



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL GESTÃO E PRÁTICAS  
EDUCACIONAIS (PROGEPE)**

**APRENDIZAGEM CRIATIVA: *DESIGN THINKING* NA FORMAÇÃO  
CONTINUADA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL**

ANITA DE OLIVEIRA MIYASHIRO

SÃO PAULO

2023

**ANITA DE OLIVEIRA MIYASHIRO**

**APRENDIZAGEM CRIATIVA: *DESIGN THINKING* NA FORMAÇÃO  
CONTINUADA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional Gestão e Práticas Educacionais da Universidade Nove de Julho (PROGEPE – UNINOVE), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dra. Adriana Aparecida de Lima Terçariol.

SÃO PAULO

2023

Miyashiro, Anita de Oliveira.

Aprendizagem criativa: *design thinking* na formação continuada de professores de educação infantil. / Anita de Oliveira Miyashiro. 2023.

127 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2023.

Orientador (a): Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Adriana Aparecida de Lima Terçariol.

1. Formação continuada de professores. 2. Metodologia Ativa. 3. *Design thinking*. 4. Educação infantil. 5. Aprendizagem criativa.
- I. Terçariol, Adriana Aparecida de Lima. II. Título.

CDU 372

**ANITA DE OLIVEIRA MIYASHIRO**

**APRENDIZAGEM CRIATIVA: *DESIGN THINKING* NA FORMAÇÃO  
CONTINUADA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional Gestão e Práticas Educacionais da Universidade Nove de Julho (PROGEPE – UNINOVE), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, pela Banca Examinadora, formada por:

São Paulo, 30 de agosto de 2023.

---

Presidente: Professora Doutora Adriana Aparecida de Lima Terçariol

Orientadora (UNINOVE)

---

Membro: Professora Doutora Raquel Rosan Christino Githahy (UNOESTE/UEMS)

---

Membro: Professora Doutora Ligia de Carvalho Abões Vercelli (UNINOVE)

---

Membro Suplente: Professor Doutor Paulo Roberto Prado Constantino (CEETEPS)

---

Membro Suplente: Professora Doutora Rosiley Aparecida Teixeira (UNINOVE)

São Paulo

2023

*A teoria sem a prática vira “verbalismo”, assim como a prática sem a teoria vira ativismo. No entanto, quando se une a prática com a teoria tem-se a práxis, a ação criadora modificadora da realidade.*

Paulo Freire

## **AGRADECIMENTOS**

Tenho tanto agradecer, a tantas pessoas, que temo ser injusta ao esquecer alguém...

Agradeço, em primeiro lugar, aos meus pais, que valorizaram meus estudos mais do que tudo e me proporcionaram a base para chegar até aqui. Agradeço ao meu irmão e à minha cunhada, que muitas vezes, cuidaram do meu filho para que eu pudesse estudar. À minha família, por todas as ausências e todas as festas a que eu não fui... às amigas que me incentivaram sempre, que apoiaram sempre que possível, em especial à Stephani, que esteve perto de mim desde o primeiro dia em que fui aceita como aluna regular neste Programa.

Não posso deixar de citar Regiane e Sara, minhas diretora e vice até o ano passado, por todo o apoio e agora, ao Francinildo, meu atual diretor, que tem me auxiliado e me incentivado. Agradeço às equipes docentes da Escola Municipal de Ensino Básico (EMEB) em que atuei e na qual atuo agora, que aceitaram prontamente auxiliar-me nesta pesquisa, estando abertas e contribuindo não só neste trabalho, mas também em prol da qualidade da educação.

Ao meu amado filho Alexandre, por minha ausência e pela preocupação com a minha dissertação, e principalmente à minha orientadora, Doutora Adriana Aparecida de Lima Terçariol, por confiar em mim e pela paciência ao longo desses dois anos, além de sempre ter iluminado minhas ideias, quando eu já não via luz alguma, conduzindo meus passos de forma generosa e assertiva.

## RESUMO

MIYASHIRO, Anita de Oliveira. **Aprendizagem Criativa: Design Thinking na Formação Continuada de Professores de Educação Infantil.** 127 f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação Gestão e Práticas Educacionais (PROGEPE). Universidade Nove de Julho (UNINOVE), São Paulo, 2023.

Esta dissertação está vinculada ao Programa de Pós-Graduação Profissional Gestão e Práticas Educacionais da Universidade Nove de Julho, articulada à Linha de Pesquisa e de Intervenção Metodológica da Aprendizagem e Práticas de Ensino. Nesta investigação, propõe-se o estudo do *Design Thinking* na formação continuada de professores da Educação Infantil. Partindo deste objeto de estudo, emergiram algumas inquietações que motivaram e direcionaram o desenvolvimento desta pesquisa: O *Design Thinking* como estratégia de formação continuada de professores qualifica o trabalho do professor de Educação Infantil e fortalece o trabalho colaborativo? É possível observar o empoderamento e a autonomia de escolhas dentro da equipe? Com os questionamentos apresentados, delimitou-se como objetivo geral, analisar as contribuições do *Design Thinking* na formação continuada de professores da Educação Infantil em aprendizagem criativa. Nesse sentido, foram elencados os seguintes objetivos específicos: (1) qualificar por meio do *Design Thinking* o processo de formação continuada de professores da Educação Infantil, em aprendizagem criativa, proporcionando o contato com metodologias ativas e tecnologias atuais que possam enriquecer a sua prática pedagógica; (2) compreender como o *Design Thinking* contribui com o empoderamento, a autonomia e o trabalho colaborativo entre os professores e (3) tornar o processo de planejamento do projeto coletivo da escola um espaço de trocas de experiências e de saberes, pautada na colaboração e no fazer coletivo. A pesquisa foi desenvolvida segundo uma abordagem qualitativa, a partir de uma pesquisa-formação. Os instrumentos adotados para a produção de dados foram: questionário na plataforma *Google Forms*, observação, registros e discussões acerca dos encontros formativos. Os participantes foram oito professores da Educação Infantil. A pesquisa adotou como principais fundamentos teóricos os seguintes autores: Antônio Nôvoa; José Manoel Moran; Priscila Gonsales; Michel Resnick, entre outros. Como resultados, apurou-se o estranhamento das professoras no encaminhamento dialógico do projeto. Os dados revelaram que estão em processo de construção da autonomia e do protagonismo na tomada de decisões. Os resultados foram agrupados em três categorias de análise, (1) *Design Thinking* e a formação continuada docente: observou-se o crescimento progressivo na autoconfiança de alguns professores ao longo do percurso formativo, sendo possível perceber a autoria e o protagonismo de cada docente na construção coletiva e na busca de adaptações, de modo a contemplar as preferências e as características das crianças; (2) *Design Thinking* e a construção coletiva na escola: o *Design Thinking* por meio de um enfoque colaborativo favoreceu a adaptação dos novos membros da equipe docente, bem como possibilitou o desenvolvimento de um trabalho em continuidade junto às crianças; (3) *Design Thinking*: dificuldades e desafios: constatou-se um entrave estrutural nos agrupamentos diretos para a elaboração e o desenvolvimento do projeto, a partir do agrupamento com as mesmas faixas etárias.

**Palavras-chave:** Formação Continuada de Professores, Metodologia Ativa, *Design Thinking*, Educação Infantil, Aprendizagem Criativa.

## ABSTRACT

MIYASHIRO, Anita de Oliveira. Creative Learninig: **Design Thinking in the Continuous Training of Early Childhood Education Teachers.** 127 f. Masters dissertation. Professional Graduate Program Educational Practices and Management Program (PROGEPE). Nove de Julho University (UNINOVE), São Paulo, 2023.

This dissertation is linked to the Professional Graduate Program Educational Management and Practices at the Nove de Julho University, articulated to the Line of Research and Methodological Intervention of Learning and Teaching Practices. In this investigation, we propose the study of Design Thinking in the continuing education of Early Childhood Education teachers. Starting from this object of study, some concerns emerged that motivated and directed the development of this research: Does Design Thinking as a strategy for continuing teacher education, qualify the work of Early Childhood Education teachers and strengthen collaborative work? Is it possible to observe the empowerment and autonomy of choices within the team? With the questions presented, the general objective was to analyze the contributions of Design Thinking in the continuing education of Early Childhood Education teachers in creative learning. In this sense, the following specific objectives were listed: (1) to qualify, through Design Thinking, the process of continuing education of Early Childhood Education teachers, in creative learning, providing contact with active methodologies and current technologies that can enrich their pedagogical practice; (2) understand how Design Thinking contributes to empowerment, autonomy and collaborative work among teachers and (3) make the school's collective project planning process a space for exchanging experiences and knowledge, based on collaboration and on do collective. The research was developed according to a qualitative approach, based on a training research. The instruments adopted for data production were: a questionnaire on the Google Forms platform, observation, records and discussions about the training meetings. The participants were eight kindergarten teachers. The research adopted as main theoretical foundations the following authors: Antônio Nôvoa; José Manoel Moran; Priscila Gonsales; Michel Resnick, among others. As a result, the strangeness of the teachers in the dialogic routing of the project was verified. The data revealed that they are in the process of building autonomy and protagonism in decision-making. The results were grouped into three categories of analysis, (1) Design Thinking and continuing teacher education: a progressive growth in the self-confidence of some teachers was observed throughout the training course, making it possible to perceive the authorship and protagonism of each teacher in the collective construction and the search for adaptations in order to contemplate the preferences and characteristics of the children; (2) Design Thinking and collective construction at school: Design Thinking, through a collaborative approach, favored the adaptation of new members of the teaching team, as well as enabling the development of ongoing work with children; (3) Design Thinking: difficulties and challenges: a structural obstacle was found in the direct groupings for the elaboration and development of the project based on the grouping with the same age groups.

**Keywords:** Continuing Teacher Education, Active Methodology, Design Thinking, Early Childhood Education, Creative Learning.

## RESUMEN

MIYASHIRO, Anita de Oliveira. **Aprendizaje Creativo: Design Thinking en la Formación Continua del Profesorado de Educación Infantil.** 127 f. Tesis de maestría. Programa Profesional de Posgrado Gestión Educativa (PROGEPE). Universidad Nove de Julio (UNINOVE), São Paulo, 2023.

Esta dissertación está vinculada al Programa Profesional de Posgrado Gestión y Prácticas Educativas de la Universidad Nove de Julho, articulada a la Línea de Investigación e Intervención Metodológica de las Prácticas de Enseñanza y Aprendizaje. En esta investigación proponemos el estudio del Design Thinking en la formación continua del profesorado de Educación Infantil. A partir de este objeto de estudio, surgieron algunas inquietudes que motivaron y orientaron el desarrollo de esta investigación: ¿El Design Thinking como estrategia de formación continua docente califica el trabajo de los docentes de Educación Infantil y fortalece el trabajo colaborativo? ¿Es posible observar el empoderamiento y la autonomía de elección dentro del equipo? Con las preguntas presentadas, el objetivo general fue analizar las aportaciones del Design Thinking en la formación continua del profesorado de Educación Infantil en el aprendizaje creativo. En este sentido, se enumeraron los siguientes objetivos específicos: (1) capacitar, a través del Design Thinking, el proceso de formación continua de los docentes de Educación Infantil, en el aprendizaje creativo, brindándoles contacto con metodologías activas y tecnologías actuales que puedan enriquecer su práctica pedagógica. ; (2) comprender cómo el Design Thinking contribuye al empoderamiento, la autonomía y el trabajo colaborativo entre los docentes y (3) hacer del proceso de planificación colectiva de proyectos escolares un espacio de intercambio de experiencias y conocimientos, basado en la colaboración y el hacer colectivo. La investigación se desarrolló según un enfoque cualitativo, basado en una investigación formativa. Los instrumentos adoptados para la producción de datos fueron: cuestionario en la plataforma Google Forms, observación, registros y discusiones sobre las reuniones de capacitación. Los participantes fueron ocho profesores de jardín de infancia. La investigación adoptó como principales fundamentos teóricos los siguientes autores: Antônio Nôvoa; José Manoel Morán; Priscila Gonsales; Michel Resnick, entre otros. Como resultado, se constató la extrañeza de los docentes en el encaminamiento dialógico del proyecto. Los datos revelaron que están en un proceso de construcción de autonomía y protagonismo en la toma de decisiones. Los resultados se agruparon en tres categorías de análisis, (1) Design Thinking y formación continua docente: se observó un crecimiento progresivo en la autoconfianza de algunos docentes a lo largo de la formación, permitiendo percibir la autoría y el protagonismo de cada docente. en la construcción colectiva y la búsqueda de adaptaciones para contemplar las preferencias y características de los niños; (2) Design Thinking y construcción colectiva en la escuela: El Design Thinking, a través de un enfoque colaborativo, favoreció la adaptación de nuevos integrantes del equipo docente, además de posibilitar el desarrollo de un trabajo continuo con los niños; (3) Design Thinking: dificultades y desafíos: se encontró un obstáculo estructural en los agrupamientos directos para la elaboración y desarrollo del proyecto a partir del agrupamiento con los mismos grupos de edad.

