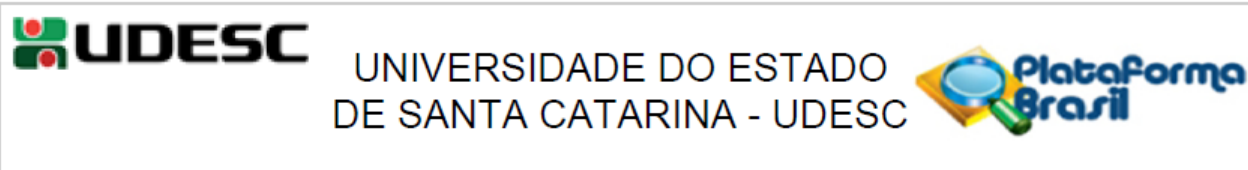
**UF:** SC

**Município:** FLORIANOPOLIS

**Telefone:** (48)3664-8084

**Fax:** (48)3664-8084

**E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.514.634

político”.

Benefícios apresentados no TCLE

No TCLE para maiores destaca-se que “os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão diretos e de curto prazo tendo em vista que são fundamentos para a interação crítica das crianças com os recursos tecnológicos, os quais estão inseridos no seu cotidiano, além de se constituir como uma das práticas docentes”.

No TCLE para menores, destaca-se que “os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão diretos e de curto prazo tendo em vista que são fundamentos para a interação crítica das crianças com os recursos tecnológicos, os quais estão inseridos no seu cotidiano.

A relatoria entende que os benefícios apresentados são benefícios diretos e de curto prazo.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentou os seguintes documentos:

- Folha de rosto datada e devidamente assinada;
- Projeto Básico;
- Projeto Detalhado;
- Declaração de Ciência e Concordância das Instituições envolvidas;
- Instrumento de pesquisa (alunos e professora);
- Termo de assentimento;
- Consentimento para fotografias, vídeos e gravações (maiores e menores);
- TCLE (maiores e menores)
- Solicitação de emenda.

**Recomendações:**

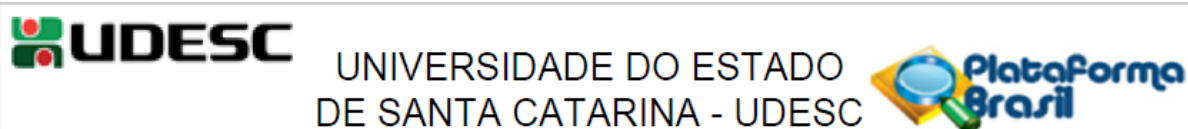
Sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

PENDÊNCIA APRESENTADA NA VERSÃO ANTERIOR (EMENDA):

- Reapresentar a folha de rosto, datada e devidamente assinada, com a quantidade de

**Endereço:** Av.Madre Benvenutta, 2007  
**Bairro:** Itacorubi **CEP:** 88.035-001  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.514.634

participantes correta desta versão (vide campo "Apresentação do Projeto no início deste parecer onde informa que com a emenda a pesquisa totalizará 26 participantes nesta versão (emenda) - PENDÊNCIA ATENDIDA.

Conclusão: considerando que a pendência foi atendida, a presente solicitação de emenda está APROVADA.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado APROVA a emenda solicitada para o presente protocolo de pesquisa.

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_999685E1.pdf	13/12/2017 21:06:16		Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_pdf.pdf	13/12/2017 21:05:29	PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_instituicoes_Novo.jpg	17/10/2017 20:26:35	PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_consentimento_livre_menores_ou_dependentes.pdf	09/10/2017 15:32:25	PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_consentimento_maiores_de_18.pdf	09/10/2017 15:32:07	PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_adequado_Plataforma_Brasil.pdf	09/10/2017 15:30:35	PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI	Aceito
Outros	Instrumento_coleta_de_dados_alunos.pdf	20/07/2017 15:05:47	PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI	Aceito
Outros	Roteiro_Entrevista_Semiestruturada_Professor.doc	19/06/2017 16:27:20	PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI	Aceito
Outros	consentimento_para_fotografias_videos_e_gravacoes_maiores_18_anos.doc	19/06/2017 16:27:00	PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI	Aceito
Outros	consentimento_para_fotografias_videos_e_gravacoes_menores.doc	19/06/2017 16:26:35	PAULA APARECIDA SESTARI VENTURI	Aceito

**Endereço:** Av.Madre Benvenutta, 2007

**Bairro:** Itacorubi

**CEP:** 88.035-001

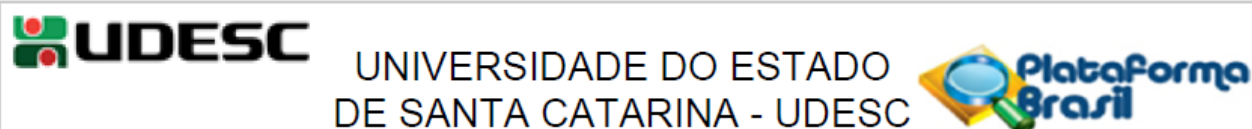
**UF:** SC

**Município:** FLORIANOPOLIS

**Telefone:** (48)3664-8084

**Fax:** (48)3664-8084

**E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.514.634

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FLORIANOPOLIS, 27 de Fevereiro de 2018

---

**Assinado por:**  
**Renan Thiago Campestrini**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Av.Madre Benvenutta, 2007  
**Bairro:** Itacorubi **CEP:** 88.035-001  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com