**Palabras clave:** Formación Continua del Profesorado, Metodología Activa, Design Thinking, Educación Infantil, Aprendizaje Creativo.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tempo de atuação na docência.....	62
Gráfico 2: Local de acesso à <i>internet</i> .....	63
Gráfico 3: Utilização dos recursos tecnológicos da unidade escolar.....	65
Gráfico 4: Participação nos encontros formativos.....	77
Gráfico 5: Acesso aos materiais disponibilizados no <i>Google Classroom</i> .....	78
Gráfico 6: Nível de satisfação em relação aos conteúdos abordados ao longo da formação... 79	79
Gráfico 7: Percepção do próprio protagonismo e autoria no desenvolvimento da formação... 79	79
Gráfico 8: <i>Design Thinking</i> como subsídio na escrita do projeto coletivo e no trabalho com aprendizagem criativa.....	80
Gráfico 9: Nível de satisfação acerca das dificuldades a serem superadas a partir do desenvolvimento da formação.....	84

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Resultados Extraídos da Base de Dados CAPES.....	21
Quadro 2: Resultados Extraídos da Base de Dados BDTD.....	22
Quadro 3: Trabalhos Selecionados da Base CAPES.....	22
Quadro 4: Trabalhos Selecionados da Base BDTD.....	22
Quadro 5: Diferença Esquemática entre Estratégias de Aprendizagem Ativa e Aprendizagem Passiva.....	39
Quadro 6: Etapas do <i>Design Thinking</i> .....	43
Quadro 7: Jornada de Trabalho dos Professores – Estatuto do Magistério – 1998.....	54
Quadro 8: Lei que Institui 1/3 da Jornada Formativa.....	55
Quadro 9: Composição da Jornada de Trabalho dos Docentes – Estatuto dos Profissionais da Educação 2013.....	56
Quadro 10: Mapeamento de trabalhos já realizados e de dificuldades em aprendizagem criativa.....	70
Quadro 11: Planejamento do Projeto - Infantil II e III.....	72
Quadro 12: Planejamento do Projeto – Infantil IV.....	73
Quadro 13: Planejamento do Projeto – Infantil V.....	73

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DCNEB	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica
DT	<i>Design Thinking</i>
EMEB	Escola Municipal de Ensino Básico
EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil
FAED	Fundo de Assistência à Educação
HTP	Horário de Trabalho Pedagógico
HTPC	Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo
HTPL	Horário de Trabalho Pedagógico Livre
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LIMAPE de Ensino	Linha de Pesquisa e de Intervenção Metodológica da Aprendizagem e Práticas
MEC	Ministério da Educação
MIT	Instituto de Tecnologia de Massachussets
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
PAP	Professor de Apoio Pedagógico
PEC	Programa de Formação Continuada
PNE	Plano Nacional de Educação
PROGEPE	Programa de Mestrado em Práticas Educacionais
SAS	Secretaria de Assistência Social
SE	Secretaria de Educação
SMA	Secretaria do Meio Ambiente de São Bernardo do Campo
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SOT	Serviço de Orientação Técnica
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UE	Unidade Escolar
UNDME	União dos Dirigentes Municipais de Educação do Estado de São Paulo
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNINOVE	Universidade Nove de Julho
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	17
1. INTRODUÇÃO.....	20
1.1 A TEMÁTICA A PARTIR DE UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	20
1.2 OBJETO E QUESTÕES MOTIVADORAS DA PESQUISA.....	26
1.3 OBJETIVOS.....	27
1.3.1 Objetivo Geral.....	27
1.3.2 Objetivos específicos.....	27
1.4 O UNIVERSO E OS PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	28
1.5 A ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	28
2. REFERENCIAIS TEÓRICOS.....	30
2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	31
2.2 APRENDIZAGEM CRIATIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL .....	32
2.3 O PAPEL DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL NAS METODOLOGIAS ATIVAS .....	36
2.4 <i>DESIGN THINKING</i> COMO UMA PROPOSTA METODOLOGICA .....	40
2.4.1 <i>Design Thinking</i> e a Formação Continuada de Professores.....	44
3. PERCURSO METODOLÓGICO.....	47
3.1 NATUREZA DA PESQUISA.....	47
3.2 UNIVERSO DA PESQUISA.....	49
3.2.1 O Município de São Bernardo do Campo .....	49
3.2.2 A Educação Infantil no Município de São Bernardo do Campo .....	51
3.2.3 Formação continuada docente no cenário da Educação Infantil no Município de São Bernardo do Campo.....	53
3.2.4 Caracterização da unidade de Educação Municipal Básica, universo da pesquisa .....	57

3.3 INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS .....	58
3.3.1 Questionários .....	58
3.3.2 Observação Participante.....	58
3.3.3 Levantamento Documental.....	59
3.4 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	59
4. O <i>DESIGN THINKING</i> NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: EXPERIÊNCIA E PERCEPÇÕES.....	61
4.1. PERFIL E PERCEPÇÕES PRÉVIAS DOS PROFESSORES PARTICIPANTES.....	61
4.2 DESIGN THINKING PARA EDUCADORES COMO ABORDAGEM NA FORMAÇÃO CONTINUADA.....	68
4.3 PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES PARTICIPANTES APÓS O PERCURSO FORMATIVO.....	76
4.3.1 <i>Design Thinking</i> e a Formação Continuada Docente.....	77
4.3.2 <i>Design Thinking</i> e a Construção Coletiva na Escola.....	80
4.4.3 <i>Design Thinking</i> : Dificuldades e Desafios.....	84
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	88
REFERÊNCIAS.....	91
APÊNDICE A – FORMULÁRIO INICIAL DIAGÓSTICO.....	98
APÊNDICE B – FORMULÁRIO FINAL DE AVALIAÇÃO.....	105
APENDICE C – FORMAÇÃO 1º ENCONTRO.....	111
APÊNDICE D – FORMAÇÃO 2º ENCONTRO.....	112
APENDICE E – FORMAÇÃO 3º ENCONTRO.....	113
APENDICE F – FORMAÇÃO 4º ENCONTRO.....	114
APENDICE G – FORMAÇÃO 5º ENCONTRO.....	115
APENDICE H – FORMAÇÃO 6º ENCONTRO.....	116
APENDICE I – FORMAÇÃO 7º ENCONTRO .....	118

APÊNDICE J - ROTEIRO DE PONTOS OBSERVÁVEIS NORTEADORES DO “OLHAR” DA PESQUISADORA AO LONGO DO DESENVOLVIMENTO DAS ETAPAS DO <i>DESIGN THINKING</i> .....	119
APÊNDICE K – SEQUÊNCIA DIDÁTICA: APRENDIZAGEM CRIATIVA: DESIGN THINKING NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL .....	120

## APRESENTAÇÃO

Minha trajetória na educação começou quando eu tinha 20 anos, de forma não intencional. Estudante de prótese-buco-maxilo facial pela Universidade Metodista de São Bernardo do Campo, prestei concurso como monitora em educação, para auxiliar no custeio da faculdade. Em maio de 1990, fui contratada e designada a trabalhar em uma creche da Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo, com crianças de zero a quatro anos. Na época, não tinha contato nenhum com crianças dessa idade. Posso afirmar que conseguia conduzir a turma devido a minha afinidade com esportes, o que me possibilitava catalisar a atenção de todas as crianças por meio de brincadeiras de movimento.

Em 1990, as creches de São Bernardo haviam deixado de fazer parte da Secretaria de Assistência Social (SAS), passando a integrar a Secretaria de Educação (SE). Éramos por volta de sete monitoras e duas auxiliares de limpeza e havia uma divisão entre quem era concursado e quem era do “trem da alegria”, ou seja, funcionários que foram contratados mediante indicação de algum político, mas nunca sofri nenhum tipo de discriminação por conta disso, sempre fui bem acolhida na unidade escolar. Não havia diretora ou diretor, apenas uma pedagoga que fazia visitas periódicas a cada 15 dias. Não realizava o planejamento do trabalho pedagógico formalmente, encadeava as atividades de forma intuitiva e, na maior parte do tempo, cuidava das crianças, tendo a responsabilidade de alimentação, banho, sono, dentre outros cuidados.

Havia formações mensais, coletivas, com todas as monitoras em educação das creches existentes no município, com psicólogos e pedagogos da SE, o que nos aproximava do planejar e do fazer intencional junto às crianças pequenas. Não havia professoras nas creches, apenas monitoras, o que só foi modificado com o Estatuto do Magistério de São Bernardo do Campo de 1998. Nesse mesmo estatuto, por meio de solicitações via sindicato, foi concedida aos monitores que tivessem pedagogia ou magistério, a alteração para ocupar o cargo de professor. Fui beneficiada por essa lei e em 2001, assumi como professora, tanto na Educação Infantil quanto no Ensino Fundamental.

Em 2002, a Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo firmou uma parceria com a Universidade de São Paulo (USP) e foi oferecida aos professores que não possuíam curso superior em Pedagogia, formação semipresencial do Programa de Educação Continuada (PEC). Realizei a formação e, em 2006, fui convidada a assumir a coordenação como Professora de

Apoio Pedagógico (PAP), de uma escola de Ensino Fundamental – anos iniciais. Foi a primeira escola em que pude coordenar um projeto voltado ao meio ambiente, a minha paixão. Em 2010, ingressei em uma creche na mesma rede como coordenadora pedagógica, por meio da realização de concurso público. Em 2013, removi-me para uma escola de Educação Infantil – pré-escola, sempre trabalhando questões relativas ao meio ambiente.

Em 2017, assumi a coordenação de uma escola recém-inaugurada de Educação Infantil, creche e pré-escola, cujo atendimento era em período integral. Embora as questões voltadas à sustentabilidade permanecessem muito importantes no desenvolvimento do meu trabalho, aquelas voltadas às tecnologias começaram a chamar a minha atenção. As crianças maiores, atendidas na escola, com quatro e cinco anos de idade, advindas de uma comunidade de classe média, só não tinham acesso a meios tecnológicos digitais (celulares, tablets, TV, internet) na escola. Como resultado, tínhamos crianças desinteressadas, com questões de agressividade e tentativas de fuga recorrentes “*para ver TV e mexer no celular em casa*”. A partir daquele momento, com foco nos recursos e não no trabalho pedagógico, buscamos suprir essa necessidade na escola.

No ano de 2019, em um ciclo formativo da Secretaria de Meio Ambiente de São Bernardo do Campo (SMA) sobre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), tive contato com o Prof. Dr. Wilson Levy, da Universidade Nove de Julho (UNINOVE), o qual divulgou o Programa de Mestrado Profissional na mesma Universidade. Realizei a inscrição, participei do processo seletivo e fui aceita como aluna especial com um projeto de pesquisa voltado à sustentabilidade. Iniciei em 2020, participei de duas aulas presenciais e então... a pandemia...

Tanto no mestrado quanto no trabalho, nunca dependi tanto de recursos tecnológicos e a necessidade formativa em tecnologias para os professores que eu coordenava tornou-se iminente. Em 2021, com o retorno às aulas presenciais, as questões que se apresentavam, devido às crianças ficarem apartadas da tecnologias digitais no ambiente escolar intensificaram-se com o distanciamento social e no segundo semestre do mesmo ano, fui aceita como aluna regular do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Práticas Educacionais (PROGEPE), tendo como orientadora a Professora Doutora Adriana Aparecida de Lima Tercariol, cursando sua disciplina (*Educação a Distância na Era Digital: Fundamentos, Tecnologias e Práticas Educacionais*), somada ao acompanhamento e trabalho dos colegas, avancei nos conhecimentos acerca de tecnologia, aprendizagem criativa, TDIC, TIC, tendo esse percurso me oferecido subsídios para as formações junto à equipe docente a qual coordenava naquele mesmo ano e em 2022.

Em 2023, removi-me para uma unidade escolar antiga, arborizada, com uma equipe docente estável, experiente e sensível às necessidades das crianças, possibilitando então, que eu refinasse minha pesquisa, unindo, a partir das necessidades formativas docentes e às características da unidade como um todo, as tecnologias e a sustentabilidade.

## 1. INTRODUÇÃO

Nesta seção, aborda-se a formação de professores e sua importância frente aos desafios docentes da atualidade. Iniciam-se as contextualizações de aprendizagem criativa, *Design Thinking* e formação continuada docente na Educação Infantil. Apresenta-se a revisão sistemática da literatura, o objeto de estudo e as questões motivadoras da pesquisa, bem como os objetivos gerais e específicos, o universo do desenvolvimento da metodologia da pesquisa e, por fim, a estrutura desta dissertação.

### 1.1 A TEMÁTICA A PARTIR DE UMA REVISÃO DA LITERATURA

Vivemos na Era da Informação, assim, a forma como a sociedade produz e absorve os avanços tecnológicos determina como a própria sociedade é moldada e modificada pelas tecnologias e acesso à informação. Logo, alguns marcos tecnológicos determinam os processos civilizatórios, atravessando as esferas do mercado de trabalho, relações sociais e familiares, perpassando também a forma como aprendemos ou produzimos conhecimento. Esse processo torna-nos cada vez mais imersos e dependentes da tecnologia e das redes de informação, no que parece ser um caminho sem volta.

Segundo Castells (1999 p. 43), a tecnologia da informação é o motor principal da mudança social e econômica na sociedade contemporânea. Todas essas alterações, dadas pelos novos contextos tecnológicos, refletem-se também no ambiente escolar/educacional e no fazer docente, exigindo a qualificação das ofertas educacionais, apoiadas na formação de professores, seja ela inicial ou continuada. Para Moran (2023), a formação docente torna-se cada vez mais complexa e multidisciplinar, principalmente após a pandemia. Contudo, em muitos casos, percebe-se o retrocesso dos professores, em termos de tecnologias e metodologias ativas, a um ponto anterior à quarentena ocasionada pelo vírus COVID-19.

No entanto, muitas formações continuadas destinadas aos docentes são feitas “para eles e não com eles”, num modelo de abordagem que, em geral, menospreza os saberes dos professores, ainda que se trate de atividades que pressuponham o trabalho colaborativo ou de metodologias ativas, ocorrem do “topo para a base” (Fullan; Hargreaves, 2001, p. 40). Face a isso, é necessário que se busque qualificar a formação continuada docente, os quais devem aprenderativamente, da mesma forma que pretendem ensinar. Assim, surge o *Design Thinking*, como uma oportunidade de se lançar mão de uma nova forma de pensar e se abordar problemas,

por meio da ritualização dos processos. Nesse cenário, surge a pesquisa “Aprendizagem Criativa: *Design Thinking* na Formação Continuada de Professores de Educação Infantil”.

Com o intuito de mapear os estudos acerca da temática abordada nesta pesquisa (o uso do *Design Thinking* na formação continuada de professores da Educação Infantil), realizou-se um levantamento de trabalhos voltados à educação básica e, em particular à Educação Infantil, nas bases de dados: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Para mapear trabalhos atualizados, as buscas foram restritas ao período compreendido entre 2012 e 2022. As palavras-chave utilizadas foram: formação continuada de professores; *Design Thinking* na Educação; metodologias ativas na educação; Aprendizagem Criativa na Educação Infantil.

**Quadro 1 – Resultados extraídos da base de dados CAPES.**

<b>CAPES</b>		
<b>Palavras de Busca</b>	<b>Teses e Dissertações</b>	<b>Selecionados</b>
Formação continuada de professores	55	3
<i>Design Thinking</i> na Educação	2	0
Metodologias ativas na Educação	0	0
Aprendizagem criativa na Educação Infantil	10	0
<b>Total da Busca</b>	<b>67</b>	<b>3</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Após o levantamento inicial na base de dados CAPES, foram selecionados três trabalhos que se aproximaram da temática da presente pesquisa, os quais foram submetidos a uma leitura mais detalhada. Pesquisou-se ainda na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), trabalhos com as palavras-chave: Formação continuada de professores; *Design Thinking* na Educação; Metodologias ativas na Educação e Aprendizagem criativa na Educação Infantil. A busca resultou em 80 trabalhos, entre teses e dissertações, das quais 11 foram selecionadas para análise.

**Quadro 2 – Resultados extraídos da base de dados BDTD**

<b>BDTD</b>		
<b>Palavras de Busca</b>	<b>Teses e Dissertações</b>	<b>Selecionados</b>
Formação continuada de professores	21	2
<i>Design Thinking</i> na Educação	23	0
Metodologias ativas na Educação	27	4
Aprendizagem criativa na Educação Infantil	9	2
<b>Total da Busca</b>	<b>80</b>	<b>8</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

Os quadros a seguir, indicam os trabalhos selecionados em ambas as bases:

**Quadro 3 - Trabalhos selecionados da base CAPES**

<b>CAPES</b>			
<b>Título do Trabalho</b>	<b>Autor</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Universidade/ Ano</b>
Reunião pedagógica: a formação continuada no espaço escolar	Grasiela Zimmer Vogt	Dissertação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul 2012
Desenvolvimento profissional docente no contexto da aprendizagem ubíqua: um modelo para o ciclo de formação continuada	Debora Valletta	Dissertação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul 2015
Formação continuada para docentes da educação básica: uso da tecnologia como apoio às aulas presenciais	Daguilaine Lima da Costa	Dissertação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul 2019

Fonte: Elaborado pela autora.

**Quadro 4 - Trabalhos selecionados da base BDTD**

<b>BDTD</b>			
<b>Título do Trabalho</b>	<b>Autor</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Universidade/ Ano</b>
O protagonismo das crianças nas práticas educativas da Educação Infantil: investigando com as crianças da pré-escola	Diana Vandréia Dal Soto	Dissertação	Universidade Federal de Santa Maria 2014
A Educação Musical Infantil e o Uso Das Tecnologias de	Anelise Lupoli Chamorro	Dissertação	Universidade do Oeste Paulista 2015

Informação e Comunicação: Percepção dos Docentes			
Paulo Freire: diálogos no âmbito da educação infantil - estudo de caso do município de Concórdia - SC, 2000-2016	Elsa Maria Rambo	Dissertação	Universidade Federal da Fronteira Sul 2017
“LUZ, CÂMERA, AÇÃO”: desenvolvimento da imaginação de crianças na Educação Infantil através do <i>stop motion</i>	Rossilene Milhomem Jardim Costa	Dissertação	Pontifícia Universidade Católica - Campinas 2018
Metodologia de projetos e a formação continuada de professores : uma experiência na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental	Márcia Medianeira Toniasso Righi	Tese	Universidade Federal do Rio Grande do Sul 2018
O sujeito autônomo em Freire: contribuições à Educação Infantil	Luciana Rita Bellincanta Salvi	Dissertação	Universidade Federal da Fronteira Sul 2018
Metodologias ativas: um novo (?) método (?) de ensinar (?)	Carlos Magno Sampaio	Dissertação	Universidade Nove de Julho 2020
Uso da lousa digital interativa por professores na educação infantil: limites e possibilidades	Juliana de Almeida Fortunato	Dissertação	Universidade Federal de Minas Gerais 2021

Fonte: Elaborado pela autora.

Os trabalhos indicados nos quadros acima foram analisados, no sentido de se extrair informações com objetivos de pesquisa e principais resultados, bem como averiguar a aproximação de cada trabalho com o objeto de análise desta investigação. Grasiela Zimmer Vogt (2012), na dissertação intitulada “Reunião pedagógica: a formação continuada no espaço escolar”, apresentou como objetivo central analisar as ações de formação continuada de professores no espaço escolar, especificamente, nas reuniões pedagógicas e como elas repercutem na ação docente de uma escola do município de Bom Príncípio/RS. Foram avaliadas as reuniões pedagógicas, suas pautas, conteúdo e organização do tempo, bem como o trabalho do coordenador pedagógico. Como pontos observáveis, a pesquisadora ressaltou as faltas docentes e seus impactos na formação continuada, apontando também os efeitos negativos da passividade do docente frente à formação, com participação neutra, a qual não colabora para o crescimento do grupo e tampouco, para o crescimento profissional individual. Ressaltou também o acompanhamento muito distante da Secretaria Municipal de Educação, não evidenciando um trabalho integrado entre as escolas que compõem a rede municipal.

Débora Valleta (2015), na dissertação “Desenvolvimento profissional docente no contexto da aprendizagem ubíqua: um modelo para o ciclo de formação continuada”, investigou

a contribuição de um modelo proposto para o ciclo de formação continuada para docente, considerando o contexto da aprendizagem ubíqua, pesquisando as mudanças que ocorreram nas concepções expressas nas práticas pedagógicas dos docentes, acerca do uso dos *tablets* e seus aplicativos, como elementos apoiadores da aprendizagem ubíqua, a partir da formação continuada em serviço. O estudo mostrou que o contexto da aprendizagem ubíqua passou a ocorrer de forma sistematizada, mesmo após a finalização do período de capacitação, o que se evidencia por meio da adoção de tecnologias na criação de práticas pedagógicas.

Daguiliane Lima da Costa (2019), em sua dissertação “Formação continuada para docentes da educação básica: uso da tecnologia como apoio às aulas presenciais”, verificou a importância da formação continuada no uso da Plataforma *Google Classroom*<sup>1</sup> e suas contribuições, como apoio ao trabalho docente, ao mesmo tempo em que investigava quais as percepções dos docentes acerca do uso, capacitação, dificuldades e facilidades de utilização da tecnologia digital em sala de aula. Como resultados, a autora mencionou que os docentes reconhecem o *Google Classroom* como uma tecnologia que poderia servir como apoio às aulas presenciais, embora ainda seja pouco utilizada em sua prática pedagógica, indicam a necessidade de mais formações nessa área.

Diana Vandréia Dal Soto (2014), na dissertação “O protagonismo das crianças nas práticas educativas da Educação Infantil: investigando com as crianças da pré-escola”, analisou a constituição do protagonismo das crianças na Educação Infantil, por meio da escuta dos docentes e análise das condições para alcançar esse protagonismo a partir do lugar da criança no planejamento de tais práticas. A pesquisa revelou a necessidade da escuta atenta, por parte dos professores, buscando dialogar com as crianças em suas diferentes expressões e manifestações, caminhando no sentido de uma educação de qualidade que atenda as crianças em seus desejos e necessidades, reconhecendo-as como protagonistas dessas práticas.

Anelise Lupoli Chamorro (2015), em sua dissertação “A Educação Musical Infantil e o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação: Percepção dos Docentes”, analisou a percepção dos docentes sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC) como ferramentas no processo de ensino e aprendizagem da educação musical infantil. O perfil dos professores participantes foi mapeado e somado a uma oficina ofertada pela pesquisadora. Foram criadas categorias de análise para compreender a concepção dos docentes sobre o ensino

---

<sup>1</sup> O *Google Classroom* é uma sala de aula online que auxilia os professores a gerenciar os materiais para suas aulas.

de música nas escolas. O estudo permitiu ainda constatar que os docentes têm dificuldade para o ensino de música, por não terem adquirido conhecimento suficiente acerca do tema. Percebeu-se, também, dentre outras questões, que eles desconhecem as TDIC como ferramentas de ensino nas aulas.

Elsa Maria Rambo (2017), na dissertação “Paulo Freire: diálogos no âmbito da Educação Infantil - estudo de caso do município de Concórdia - SC, 2000-2016”, propõe a investigação da Educação infantil na perspectiva da Pedagogia Freiriana, tendo como um de seus objetivos caracterizar a concepção Freiriana na educação e sua implicação na organização dos processos pedagógicos na Educação Infantil. Concluiu, a partir do estudo, a possibilidade real de implementação dessa Pedagogia no determinado segmento de ensino, embora ainda haja contradições, indicando a necessidade de se romper com a pedagogia bancária e tradicional.

Rossilene Milhomem Jardim Costa (2018), na dissertação “LUZ, CÂMERA, AÇÃO: desenvolvimento da imaginação de crianças na Educação Infantil através do *stop motion*”, analisou o desenvolvimento imaginativo e criativo de crianças na Educação Infantil, por meio do uso da técnica de *stop motion* e suas possibilidades como prática pedagógica, numa escola de Educação Infantil de Indaiatuba – SP. Após o desenvolvimento do trabalho, foi possível perceber a relevância do *stop motion* para as crianças, evidenciando contribuições para a compreensão sobre a capacidade imaginativa delas e múltiplas formas de desenvolvê-las, por meio de práticas educacionais inovadoras com o uso da tecnologia, subsidiando também a formação docente como recurso de ensino e aprendizagem para alunos da Educação Infantil.

Márcia Medianeira Toniasso Righi (2018), na tese intitulada “Metodologia de projetos e a formação continuada de professores: uma experiência na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental”, analisou a prática pedagógica a partir do trabalho por projetos. Essa investigação deu-se por meio da realização de oficinas pedagógicas para subsidiar o trabalho do professor junto aos alunos, elaboradas após diagnóstico do perfil dos participantes. As oficinas versaram sobre a metodologia de projetos (criação, desenvolvimento e aplicação), manuseio da Lousa Digital (inicialização e finalização do dispositivo, bem como uso de algumas ferramentas e recursos) e *Windows Movie Maker* (recursos disponíveis do programa). Em paralelo à realização das oficinas, os professores participantes elaboraram projetos e utilizaram as ferramentas abordadas nelas, finalizando com a apresentação dos resultados à comunidade escolar.

Luciana Rita Bellincanta Salvi (2018), na dissertação intitulada “O sujeito autônomo em Freire: contribuições à Educação Infantil”, investigou o diálogo entre a Pedagogia Freireana e a Educação Infantil, tendo como um dos objetivos compreender os elementos que ela oferece à constituição da criança como sujeito autônomo, no âmbito da Educação Infantil. Concluiu-se que a prática alterna momentos de investimento na autonomia das crianças com outros em que a reflexão sobre esse ponto ainda se faz necessária.

Carlos Magno Sampaio (2020), na dissertação “Metodologias ativas: um novo (?) método (?) de ensinar (?)”, questiona, a partir de uma pesquisa teórica, se os fundamentos teórico-epistemológicos das metodologias ativas podem contribuir para a formação do conhecimento, no processo de ensino e aprendizagem, pois tal qual observa, da maneira como vem ocorrendo, não se percebe a produção de resultados significativos. Como resultado, ressalta que, a partir da explicitação das fontes inspiradoras e originais, bem como de seus pressupostos teóricos, há avanços, possibilitando também melhor avaliação das metodologias ativas para a condição do processo didático pedagógico de aprendizagem.

Juliana de Almeida Fortunato (2021), na dissertação intitulada “Uso da lousa digital interativa por professores na Educação Infantil: limites e possibilidades”, investigou a utilização da Lousa Digital Interativa (LDI) pelos professores da Educação Infantil em suas práticas pedagógicas, assim como verificou como os recursos e as possibilidades de uso da LDI podem contribuir com a prática docente no processo de ensino e de aprendizagem das crianças. Além disso, analisou o uso das tecnologias digitais pelos docentes, como instrumentos pedagógicos. Como resultado, por meio de avaliação realizada junto a alunos e professores, comprovou a eficácia de sua utilização, em colaboração síncrona.

A partir dos quadros 1 e 2, foi possível perceber que há poucos estudos desenvolvidos que se aproximem das temáticas abordadas nesta investigação, destacando-se aquela relacionadas à aprendizagem criativa na Educação Infantil, bem como estudos voltados à utilização de metodologias ativas, em especial o *Design Thinking*, na formação continuada de professores desse segmento de ensino. Diante desse panorama, pode-se concluir a necessidade do desenvolvimento de estudos nesse sentido, voltados à Educação Infantil.

## 1.2 OBJETO E QUESTÕES MOTIVADORAS DA PESQUISA

O objeto de estudo da presente pesquisa foi o *Design Thinking* como estratégia de formação continuada docente, articulado à aprendizagem criativa. As perguntas que nortearam este estudo, foram as seguintes:

- A partir da utilização do *Design Thinking* como estratégia de formação continuada docente, é possível qualificar o professor e fortalecer o trabalho colaborativo?
- Considerando a formação individual de cada professor participante desta pesquisa, torna-se possível observar o “empoderamento” e autonomia de escolhas de possibilidades dentro da equipe?
- Esse processo formativo propicia a autoria pelo professor, em construções coletivas?

Uma vez apresentados o objeto e as questões motivadoras do desenvolvimento da pesquisa, a seguir, são apresentados os objetivos traçados para este estudo.

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo Geral

Delimitou-se, como objetivo geral na presente pesquisa, analisar as contribuições do *Design Thinking* na formação continuada de professores da Educação Infantil em aprendizagem criativa.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos delimitados a partir do objetivo geral e do mapeamento do perfil docente são os seguintes:

- Qualificar, por meio do *Design Thinking*, o processo de formação continuada de professores da Educação Infantil, em aprendizagem criativa, proporcionando o contato com metodologias ativas e tecnologias atuais que possam enriquecer a sua prática pedagógica;

- Compreender como o *Design Thinking* contribui com o empoderamento, a autonomia, a autoria e o trabalho colaborativo entre os professores;
- Tornar o processo de planejamento do projeto coletivo da escola, um espaço de trocas de experiências e de saberes, além de um espaço para construção coletiva, pautada na colaboração e no fazer coletivo.

#### 1.4 O UNIVERSO E PARTICIPANTES DA PESQUISA

O universo da pesquisa foi uma Escola Municipal de Ensino Básico, localizada próxima ao Centro do Município de São Bernardo do Campo. A escola atende a Educação Infantil, no segmento pré-escola, contando com aproximadamente 140 crianças de 2 a 6 anos, divididos entre os períodos da manhã e da tarde. Foi inaugurada em 1961 e, desde então, passou por diversas mudanças em sua estrutura, ao longo desses 62 anos, mas manteve a característica do atendimento às crianças em idade de pré-escola.

A pesquisa foi desenvolvida com os docentes da Unidade Escolar (U.E.) nos momentos destinados à jornada formativa, em São Bernardo do Campo, denominados Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) e Horário de Trabalho Pedagógico (HTP). A proposta metodológica, adotou uma abordagem qualitativa, desenvolvendo-se por meio de uma pesquisa-intervenção, realizada a partir da formação continuada de professores numa escola de Educação Infantil do segmento pré-escola, no município de São Bernardo do Campo. A obtenção dos resultados deu-se por meio da construção, do desenvolvimento e da avaliação coletiva, a partir do *Design Thinking*. Também foram utilizados questionários individuais, observações, intervenções e levantamento documental, que corroboraram na coleta de dados e no desenvolvimento de todo o trabalho.

Outros detalhes sobre o universo e os participantes da pesquisa serão retomados na seção 3.2.

#### 1.5 A ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação está dividida em cinco seções: a primeira, “Introdução”, tem como objetivo apresentar o levantamento sistemático da literatura acerca do tema da pesquisa, apresentando as teses e as dissertações realizadas nos últimos dez anos, que se aproximam do objeto de estudo

desta investigação. Nesta seção, apresenta-se também o objeto de estudo e as questões motivadoras da pesquisa, assim como os objetivos gerais e específicos, o universo e os participantes da pesquisa. A segunda seção traz os “Referenciais Teóricos” que apoiam a presente pesquisa no tocante à formação continuada, metodologias ativas de aprendizagem, *Design Thinking* e aprendizagem criativa. A terceira seção traz o “Percurso Metodológico”, contextualizando a pesquisa e seu universo. Nesta seção, também são apresentados os instrumentos de produção de dados, os procedimentos e as análises. Ao final, apresentam-se as “Considerações Finais”, que têm como objetivo avaliar e apresentar os resultados obtidos nesta pesquisa.

## 2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

Nesta seção, buscou-se delinear a formação continuada docente na Educação Infantil, conceituando-se metodologias ativas, *Design Thinking* e aprendizagem criativa na Educação Infantil, a partir dos referenciais teóricos que apoiam a presente pesquisa.

### 2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

A formação continuada constitui-se como meio essencial para aprimorar a qualidade do ensino, à medida em que subsidia a prática pedagógica docente, apoiando a aprendizagem dos alunos no processo da construção de seus conhecimentos. Devido ao seu caráter fundamental, está previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), no § 1º do art. 62, que “a União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério”.

A resolução CNE/CP N° 1, de 27 de outubro de 2020, em seu Capítulo II, intitulado DA POLÍTICA DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES, prevê no Art. 4º:

A Formação Continuada de Professores da Educação Básica é entendida como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e culturas, bem como orientadores de seus educandos nas trilhas da aprendizagem, para a constituição de competências, visando o complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho. (Brasil, 2020, p. 2).

A formação docente para a Educação Infantil envolve a formação profissional alinhada às necessidades da faixa etária em questão nos âmbitos educacional e social, entretanto, o que se percebe é a falta de especificidade da formação docente voltada a essa etapa de ensino.

A ação do professor de Educação Infantil é permeada de complexidade, uma vez que envolve os direitos das crianças, a construção de um contexto acolhedor e participativo, sendo necessário planejar os tempos, os espaços, as relações, os materiais e intermediar as relações

entre as crianças, visando promover a aprendizagem de forma articulada, resultando num saber “plural”. Segundo o autor:

Saber plural, saber formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, do currículo e da prática cotidiana, o saber docente é, portanto, essencialmente heterogêneo. Mas essa heterogeneidade não deve ser apenas à natureza dos saberes presentes, ela decorre também da situação do corpo docente diante dos demais grupos produtores e portadores de saberes das instituições de formação. (Tardif, 2017, p. 54).

Da heterogeneidade a qual nos reporta Tardif, emergem os saberes experienciais, os quais compõem o núcleo vital do saber docente, a partir dos quais os professores tentam transformá-lo em relações de interioridade com a própria prática (Tardif, 2017, p. 54). Segundo Pinazza (2010), tanto a indicação de um perfil para a docência na educação infantil, bem como a discussão do papel a ser desempenhado pelos docentes de tal segmento, só podem emergir de um profundo conhecimento sobre esses profissionais, cujas identidades são tocadas e traçadas, a partir de sua própria prática, devendo a formação em serviço valorizar as peculiaridades das instituições de Educação Infantil, bem como favorecer e investir positivamente no processo identitário dos professores.

Em entrevista concedida à revista Dialogia, Cristiano Alcântara, quando questionado sobre quais os avanços são sinalizados por pesquisas e/ou diretrizes nacionais e internacionais, quanto ao incentivo de ações pedagógicas que estimulam e promovem o desenvolvimento teórico/prático de professores da Educação Infantil, dentre outras questões, aponta para a colaboração, como um primeiro avanço. (Alcântara, 2023, p. 2). Nesse aspecto, destaca-se a troca de conhecimentos e experiências, ou seja, os professores podem compartilhar metodologias de ensino, estratégias pedagógicas e materiais didáticos bem-sucedidos. Isso possibilita o enriquecimento do repertório de cada educador, permitindo que aprendam uns com os outros e se desenvolvam profissionalmente. Zilma de Oliveira (2016) defende que é necessária a existência de um espaço coletivo, de estudos e de encontros entre os professores, uma vez que a heterogeneidade do grupo serve como treino para que cada um aprenda a conviver com quem pensa diferente de si. (Oliveira, 2016).

Para Antônio Nôvoa (2019), a formação docente estrutura-se nos três ou quatro primeiros anos de docência, o que torna esse período essencial na constituição do profissional. A formação continuada do professor ingressante, dessa forma, deve ocorrer na escola, aliada à prática, apoiada por professores mais experientes e equipes gestoras. Segundo o autor, a

formação continuada do professor deve ser pensada como um processo que precisa considerar o contexto social e histórico-cultural em que estão inseridos. Tal formação deve também investir para que os docentes sejam ativos nesse processo, propondo então uma formação que valorize a reflexão crítica sobre a prática docente. (Nóvoa, 2019).

A formação continuada tem, então, como objetivo, garantir a qualidade do ensino oferecido às crianças. Para tanto, precisa colocar os docentes em contato com as tecnologias e as inovações não só da área, mas levar em consideração as pesquisas e os estudos produzidos para esse fim, além claro, de levar em conta os documentos oficiais para educação nacional. A reflexão crítica sobre a prática pedagógica como base para o desenvolvimento profissional de professores também é enfatizada por Christopher Day (2001). Para Day, essa reflexão não pode vir descolada das crenças, dos valores e das atitudes dos docentes em relação aos professores e ao ensino.

Ser-se um aprendente adulto significa refletir nos propósitos e práticas, bem como nos valores e contextos sociais em que estes estão expressos. A abertura e o *feedback*, fundamentais para a reflexão, são processos de aprendizagem que não só desafiam as competências emocionais e cognitivas dos professores, como também valores pessoais e profissionais que lhes estão subjacentes e que constituem o centro da prática profissional. (Day, 2001, p. 83).

O autor destaca também a identificação de soluções conjuntas, a partir das trocas de experiências entre os pares, para superar os desafios pedagógicos.

## 2.2 APRENDIZAGEM CRIATIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A aprendizagem criativa é uma abordagem que se baseia na ideia de que a criatividade é fundamental para a aprendizagem e para o desenvolvimento humano. A partir da aprendizagem criativa, as crianças são estimuladas a explorar e a experimentar de forma autônoma e colaborativa, utilizando sua criatividade, imaginação e habilidades individuais, para resolver problemas e enfrentar desafios. A aprendizagem criativa é centrada na criança e em suas potencialidades, tendo os professores um papel de facilitadores e mediadores, observando, incentivando e orientando o aprendizado. A prática pedagógica nessa abordagem pode envolver uma grande variedade de possibilidades, perpassando pelo uso de tecnologias, jogos educacionais, artesanato, culinária, artes visuais, ciências, música, dentre outras, podendo ser ainda aplicada em diversos segmentos de ensino, desde a educação infantil até a universidade.

Acerca da criatividade, Resnick (2020, p.6) afirma que:

Em meu trabalho, meu principal objetivo é termos um mundo de pessoas criativas – pessoas X – que constantemente desenvolvam novas possibilidades para si mesmas e para suas comunidades. Acredito que este livro seja muito atual: a necessidade de pensar criativamente nunca foi tão evidente, e novas tecnologias estão oferecendo maneiras inovadoras de ajudar os jovens a se desenvolverem como pensadores criativos. Mas também acredito que a mensagem principal do livro seja atemporal. O pensamento criativo sempre foi, e sempre será, uma parte fundamental daquilo que faz a vida valer a pena. Viver como um pensador criativo pode trazer não só recompensas financeiras, mas também alegria, realização, propósito e significado. As crianças não merecem nada menos que isso.

Michel Resnick, com formação em Física pela Universidade de Princeton, Mestrado e Doutorado em Ciência da Computação pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e diretor do grupo de pesquisa *Lifelong Kindergarten* do *MIT Media Lab*, tem desenvolvido novas tecnologias, atividades e estratégias, para fomentar o desenvolvimento da criatividade e da experimentação na educação infantil. Para Resnick (2020), a maior invenção dos últimos anos é o jardim de infância.

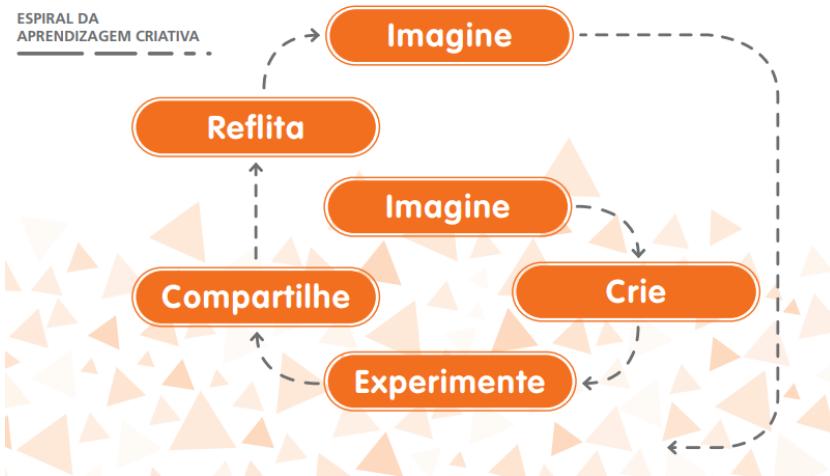
Estou certo de que a aprendizagem baseada no modelo jardim de infância seja exatamente o que é preciso para ajudar as pessoas de todas as idades a desenvolverem exatamente o que é preciso para ajudar pessoas de todas as idades a desenvolverem as capacidades criativas necessárias para prosperar na sociedade de hoje, que vive em constante mudança. (Resnick, 2020, p. 7).

A aprendizagem criativa enfatiza a importância de se aprender fazendo, por meio de atividades mão-na-massa, promovendo a diversidade e a inclusão, encorajando as crianças a experimentarem outros pontos de vista. Segundo o autor, a aprendizagem criativa é baseada em quatro elementos fundamentais, os quatro Ps da aprendizagem criativa, a saber:

Desenvolvemos quatro princípios orientadores para apoiar a Aprendizagem Criativa: Projetos, Paixão, Pares (parceria) e Pensar Brincando, ou seja, apoiamos os alunos trabalhando em projetos, com base em suas paixões, em colaboração com seus colegas, em um espírito lúdico. Esses 4 Ps (em inglês *Projects, Passion, Peers and Play*) da Aprendizagem Criativa podem (e devem) ser aplicados a todas as atividades de sala de aula e a todas as áreas do currículo. (Resnick, 2019, p. 10).

Segundo Resnick, o desafio que os educadores e as escolas enfrentam, atualmente, é formar crianças que aprendam a pensar criticamente e a utilizar o conhecimento com criatividade. Para o autor, as crianças aprendem em espiral, a espiral da aprendizagem criativa, a qual é repetida inúmeras vezes ao longo do jardim de infância.

**Figura 1: Espiral da aprendizagem criativa.**



Fonte: <https://www.educacao.faber-castell.com.br/wp-content/uploads/2019/09/FaberCastell2019.pdf>.

Pode-se considerar cada etapa da espiral como um “motor propulsor” do pensamento criativo, por intermédio do qual, após repetir várias vezes as fases contidas nela, a criança começa a pensar de forma autônoma, desenvolvendo as próprias ideias e aprendendo a testá-las.

A aprendizagem criativa também tem sido associada a um maior engajamento e motivação das crianças, pois permite que elas sejam protagonistas de seu próprio aprendizado, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e relevante para suas vidas. Como resultado, as crianças podem desenvolver habilidades que são importantes para o sucesso em suas carreiras e para a vida, em geral. Resnick aponta como uma problemática preocupante, o fato de que ao redor do mundo, em muitos jardins de infância, as crianças ficam sujeitas a instruções de alfabetização precoce, diminuindo o tempo para explorações lúdicas. (Resnick, 2020, p. 9).

Além das habilidades já citadas, a aprendizagem criativa também tem como objetivo desenvolver habilidades socioemocionais, como a colaboração, a comunicação, a empatia, a resolução de situações-problema e a resolução de conflitos. Surge junto ao movimento de tecnologia educacional, nos anos 1970s, nos Estados Unidos, com a pretensão de se utilizar a tecnologia para melhorar o ensino e a aprendizagem. Com o passar dos anos, evoluiu para incluir o uso da tecnologia, a fim de estimular a criatividade e a inovação. A aprendizagem criativa tem sido influenciada por várias figuras importantes na área da educação e da

tecnologia, e Seymour Papert é um desses nomes. Ele é considerado um pioneiro em tecnologia educacional e um dos principais teóricos por trás da aprendizagem criativa.

Seymour Papert foi um matemático e educador sul-africano, que se tornou um dos principais colaboradores de Jean Piaget, na *University of Geneva, de 1958 a 1963*. Ele desenvolveu a linguagem de programação *Logo*, que foi criada para incentivar o pensamento criativo e o desenvolvimento de habilidades lógicas e matemáticas nas crianças. Entendia que a tecnologia poderia ser usada para ampliar as possibilidades de aprendizagem e que as crianças poderiam aprender melhor, quando estivessem envolvidas em atividades que lhes permitissem explorar e experimentar.

A ideia central de Papert é que a tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para a aprendizagem criativa, e que pode ajudar as crianças a desenvolverem suas próprias ideias e soluções para problemas. Ele defendeu que a aprendizagem criativa pode ser alcançada por meio da experimentação, da exploração e da descoberta, permitindo que as crianças construam seu próprio conhecimento e desenvolvam suas próprias habilidades criativas. Para o autor:

A educação tradicional codifica o que pensa que os cidadãos precisam saber e parte para alimentar as crianças com esse “peixe” O construcionismo é construído sobre a suposição de que as crianças farão melhor descobrindo (“pescando”) por si mesmas o conhecimento específico de que precisam: a educação organizada ou informal poderá ajudar mais se certificar-se de que elas estarão sendo apoiadas moral, psicológica, material e intelectualmente os seus esforços. (Papert, 2008, p.135).

Hoje, as ideias de Papert continuam a influenciar a educação e a tecnologia, e a aprendizagem criativa é vista como uma abordagem promissora para o ensino e a aprendizagem, que valoriza a criatividade e a experimentação como ferramentas essenciais para o sucesso acadêmico e profissional. Conforme o autor:

O que um indivíduo pode aprender e como ele aprende, depende de quais modelos ele tem disponíveis. Isso aumenta, recursivamente, a questão de como ele aprendeu esses modelos. Assim, as “leis da aprendizagem” devem ser sobre como as estruturas intelectuais crescem a partir de uma outra e sobre como, no processo, elas adquirem forma tanto lógica quanto emocional. (Papert, 1980, p. vii).

Nesta seção, buscou-se fundamentar teoricamente a pesquisa que aqui se apresenta. A seguir, deverá evidenciar-se o percurso metodológico adotado, bem como os instrumentos de coleta de dados e sua análise.

## 2.3 O PAPEL DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL NAS METODOLOGIAS ATIVAS

A Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica e deve ser constituída por meio de experiências e vivências que deverão resultar na formação da identidade pessoal e coletiva do indivíduo. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (Brasil, 2009), resolução CNE/CEB nº5/2009, em seu artigo 4º, definem a criança como “sujeito histórico de direitos”, tendo a escola, como uma das funções sociopolíticas, que deve assegurar-lhe formação comum indispensável para o exercício da cidadania, assumindo a responsabilidade de tornar as creches e as pré-escolas espaços privilegiados de convivência. A partir de seus princípios éticos, políticos e estéticos, a escola de educação infantil apresenta a tarefa de garantir para as crianças experiências cotidianas, estabelecendo uma relação positiva com a instituição educacional, fomentando a curiosidade pelo conhecimento e acolhimento às diferenças. Nesse sentido, o documento aponta:

Na explicitação do ambiente de aprendizagem, é necessário pensar “um currículo” sustentado nas relações, nas interações e em práticas educativas intencionalmente voltadas para as experiências concretas da vida cotidiana, para a aprendizagem da cultura, pelo convívio no espaço da vida coletiva e para a produção de narrativas, individuais e coletivas, através de diferentes linguagens”. (Brasil, 2009, p. 93).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) estabelecem como eixos estruturantes da Etapa da Educação Infantil, as interações e as brincadeiras, devendo as instituições de ensino propiciarem que as crianças exerçam um papel ativo em seu processo de ensino aprendizagem.

Partindo-se dos eixos estruturantes propostos pelas DCNEI, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) define o conjunto de aprendizagens essenciais que as crianças devem desenvolver na educação Básica, estabelecendo os seis direitos de aprendizagens para a Educação Infantil: conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se. Esses direitos devem garantir que as crianças aprendam em situações em que possam exercer seu papel ativo, numa concepção que requer do educador um papel reflexivo e com ações e intencionalidade educativa, promovendo o desenvolvimento integral delas. (Brasil, 2018).

Dessa maneira, a concepção de educação que se quer alcançar, afasta-se das pedagogias transmissivas. Segundo Oliveira-Formosinho (2013), pode-se conceituar as pedagogias transmissivas como sendo um conjunto de informações perenes e limitadas, que são transmitidas a cada geração, sendo o professor o transmissor do que “outrora lhe fora transmitido”, sendo os objetivos da educação baseados na passagem desses conteúdos, aquisição de aprendizagens pré-acadêmicas e compensação de déficits, tudo isso de forma escolarizada, assumindo a criança com o papel de tábula rasa.

O processo de ensino e aprendizagem que utiliza predominantemente o modo de transmissão define a memorização dos conteúdos e a sua reprodução fiel como o cerne da atividade educativa. Assim, esse processo vive de uma iniciativa exterior a sala, a escola, aos professores, e as crianças acentuando a função respondente da criança e optando por propostas estandarizadas para a sala de aprendizagem. (Oliveira-Formosinho, 2013, p. 9).

Para que a aprendizagem seja significativa, é fundamental que a criança desempenhe um papel de protagonismo: o fato de a criança participar de forma ativa em seu processo de aprendizagem, possibilita que ela acompanhe os desafios da sociedade atual. Nesse sentido, Oliveira-Formosinho ressalta a importância das pedagogias participativas, para garantir às crianças o direito à aprendizagem significativa em seu percurso educacional. Nas pedagogias participativas, a criança é um sujeito ativo e a escola deve organizar o ambiente educativo de modo a promover a participação dela, por meio da construção do conhecimento e da colaboração nas aprendizagens. Para os autores, a democracia está no coração das crenças, valores e princípios da pedagogia-em-participação (Oliveira-Formosinho, 2011, p. 16), uma vez que busca a promoção da igualdade e a inclusão de todas as diversidades. Para os autores:

Partir da democracia como crença e valor fundador desse conjunto de princípios é partir de uma certa visão do mundo. Não se trata de um otimismo ingênuo, mas antes de um desafio árduo para criar condições para que os seres humanos, tanto crianças como adultos, possam exercer a capacidade de eu dispõem - a agência que os afirmar como seres livres e colaborativos e com capacidade para pensamento e ação reflexiva e inteligente. (Oliveira-Formosinho, 2013, p.12).

Essa pedagogia reorganiza as parcerias e a compreensão das inter-relações, conceituando tanto a criança quanto o professor como detentor de conhecimento e competências, tendo como objetivo, apoiar o envolvimento da criança e construir sua aprendizagem, por meio da experiência interativa e contínua, tendo como pares as crianças e os

professores, numa perspectiva colaborativa. O ponto de partida são os interesses da criança, para que se possa estimular e criar intencionalidades das ações junto a elas. Para Oliveira-Formosinho, é na qualidade das interações que percebemos se estamos diante de pedagogias transmissivas ou participativas. A organização do espaço tem lugar de destaque na pedagogia-em-participação, devendo favorecer a aprendizagem e a autonomia das crianças, envolvendo-as na organização dos espaços e dos materiais.

A gestão do tempo também compõe de forma importante a pedagogia-em-participação, devendo respeitar os tempos e os ritmos de aprendizagem de cada criança, trabalhando em pequenos ou grandes grupos, promovendo experiências múltiplas e diversas, com enfoque no respeito e na diversidade. Nessa pedagogia persiste a ideia de que a criança, por meio da ação docente, supere o papel passivo em seu processo de aquisição do conhecimento, tornando-se agente e sujeito de seu processo educativo, deslocando-a para o papel de protagonismo em seu percurso educacional. “Em suma, em ambiente de aprendizagem ativa, as crianças fortalecem o sentido de pertença, desenvolvendo-se em termos emocionais e nas suas capacidades cognitivas, expressivas e de socialização”. (Hardman, 2019, p. 30).

Para Moran (2018), toda aprendizagem é ativa: aprendemos desde que nascemos, por meio de diversas situações, mas a neurociência tem mostrado que a aprendizagem é mais eficiente, quando se aprende de forma ativa, a partir do que é mais interessante para si, de forma única e diferente para cada pessoa, tendo como ponto de partida os saberes e as competências que já possui. (Moran, 2018, p. 37). Embora o autor considere a importância e a eficácia das pedagogias transmissivas, ele questiona o modelo escolar transmissivo que impõe a todos não só o mesmo modelo de ensino, como também o método uniforme de avaliação.

O autor também enfatiza a importância de espaços que valorizem a prática e ambientes ricos em oportunidades para a aprendizagem mais profunda e eficiente.

Aprendemos também de muitas maneiras, com diversas técnicas e procedimentos, mais ou menos eficazes para conseguir os objetivos desejados. A aprendizagem ativa aumenta a nossa flexibilidade cognitiva, que é a capacidade de alternar e realizar diferentes tarefas operações mentais ou objetivos e adaptar nos as situações inesperadas, superando modelos mentais rígidos e automatismos pouco eficientes. (Moran, 2018, p. 39).

Os autores e os documentos citados acima trazem em comum, em suas pesquisas na área da educação, o indicativo de que o processo de ensino e aprendizagem, na atualidade, não perpassa apenas pelo indivíduo, mas pelo coletivo, pela colaboração e pelo compartilhamento

de saberes. Por meio do exposto, é perceptível a mudança de postura que se faz necessária por parte dos docentes, que têm a tarefa de organizar as informações junto às crianças e que têm, para além disso, de passar para o lugar não de quem ensina, mas de quem aprende juntamente com elas.

Nas metodologias ativas, o maior responsável pelo seu processo de ensino e aprendizagem é a própria criança, que deixa de ser receptora de informações e passa ao lugar de protagonista. Segundo Moran:

As metodologias ativas são alternativas pedagógicas que colocam o foco do processo de ensino e de aprendizagem nos aprendizes, envolvendo-os na aquisição de descoberta, por investigação ou resolução de problemas numa visão de escola como comunidade de aprendizagem. (Moran, 2019, p. 7).

Para Bacich e Moran (2018), os tipos de memórias e aprendizagens no indivíduo variam, de acordo com as mediações e os contextos em que se formam, conforme demonstrado no quadro abaixo:

**Quadro 5: Diferença esquemática entre estratégias de aprendizagem ativa e aprendizagem passiva**

Atividades de aprendizagem ativa	Atividades de aprendizagem passiva
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Observação e evidências no contexto</li> <li>•Formulação de hipóteses</li> <li>•Experimentação prática</li> <li>•Tentativa e erro</li> <li>•Comparação de estratégias</li> <li>•Registro (inicial processual e final de aprendizagens)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Memorização</li> <li>•Reprodução de informações</li> <li>•Estudo teórico</li> <li>•Reprodução de protocolos ou tutoriais</li> <li>•Imitação de métodos</li> <li>•Ausência de registro</li> </ul>

Fonte: Bacich e Moran (2018, p. 326).

Segundo Moran (2019), o trabalho com as metodologias ativas não depende necessariamente de tecnologias digitais. Esse trabalho é possível de ser realizado com poucos recursos, mas é preciso que o professor esteja atento e bem preparado, para oferecer apoio ao processo de ensino e de aprendizagem das crianças, realizando o papel de mentor, de mediador

junto a elas, e dessa forma, ao aprender fazendo, a criança engaja-se no seu próprio processo de aprendizagem, visto que fica exposta a novas experiências e atua de forma ativa em seu percurso. Moran aponta como desafios à formação dos professores, a utilização das tecnologias e o uso das metodologias ativas de aprendizagem. Para o autor:

Aprendizagem por experimentação, por *design* e aprendizagem *maker* são expressões atuais da aprendizagem ativa, personalizada, compartilhada. A ênfase na palavra ativa precisa estar sempre associada à aprendizagem reflexiva, para tornar visíveis os processos, os conhecimentos e as competências que estamos aprendendo com cada atividade. Aí que o bom professor, orientador, mentor é decisivo. (Moran, 2019, p. 14).

A seguir, evidencia-se a relação que se pode estabelecer acerca de metodologia ativas e *Design Thinking*.

## 2.4 O DESIGN THINKING COMO UMA PROPOSTA METODOLÓGICA

O significado de “*design*”, em inglês, refere-se ao processo de criar, planificar e até desenhar. Há uma gama de profissões, cuja nomenclatura deriva do termo: *web design*, *design* gráfico, dentre outros. Soma-se ao termo *design*, o conceito de *Think*, do verbo *to think*, em inglês, que significa “pensar” ou “achar”. A combinação dos termos *Design Thinking* teria a tradução literal de “pensamento do design” ou *design* do pensar”, o que não nos oferece muitas informações acerca de seu real significado. O *design* pode ser definido como uma nova forma de pensar e abordar problemas ou um modelo que coloca as pessoas no centro das soluções. (GONSALES, 2018, p. 11). A autora menciona que o “*Design Thinking* incorpora a ideia-chave do *Design*, que consiste em combinar qualidade estética com funcionalidade e utilidade para um produto ou serviço” (Gonsales, 2018, p. 11).

A origem do termo data de 1919. Surgiu na área do *Design*, ligada à escola *Bauhaus*, criada na Alemanha, durante a Revolução industrial, a qual ganhou notoriedade no mundo, devido aos seus estudos das metodologias de vanguarda, as quais buscavam aliar a inovações da indústria, com o conhecimento empático dos artesãos. A partir dos anos 2000, o DT começou a ganhar notoriedade, a partir da Empresa Global de *Design* (IDEO), uma consultoria de inovação no vale do Silício, que apoiava empresas a criarem processos internos mais colaborativos. (Gonsales, 2018, p.11).

No Brasil, o termo começou a ser difundido em 2010, por Tenny Pinheiro e Luiz Alt, que inauguraram o primeiro curso de DT, na Escola Superior de Propaganda e *Marketing* (ESPM), em São Paulo.

Para Priscila Gonsales:

*Design Thinking* (DT) é um novo jeito de pensar e abordar problemas ou, dito de outra forma, um modelo de pensamento que coloca as pessoas no centro da solução de um problema, isso porque os *designers* não pensam somente na beleza estética de um produto ou serviço, mas sim na funcionalidade para o usuário. Como um novo modelo de pensamento, o DT se baseia em três pilares: empatia, colaboração e experimentação. (Gonsales, 2018, p. 12).

O *Design Thinking* é uma abordagem de resolução de problemas, que se baseia na compreensão profunda das necessidades e desejos dos usuários, para criar soluções inovadoras e efetivas. Como seu foco está centrado no usuário, isso implica que é necessária a empatia com os usuários, para se definir o problema, idealizar ou idear soluções, prototipar e experimentar os resultados.

O *Design Thinking* é utilizado numa ampla variedade de áreas, desde o desenho/projeto de produtos e serviços, até a resolução de problemas empresariais e sociais. Ao aplicar o *Design Thinking*, as equipes podem trabalhar juntas, de maneira mais colaborativa e criativa, a fim de buscar soluções para problemas complexos. O DT é centrado na experimentação e na aprendizagem interativa, o que permite às equipes experimentarem ideias e adaptá-las em função de resultados.

O *Design Thinking* na Educação é uma abordagem que é utilizada para aprimorar o processo de ensino e de aprendizagem, bem como oportunizar a busca de soluções para a resolução de desafios que os alunos e os professores enfrentam. Isto é, essa abordagem baseia-se em um enfoque centrado no aluno e na compreensão de suas necessidades e desejos, favorecendo o desenvolvimento de soluções criativas e inovadoras para satisfazer suas necessidades.

No contexto educacional, pode ser aplicado às mais diferentes áreas, auxiliando na busca de soluções para problemas diversos, tais como: melhora no desempenho escolar, elaboração de mapas de estudo, desenvolvimento de produtos educacionais, dentre outros. Ao se utilizar o *Design Thinking* na educação, fomenta-se a colaboração e a criatividade, que auxiliam os estudantes no desenvolvimento de habilidades importantes, como a resolução de problemas, possibilitando aos alunos a tomada de decisões, a comunicação e a empatia. Além disso, essa abordagem pode auxiliar os educadores a adaptarem o seu planejamento às

necessidades e preferências dos alunos, o que contribui para uma melhora do desempenho escolar, por parte de todos os envolvidos.

Atualmente, a empregabilidade do *Design Thinking* na educação pode incluir diversos enfoques, como a criação de espaços de aprendizagem atrativos e colaborativos, mediante o desenvolvimento de programas de tutoria e mentoria, abordando e combatendo, por exemplo, desafios educativos, como o abandono escolar, devido à falta de interesse na aprendizagem e a falta de recursos educativos.

No Brasil, o *Design Thinking* vem popularizando-se nas últimas décadas, tendo sido adotado por empresas, instituições educativas e organizações sem fins lucrativos por todo o país. Sua metodologia tem sido valorizada pela capacidade de fomentar a inovação, a criatividade e a resolução de problemas de maneira colaborativa. Segundo Priscila Gonsales, o DT tem três pilares, a empatia, a colaboração e a experimentação, mas na educação, costuma-se utilizar cinco etapas, além da construção do desafio, chamada de Etapa 0. (Gonsales, 2018).

As Etapas do DT são: a descoberta, a interpretação, a ideação e experimentação. Por meio dessas etapas, pode constituir-se numa ferramenta que propõe soluções pedagógicas inovadoras, auxiliando no desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a aprendizagem, de maneira efetiva e colaborativa em sala de aula. Vale salientar ainda que o DT fomenta o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo, tanto nos alunos quanto nos professores, pois possibilita que todos os envolvidos no processo possam participar ativa e criticamente, de modo a resolver problemas complexos, numa abordagem que aceita o erro como parte do processo. O *Design Thinking* fomenta a empatia e a colaboração, apoiando professores e alunos a desenvolverem essas competências, de maneira efetiva e criativa.

Sobre o Design e a definição do *Design Thinking*, Rique Nitzsche afirma que:

Se você digitar afinal, <<o que é *Design Thinking?*>> no Google em qualquer língua você encontrará dezenas de textos que tentam emitir um parecer. Sempre entendi que *Design Thinking* era uma metodologia experimental e exploratória. Era o que me atraía nela. Diferente Lanahan, sempre pensei que a grande vantagem do *Design Thinking* era ser uma metodologia flexível e em construção, completamente experimental além de incorporar, sem constrangimentos ferramentas de diversas outras disciplinas ao projeto do *design*. (Nitzsche, 2013, p. 2).

No quadro abaixo, são descritas as etapas do DT, as quais devem ser consideradas como um processo flexível, que aceita remodelagens, a partir das demandas e necessidades que surgem ao longo do desenvolvimento do trabalho.

### Quadro 6: Etapas do *Design Thinking*



Fonte: <https://educadigital.org.br/dtEducadores/#processo>.

Na primeira etapa, descoberta, há a identificação do que se busca resolver, como um problema a ser solucionado, por exemplo. Na segunda etapa, a interpretação, busca-se interpretar o problema, gerando um conhecimento aprofundado sobre o desafio a ser superado. Nas primeiras duas etapas, busca-se a empatia para com o problema delimitado. Na etapa da ideação, surgem, de forma coletiva, as ideias e os conceitos, na busca da solução do problema. Faz-se necessário, nessa etapa, o refinamento ou a seleção das ideias, para que se siga para a próxima etapa. A etapa da experimentação visa à criação de protótipos para a resolução do problema. Na fase da evolução, busca-se avaliar e acompanhar constantemente as soluções ou projetos criados, retornando a etapas anteriores, caso se faça necessário, na busca do aprimoramento do projeto. (Gonsales, 2018, p. 28).

Na presente subseção, buscou-se conceituar o DT e evidenciar a natureza de sua utilização, fomentando o pensamento crítico e criativo dos atores envolvidos. A seguir, buscou-se articular o DT como estratégia na formação continuada docente.

#### *2.4.1 Design Thinking e a formação continuada de professores*

Os professores são peça fundamental no contexto da educação e destaca-se a importância de uma formação docente adequada e contínua, para lidar com os desafios do ensino em um contexto cada vez mais híbrido e conectado, que incorpora as tecnologias.

Para Paulo Freire (2015), ensinar não é transferir conhecimento, sua perspectiva é “progressista” à medida em que defende que saber ensinar é criar possibilidades para sua própria produção ou construção. Segundo o autor, o professor deve ser um facilitador do conhecimento, estimulando a curiosidade das crianças, incentivando suas indagações aquestionamentos, estando aberto a aprender com eles também, devendo a sala de aula ser concebida como espaço de colaboração conjunta do conhecimento, com todos os envolvidos participando ativamente. O autor enfatiza que:

É preciso insistir: este saber necessário ao professor – de que ensinar não é transferir conhecimento – não apenas precisa ser aprendido por ele e pelos educandos na suas razões de ser – ontológica, política, ética, epistemológica, pedagógica – mas também precisa ser constantemente testemunhado, vivido. (Freire, 2015, p. 47).

A metodologia ativa é um processo de ensino-aprendizagem no qual a criança é colocada como protagonista e o professor assume um papel de suporte. Assim, a autonomia da criança é estimulada, de forma que ela seja capaz de construir o próprio conhecimento. O professor continua a ser o responsável por direcionar a criança, mas sempre permitindo que ela faça descobertas que colaborem com a sua formação.

Para Moran (2017), ao observarmos as salas de aulas, percebemos as metodologias. O autor associa o método tradicional à transmissão do conhecimento, com centralidade na figura do docente, enquanto no método ativo, as crianças ocupam o centro do processo educativo, levando à construção do conhecimento de forma colaborativa. Segundo o autor:

As metodologias ativas constituem alternativas pedagógicas que colocam o foco no processo de ensino-aprendizagem nos aprendizes, por meio da mediação docente, envolvendo-os na aprendizagem por descoberta, por investigação ou resolução de problemas numa visão de escola como

comunidade de aprendizagem (onde há participação de todos os agentes educativos, professores, gestores, familiares e comunidade de entorno e digital. (Moran, 2017, p. 80).

As metodologias ativas encontram sintonia com o que nos diz Paulo Freire, uma vez que colocam as crianças no centro do seu próprio processo de aprendizagem, atuando como protagonistas, promovendo a participação, a reflexão e a construção do conhecimento de maneira ativa.

Como estratégia para que se alcancemos o perfil docente descrito acima, faz-se necessário que, em busca da prática educativa de qualidade, promovam-se espaços formativos, em que os professores sejam envolvidos na busca de habilidades e competências. É o que se pretende, ao se abordar as fases do DT, na formação continuada de docentes, buscando atender as demandas do trabalho com as crianças, a partir do protagonismo do professor.

A formação docente precisa ser desenhada em um mundo muito mais híbrido e conectado. A separação entre espaços físicos presenciais e digitais diminuiu e ganhou novas configurações – como em outras áreas da nossa vida. Há um crescente consenso de que construiremos, a partir de agora, muitas propostas diferentes de ensinar e de aprender de formas híbridas, mais flexíveis, personalizadas e participativas, de acordo com a situação, com as necessidades e as possibilidades de cada aprendiz. As arquiteturas pedagógicas serão mais flexíveis, abertas, híbridas, personalizadas, ativas e colaborativas, com diferentes combinações, arranjos e adaptações num país com realidades muito desiguais. (Moran, 2023, s/p).

O *Design Thinking* (DT) é a metodologia e sistemática utilizada por *designers*, para gerar ideias, aprimorá-las e propor soluções para problemas ou necessidades que possam surgir. Essa metodologia possui características que possibilitam, de forma colaborativa, a resolução de desafios cotidianos, provocando a inovação e a ação prática, uma vez que trata de um processo centrado nas pessoas e busca aproximar-las, a fim de pensarem juntas soluções para desafios cotidianos (Rocha, 2018, p. 284).

O DT é pautado em quatro princípios básicos, os quais favorecem a sua aplicabilidade no ambiente educacional: a empatia, a colaboração, a criatividade e o otimismo. Coloca as pessoas no centro do processo, possibilitando um olhar em profundidade para elas, fomentando a empatia entre os participantes do processo, compreendendo suas necessidades e motivações. A metodologia do DT provê o trabalho colaborativo, sendo então a colaboração um dos seus

princípios, uma vez que busca a resolução dos problemas de forma coletiva e colaborativa. O terceiro princípio é a criatividade, que é fomentada nos indivíduos, no desenvolvimento das etapas do DT, uma vez que se exercita a criatividade de forma coletiva e, nesse processo as pessoas são encorajadas a exporem as suas ideias.

O quarto princípio é o otimismo, pois o DT rompe com as barreiras do pessimismo, visto que encoraja um novo modelo de abordagem, por meio da busca por soluções não isolada, mas coletivamente, o que amplia as possibilidades de êxito e de otimismo, frente ao problema que se quer solucionar.

Diante das características e dos princípios que norteiam os DT, percebe-se que a metodologia em questão pode ser relevante na formação continuada docente, uma vez que traz à tona elementos e desafios que muitas vezes, não são considerados em seu processo formativo.

Diante das situações complexas que vivenciamos nas instituições de ensino, relacionadas a diversos fatores (falta de recursos adequados, dificuldades de engajar os estudantes e a família no processo educacional, currículos distantes da realidade, espaços engessados, pouca colaboração entre pares, etc.), ter a possibilidade de exercitar o otimismo, a empatia, a colaboração e a criatividade pode ajudar os profissionais da educação a agir de forma mais assertiva no processo de resolução de problemas e desafios do cotidiano. Da mesma forma, exercitar essas habilidades pode ajudar professores e alunos a tornarem a sala de aula um espaço mais democrático e conectado com a realidade. (Rocha, 2018, p. 430).

Desse modo, a partir do cenário desenhado até agora, justifica-se a pertinência da presente pesquisa, circunscrevendo-a no âmbito da investigação sobre a maneira pela qual o *Design Thinking* pode contribuir com a formação continuada de docentes em aprendizagem criativa, subsidiando o planejamento e as práticas pedagógicas. Para tanto, a seguir, aborda-se a Aprendizagem Criativa e sua relevância, no exercício da docência na Educação Infantil.

### **3. PERCURSO METODOLOGICO**

Nesta seção, contextualiza-se a natureza da pesquisa, o universo e os participantes, bem como os instrumentos utilizados na produção de dados. Ao final, apresenta-se a análise do material produzido.

#### **3.1 NATUREZA DA PESQUISA**

Com o objetivo de avaliar os impactos do *Design Thinking* na formação continuada de um grupo de professores, adotou-se a pesquisa de abordagem qualitativa. Minayo descreve o método qualitativo, como sendo:

o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam. [...]. Esse tipo de método que tem fundamento teórico, além de permitir desvelar processos sociais ainda pouco conhecidos referentes a grupos particulares, propicia a construção de novas abordagens, revisão e criação de novos conceitos e categorias durante a investigação. Caracteriza-se pela empiria e pela sistematização progressiva de conhecimento até a compreensão da lógica interna do grupo ou do processo em estudo. Por isso, é também utilizado para a elaboração de novas hipóteses, construção de indicadores qualitativos, variáveis e tipologias. (Minayo, 2014, p. 59).

Para Bogdan e Biklen (1999, p. 49), a abordagem qualitativa possui cinco características que tendem a ocorrer em maior ou menor grau. A primeira característica é que os investigadores qualitativos frequentam os locais de estudo, pois as ações podem ser melhor compreendidas no contexto em que ocorrem, englobando o local e as circunstâncias históricas, numa abordagem que assume que “o comportamento humano é influenciado pelo contexto em que ocorre”. Na investigação qualitativa, a fonte direta de dados é o ambiente natural, sendo o investigador, o instrumento principal de coleta, que é realizada diante do trato direto.

A segunda característica é que a investigação qualitativa é descritiva, à medida em que o investigador utiliza palavras e/ou imagens na representação dos dados, buscando analisá-los em sua complexidade e riqueza, respeitando a forma de registro e transcrição. A terceira característica é que os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo, do que simplesmente pelos resultados e pelos produtos. A quarta característica é que os investigadores

qualitativos tendem a analisar os dados de forma indutiva, porque suas abstrações vão se construindo, à medida que agrupam os dados, não buscando confirmar suas hipóteses acerca da investigação realizada. O investigador utiliza parte do estudo, para realizar o levantamento das questões mais importantes. A quinta característica ressalta a importância, a partir do olhar do investigador qualitativo, no modo como as diferentes pessoas conferem “significado” às coisas e à sua vida. Segundo os autores:

Os investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos lhes permitam tomar em consideração as experiências do ponto de vista do informador. O processo de condução de investigação qualitativa reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes serem abordados por aqueles de forma neutra. (Bogdan; Biklen, 1999, p. 49).

Nesse sentido, a partir da abordagem qualitativa, a pesquisa foi desenvolvida como pesquisa-formação. Mais do que constatar os problemas da escola e dos professores, tal pesquisa busca romper com o paradigma de que os professores têm sua participação reduzida a objetos de pesquisa. Na perspectiva da pesquisa-formação, os docentes são participantes e parceiros no processo investigativo, o qual pode ser compreendido como formação continuada. Nesse ambiente formativo, evidencia-se o seu protagonismo, que se constitui ao longo do processo. Para Fantin:

Ao romper com a ideia de que professores e estudantes são apenas objetos da investigação, essa perspectiva considera-os sujeitos e parceiros da pesquisa e formação. Nesse processo, o diálogo entre pesquisador e docente é constantemente incentivado e as devoluções parciais sobre a construção dos dados de pesquisa decorrem do processo investigativo, que também pode se configurar como formação continuada. (Fantin, 2017, p. 94).

Nota-se então, que a pesquisa-formação tem como conteúdo dos processos formativos, a prática pedagógica, objetivando qualificar a realidade do processo educacional.

Evidentemente não é qualquer tipo de pesquisa que pode ser empregada com a finalidade de agenciar formação, mas somente aqueles que possibilitem uma participação efetiva dos professores nas atividades realizadas, que apresentem uma flexibilidade com relação ao conteúdo investigado e cuja finalidade priorize mais promover formação do que coletar dados. Nessa perspectiva, a formação continuada se conduz mediante a promoção de situações em que os próprios educadores possam desenvolver e produzir saberes sobre suas práticas, articulando-os com as teorias educacionais mediante processos de investigação e colaboração em seus espaços de trabalho. (Longarezzi; Silva, 2013, p. 216).

Cabe ressaltar, como problemática relacionada à pesquisa-formação, o envolvimento do pesquisador no processo investigativo. Segundo Perelli, Rebolo, Teixeira e Nogueira (2013, p. 280):

Diversas modalidades de pesquisas que pretendem intervir na formação e ação de seus participantes (pesquisa-ação, intervenção, participante, participativa, colaborativa, crítico-colaborativa, entre outras denominações) estão atreladas à ideia de uma deliberada aproximação, e não de distanciamento, entre o pesquisador e o sujeito-alvo da pesquisa.

Ainda pautado nas autoras acima citadas, com relação à aproximação entre o pesquisador e o público-alvo da pesquisa, essa aproximação se dá apoiada necessariamente, em pressupostos dialógicos, que admitem a possibilidade de pesquisador e sujeito produzirem conhecimentos, no exercício da escuta um do outro. A seguir, serão delimitados o universo e os participantes da pesquisa e, na sequência, tratar-se-á dos instrumentos de coleta de dados.

### 3.2 UNIVERSO DA PESQUISA

#### 3.2.1 O Município de São Bernardo do Campo

O Município de São Bernardo do Campo está localizado na região Metropolitana de São Paulo. É uma das cidades integrantes do Grande ABC. Limita-se com São Vicente, Santo André, São Caetano do Sul, Cubatão, Diadema e São Paulo. A Vila de Santo André da Borda do Campo foi oficialmente proclamada em 8 de abril de 1553, sendo o primeiro povoado estabelecido por João Ramalho, na região que abrangia desde a Serra do Mar, até as proximidades da cidade de São Paulo. Essa denominação foi conferida pelo português João Ramalho e foi extinta após algum tempo, sem deixar vestígios de onde seria sua localização. No século XVIII, há indícios de que houve a instalação de duas fazendas de monges beneditinos, São Bernardo e Jurubatuba, sendo esse o momento oficial da constituição do Município de São Bernardo do Campo. Em 1812, a população solicitou o desmembramento de seu território da Freguesia da Sé e conquistou o direito a ter um cartório civil e uma nova paróquia, chamada de “Nossa Senhora da Conceição da Boa Viagem”.

Em 1867, foi inaugurada a estrada de ferro São Paulo Railway, realizando trajeto de Santos a Jundiaí, tendo como uma de suas estações a de São Bernardo. A estrada de ferro possibilitava o escoamento de mercadorias de importação e exportação. A atividade econômica partiu do extrativismo de lenha e madeira, o que levou à fundação da primeira fábrica de

móveis, em 1881, com a primeira loja de móveis datando de 1909, surgindo outras fábricas similares, e também de charutos, licores, carvão vegetal e tecelagens, o que impulsionou a urbanização da cidade, contanto com o emprego de mão de obra infantil e também, a de mulheres já naquela época.

Em 1938, foi novamente anexado ao Município de Santo André e em 1944, o banqueiro Wallace Cockrane reverteu a situação, voltando São Bernardo a retomar seu *status* de Município, tendo se tornado o primeiro prefeito nomeado da cidade, em 1º de janeiro de 1945.

Sua localização geográfica, divisando com São Paulo, capital do Estado e o fato de ter suas terras, no trajeto entre a capital e o porto de Santos, favoreceu desde o início de sua povoação, o seu rápido crescimento. O Município traz em sua história lembranças de movimentos vinculados às histórias de colonização de toda a região, movimentos de resistência incluindo ataques a indígenas, ataques de invasores de outras metrópoles e da escravatura, com formações de alguns quilombos. No decorrer dos séculos, sua população foi se constituindo primeiramente por indígenas, africanos, portugueses, bem como, por grande número de imigrantes, entre esses: os italianos, espanhóis, japoneses, árabes e outros. (São Bernardo do Campo, 2019, p. 23).

A construção da via Anchieta, de 1939 a 1953, impulsionou a urbanização da cidade, ampliando as possibilidades de emprego na região, por meio do êxodo da população do campo para o município. Esse movimento impulsionou também a industrialização do país, passando a abrigar grandes indústrias automobilísticas e expandindo a indústria moveleira, gerando a expansão acelerada e desordenada.

São Bernardo do Campo também é conhecida pelas lutas de trabalhadores, com a primeira delas datando de 1901, protagonizada pelos operários da fábrica de tecidos Ipiranguinha, que deflagram greve. Ao longo das décadas de 1960 a 1980, o país estava com dificuldades econômicas, com arrocho salarial e altas taxas de inflação. Os municípios de Santo André, São Bernardo, São Caetano do Sul e Diadema configuravam um grupo de cidades com contração de indústrias metalúrgicas, com relevante destaque na economia do país. Esse grupo foi palco das maiores greves encabeçadas no país, fortalecendo o movimento sindical na busca de melhores condições de vida, nos âmbitos social e político, favorecendo mudanças que fortaleceram a luta em busca dos direitos humanos, como a liberdade de expressão, direito à defesa e o direito à educação para todos.

São Bernardo do Campo foi sede da primeira companhia cinematográfica brasileira, Vera Cruz e 53,7% de sua área é de proteção aos mananciais. Atualmente, o município é um grande centro urbano, ao lado dos municípios vizinhos e da capital paulista. Conta com riqueza,

indústrias, comércio, investimentos socioculturais e facilidades dadas pela tecnologia, mas como uma grande cidade, também sofre com a violência, as diferenças econômicas, sociais e culturais.

### 3.2.2 A Educação Infantil no Município de São Bernardo do Campo

No ano de 1960, foi inaugurado o primeiro “Jardim da Infância” do município, cujo objetivo maior era trabalhar para a prevenção do abandono e da marginalização.

A concepção de ensino vigente tinha suas bases constituídas nos estudos de Froébel e Decroly. A criança era vista como “sementes” que as professoras “jardineiras” deviam cuidar para que se desenvolvessem no tempo do pré-primário. (São Bernardo do Campo, 2004, p. 49).

O serviço, considerado bem-sucedido, foi ampliado, levando o município a instalar classes anexas, em prédios da rede estadual e entidades religiosas. Esse crescimento apontou para a necessidade da criação do Serviço de Assistência ao Ensino Primário para acompanhamento. Em 1960, ainda pautados na prevenção do abandono e da marginalidade, surgiram os primeiros parques infantis, com atendimento a crianças de 3 a 11 anos, em meio período ou semi-internato, constituindo-se como espaços de brincadeiras e de aprendizagem, e as professoras eram denominadas “recreacionistas”.

Em 1973, o atendimento em parques infantis e pré-primário somavam 217 classes, com 9.930 crianças matriculadas, impulsionando a criação, no ano seguinte, do Serviço de Educação Pré-Escolar, com o objetivo de preparar as crianças para as séries posteriores.

A atividade pedagógica preservava um caráter lúdico, porém impulsionada pela promulgação da Lei 5692/71 surgiu a necessidade do desenvolvimento de habilidades para leitura escrita - estimulação da linguagem e coordenação motora - e para noção de números e escrita de numerais. Houve um grande investimento tanto na construção de escolas como na capacitação dos profissionais que nelas atuavam e formou-se a equipe técnica para orientação da prática pedagógica. (São Bernardo do Campo, 2004, p. 50).

No ano de 1977, foram extintas as classes de semi-internato, passando as escolas municipais a funcionarem em três períodos, para atender à crescente demanda. No ano de 1979, foi criada a primeira creche municipal, com o objetivo de promover assistência social plena e

prevenção do abandono às crianças pequenas. Surgiu naquele contexto, a figura das monitoras, às quais não era exigido nenhum requisito de formação, apenas que fossem mães ou donas de casa. As tarefas dessas profissionais englobavam o aspecto de cuidados, como banho e alimentação das crianças, englobando também o preparo da alimentação e da limpeza dos espaços. As creches eram lotadas na Secretaria do Serviço Social do município e os profissionais da Assistência Social realizavam a supervisão do atendimento.

Com a aprovação do Estatuto do Magistério, ao final dos anos 1980, passaram a integrar o quadro de atendimento às escolas uma equipe multidisciplinar, formada por psicólogos, fonoaudiólogos, assistente social, pedagogos e professores de Educação Física. Com o retorno das classes de semi-internato, em 1985, houve investimento na formação de professores:

Houve um investimento na Formação permanente dos professores através de grupos de estudo, reuniões sistemáticas para professores de semi-internato e incentivo para a participação em cursos através do Fundo de Assistência à Educação (FAED). (São Bernardo do Campo, 2004, p. 51).

Em 1991, as creches passaram a ser responsabilidade da Secretaria de Educação, sofrendo alterações em sua concepção, adquirindo caráter educacional. Iniciaram-se então estudos e formação para os profissionais que nela atuavam, com o intuito de aprimorar os serviços e a qualidade do atendimento às crianças. A contratação de profissionais para o trabalho em creches passou a ser por meio de concurso público, sendo exigido o Ensino Médio, como pré-requisito.

Era crescente a preocupação com a qualidade dos serviços ofertados e, em função disso, intensificou-se a necessidade de estudos sobre a concepção construtivista e sócio interacionista, sendo promovidos congressos, oficinas e palestras e diversos projetos foram desenvolvidos junto ao Serviço de Orientação Técnica (SOT). Foi um tempo de muita reflexão sobre a prática pedagógica, que apontava para a urgência de uma nova proposta curricular. (São Bernardo do Campo, 2004, p. 51).

A partir desses novos paradigmas para a Educação Infantil, destacam-se alguns marcos temporais:

- 1990 – Conferência Mundial sobre a Educação para Todos;
- 1991 – Criação do projeto Criança Diferente;

- 1992 – Publicação de “Uma Proposta Integrada para o trabalho em Creches e EMEI’s” – o “Amarelinho”;
- 1995 – Promoção do Novo Regimento Comum para as escolas;
- 1996 – Promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (LDBEN – 9394/96);
- 1997 – Inicia-se o diagnóstico para o desenvolvimento de conteúdos a serem priorizados ao longo da formação continuada nas diferentes áreas;
- 1998 – Foi aprovado o Estatuto do Magistério do município, instituindo a presença do professor nas creches municipais e o Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo;
- 2000 – No início dos anos 2000, intensificaram-se as discussões e formações em serviço, com o intuito de aprimoramento de práticas e de embasamento da proposta curricular do município;
- 2004 – Publicação da Proposta Curricular – Volume 1.

Atualmente, o trabalho pedagógico no município de São Bernardo do Campo está pautado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Estão em curso as discussões e apreciações junto às equipes escolares, a elaboração da nova proposta curricular do município.

A partir dos marcos históricos explicitados, é possível perceber as alterações em termos de atendimento e de concepção na Educação Infantil no Município de São Bernardo do Campo ao longo das últimas décadas. Diante do exposto, evidenciou-se como se constituiu e como se dá atualmente, a formação continuada de professores nessa mesma rede de ensino.

### 3.2.3 Formação continuada docente no cenário da Educação Infantil, no Município de São Bernardo do Campo

Segundo Simas *et al* (2012, p. 83), os acervos do município que oferecem registros acerca da formação continuada de professores são escassos, armazenados em locais geograficamente distantes. Vale destacar que parte do acervo foi extraviado ou danificado, devido a estarem acomodados em locais não apropriados à sua conservação. Mesmo na Secretaria de Educação, conforme apontam as autoras, os funcionários mencionam não haver registro anterior a 1988, ligados à formações continuadas oferecidas aos docentes na época. No Museu da Memória da Cidade, a consulta a documentos históricos deve ser solicitada a

funcionários, que segundo as autoras, são muito solícitos, mas o museu não possui estrutura adequada à pesquisa.

Comentaram ainda, que todo material de que dispunham para pesquisa sobre Educação em São Bernardo do Campo estava na pasta e no saco que nos apresentaram. O material da EMEB, por ocasião da fundação do museu teria sido enviado a Secretaria de Educação dentro de uma caixa, cujo destino não descobrimos. Retornando a secretaria fomos novamente orientados a procurar o museu. (Simas, 2012, p. 84).

Dado esse panorama, o histórico de formação continuada no município de São Bernardo do Campo ficou, em grande parte, apoiado na memória dos seus atores. Em entrevista com professora e diretora escolar na década de 80, elas afirmaram que, motivadas pela direção da escola, uma vez que formação continuada não era obrigatória, as professoras organizavam-se em grupos na escola para estudos, pesquisa e trocas de experiência. As entrevistadas relembraram que à época, a formação continuada ocorria apenas no início e no meio do ano, em horário de trabalho. Havia outros cursos que eram ofertados fora do horário de serviço, para quem quisesse participar, voluntariamente.

*Pesquisadora: A partir de que ano é criado o HTPC obrigatório aqui na rede?*

*D: Acho que 98.*

*Pr: Foi em 99, sabe por quê? Em 98 eu me aposentei, e eu não tinha hora, eu me aposentei com vinte horas, porque só tinha duas horas de atividade livre, 1999 que iniciou o horário de HTPC. Com certeza absoluta, porque aí ampliou a jornada. Em 1999. (Simas, 2012, p. 91).*

Com o Estatuto do Magistério, aprovado em 1998, instituiu-se, a partir de 1999, o Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), mediante a ampliação da carga horária dos professores da Educação Infantil de 20 para 24 horas, fixando para todas as modalidades, as horas em sala de aula (docência) e aquelas de trabalho pedagógico coletivo ou em local de livre escolha, proporcional à carga horária, conforme quadro abaixo.

#### **Quadro 7: Jornada De Trabalho dos Professores – Estatuto do Magistério – 1998**

Horas em Trabalho Pedagógico					
Jornada Semanal	Horas em sala de aula	em atividade coletiva	em local de livre escolha	em atividade de acompanhamento de projeto	Profissional apto a cumprir a jornada
24h	20	2	2	-	Professor de Educação Básica - Infantil (módulo II) e Professor de Educação Básica - Ensino Profissional
30h	25	3	2	-	Professor de Educação Básica - Ensino Fundamental e Professor de Educação Especial
40h	30	3	2	(a)	Professor de Educação Básica - Infantil (módulo I e módulo II - período integral), Professor de Educação Básica - Ensino Profissional e Professor de Educação Especial
	25	3	2	(b)	

Fonte: <http://leismunicipal.mec.gov.br/msolq>

A partir da aprovação da Lei Federal 11.738/2008, que instituiu que 1/3 da jornada docente deveria ser dedicada à formação, o município de São Bernardo do Campo passou a instituir progressivamente, o Horário de Trabalho Pedagógico (HTP), regulamentado no Estatuto dos profissionais da educação, aprovado no ano de 2013.

#### Quadro 8: Lei que institui 1/3 da Jornada Formativa

##### A Lei nº 11.738/2008 e sua implantação

Além de determinar que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios não podem fixar o vencimento inicial das carreiras do magistério público da educação básica, para a jornada de, no máximo, 40 (quarenta) horas semanais com valor abaixo do piso salarial profissional nacional, a lei 11.738/2008 determina também, em seu artigo 2º, § 4º, que na composição da jornada de trabalho, observar-se-á o limite máximo de 2/3 (dois terços) da carga horária para o desempenho das atividades de interação com alunos. Desta forma, no mínimo 1/3 da jornada de trabalho deve ser destinado às chamadas atividades extraclasse.

Fonte: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10241-estudo-sobre-lei-piso-salarial&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10241-estudo-sobre-lei-piso-salarial&Itemid=30192)

O quadro abaixo demonstra a organização da jornada de trabalho dos docentes no município de São Bernardo do Campo, disposta no Estatuto dos Profissionais da Educação (Lei nº 6316/2013).

**Quadro 9: Composição da Jornada de Trabalho dos Docentes – Estatuto dos Profissionais da Educação 2013**

**Seção V**

**Da Composição da Jornada de Trabalho dos Docentes**

Art. 34 Para os profissionais do magistério da Educação Básica pública municipal que exercem a docência a jornada de trabalho semanal será constituída de:

- I - horas de atividades com alunos;
- II - horas de atividades pedagógicas individuais ou coletivas identificadas como:
  - a) HTPC - hora de trabalho pedagógico coletivo;
  - b) HTP - hora de trabalho pedagógico; e
  - c) HTPL - hora de trabalho pedagógico em local de livre escolha.

Art. 35 As horas de atividades pedagógicas (HTP e HTPC) serão cumpridas pelo docente na unidade escolar respectiva, em local de livre escolha (HTPL) ou em local definido pela Secretaria de Educação, devendo ser realizadas:

I - em atividades coletivas destinadas ao aperfeiçoamento profissional em consonância com o Projeto Político Pedagógico da unidade escolar e a prática docente; e

II - Em atividade de planejamento, preparação de aulas, avaliação do trabalho dos alunos, em atendimento a alunos e pais de alunos, em colaboração com a gestão da unidade escolar e em atividades ou formações atinentes às atribuições do cargo que ocupa.

§ 1º Os dias e horários específicos de atividades pedagógicas em unidade escolar de Educação Básica serão definidos e coordenados pela equipe escolar, em conformidade com diretrizes da Secretaria de Educação.

§ 2º Outras atividades formativas poderão ser estabelecidas, coordenadas e planejadas pela Secretaria de Educação.

Art. 36 As jornadas de trabalho, para o exercício da docência no magistério da Educação Básica e Educação Especial do Ensino Público Municipal, compatibilizadas com as etapas e modalidades de ensino, são para: (Redação dada pela Lei nº 6628/2017)

I - Professor de Educação Básica e Professor de Educação Especial - em 40 (quarenta) horas semanais, sendo 26h40 (vinte e seis horas e quarenta minutos) em atividades com alunos e 13h20 (treze horas e vinte minutos) de atividades pedagógicas, assim distribuídas: (Redação dada pela Lei nº 6628/2017)

- a) 3h de HTPC;
- b) 7h de HTP;
- c) 3h20 de HTPL;

II - Professor de Educação Básica e Professor de Educação Especial - em 30 (trinta) horas semanais, sendo 20h (vinte horas) em atividades com alunos e 10h (dez horas) de atividades pedagógicas, assim distribuídas: (Redação dada pela Lei nº 6628/2017)

- a) 3h de HTPC;
- b) 5h de HTP;

c) 2h de HTPL;

III - Professor de Educação Básica em regência na Educação de Jovens e Adultos - EJA/anos iniciais e finais - em 24 (vinte e quatro) horas semanais, sendo 16h em atividades com alunos e 8h de atividades pedagógicas, assim distribuídas:

- a) 2h de HTPC;
- b) 4h de HTP; e
- c) 2h de HTPL.

Fonte: <http://leismunicipa.is/rftgn>

Atualmente, os HTP, HTPC e HTPL são regulamentados anualmente, por meio de resolução publicada no início de cada ano letivo, que tem o intuito de organizar os espaços formativos nas escolas Municipais de Ensino Básico, abrangendo creches, pré-escolas, escolas de ensino fundamental e educação de jovens e adultos (EJA). Delimitados os aspectos concernentes à formação continuada no município de São Bernardo do Campo para a Educação Infantil, a seguir, serão apresentados os aspectos abordados no plano formativo do qual trata esta pesquisa, caracterizando-se inicialmente, o universo no qual a pesquisa foi desenvolvida.

### 3.2.4 Caracterização da unidade de Educação Municipal Básica, universo da pesquisa

A presente pesquisa tomou como universo de investigação uma Escola Municipal de Ensino Básico (EMEB), com atendimento em nível de Educação Infantil, pré-escola. A EMEB está localizada no bairro Demarchi, na cidade de São Bernardo do Campo. Em termos de estrutura física, a escola possui três salas de aula e uma sala que funciona como uma biblioteca escolar adaptada. Possui um pátio anexo ao refeitório, uma sala para a equipe gestora e a recepção. A escola possui no subsolo uma sala grande, que serve como depósito de inservíveis. Na área externa, possui dois parques com brinquedos de madeira, plástico e concreto, além de canteiros para horta, um bosque e um jardim, com árvores com mais de 30 anos.

Os participantes foram sete professoras e um professor, divididos entre os períodos da manhã e da tarde. A escolha da Unidade Escolar como universo da pesquisa deu-se por indicação da Secretaria de Educação (SE) de São Bernardo do Campo, que defende o trabalho com metodologias ativas e aprendizagem criativa, desde o ano de 2019.

### 3.3 INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS

Os instrumentos utilizados na produção de dados foram: o questionário, a observação participante e o levantamento documental.

#### 3.3.1 Questionários

Segundo Gil (2008, p. 121), os questionários são uma técnica de investigação, que em geral, é proposta por escrito aos participantes da pesquisa. É autoexplicativo e visa obter informações que serão traduzidas em dados, que irão descrever a características da população pesquisada e testar as hipóteses construídas durante o planejamento da pesquisa. Elaborar um questionário constitui “traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas”. Para o autor, o ele apresenta como vantagens a possibilidade de atingir muitas pessoas, numa área geográfica extensa, implica em baixo custo de aplicação e utilização, garantindo o anonimato das respostas. Permite que sejam respondidos em momentos de conveniência para os pesquisados e não os expõe à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado.

Nesta investigação, foram aplicados aos participantes dois questionários, estruturados com perguntas abertas e fechadas. O primeiro, foi aplicado no início da pesquisa, para o mapeamento do perfil dos participantes (Apêndice A) e o segundo, ao final da pesquisa, com o intuito de conhecer a percepção deles acerca da formação desenvolvida (Apêndice B). Os questionários foram feitos na plataforma *Google Forms* e disponibilizados aos respondentes, por meio do *WhatsApp*.

#### 3.3.2 Observação Participante

Na observação participante, conta-se com a presença do pesquisador face a face com os observados, em seu contexto, fazendo parte dele, uma vez que interage com os participantes e com o próprio contexto. O investigador já conhece os participantes e as entrevistas assemelham-se a uma conversa. Para Minayo:

Vale dizer que é no seio da antropologia que se inicia a reflexão sobre a estratégia de Observação, tratada como forma complementar de compreensão da realidade empírica. Uma coisa é certa na opinião de todos os estudiosos:

existe necessidade de o pesquisador relativizar o seu espaço social, aprendendo a se pôr no lugar do outro. (Minayo, 2014, p. 274).

No presente trabalho, a observação deu-se no contexto de encontros formativos, denominados Hora de Trabalho Pedagógico (HTP) e Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC)<sup>2</sup>, ocorrendo presencialmente ou por meio de videochamadas. Com a finalidade de nortear o olhar da pesquisadora, foi construído um roteiro de pontos observáveis, com perguntas que pudessem evidenciar necessidades formativas, dificuldades no desenvolvimento do projeto, etapas superadas para encaminhamentos de direcionamentos dos próximos passos, conforme o apêndice J.

### 3.3.3. Levantamento Documental

A pesquisa documental recorre a fontes primárias, ou seja, dados originais, a partir dos quais se tem uma relação direta com os fatos a serem analisados. Os documentos analisados na pesquisa documental permitem a análise qualitativa, podendo ser utilizados para contextualização histórica, cultural, social, econômica, de um lugar ou um grupo de pessoas. Como vantagens, a pesquisa documental, constitui-se como fonte rica e estável de dados e possui custo relativamente baixo, se comparado a outros tipos de pesquisa, não exigindo contato com os participantes da pesquisa. (Gil, 2002, p. 46). Dentre os documentos que podem ser utilizados para a pesquisa documental, destacam-se os documentos oficiais e os relatórios.

Nesta pesquisa, os documentos utilizados, foram: Documento Orientador 2023, da Secretaria de Educação do Município de São Bernardo do Campo; Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Municipal de Educação Básica pesquisada; registros e diários de bordo dos docentes envolvidos.

## 3.4 PROCEDIMENTOS PARA A ANÁLISE DOS DADOS

---

<sup>2</sup>No município de São Bernardo do Campo, HTP e HTPC são momentos diáridos e semanais, respectivamente, de espaços formativos com a equipe docente, compondo um terço da jornada formativa.

Os dados produzidos coletados a partir das questões fechadas, apresentadas nos dois questionários, foram tabulados pelo próprio sistema *Google Forms*, automaticamente, uma vez que foram gerados gráficos para cada questão. As questões abertas foram sistematizadas e analisadas, para comporem o rol de dados a serem analisados.

Conforme os objetivos a serem alcançados com o desenvolvimento da pesquisa, foram elencadas as seguintes categorias de análise: *Design Thinking* e a Formação Continuada Docente, *Design Thinking* e a Construção Coletiva na Escola, *Design Thinking*: Dificuldades e Desafios. A análise foi desenvolvida por meio de uma análise de conteúdo, que segundo Bardin (1977, p. 31), “é um conjunto de técnicas de análises das comunicações”. Para o autor, a primeira etapa da organização da análise de conteúdo é a pré-análise, por meio da qual o pesquisador organiza o material a ser utilizado na pesquisa. A segunda etapa é a exploração do material coletado, que consiste na categorização do estudo. Já a terceira fase, é o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

## 4. O DESIGN THINKING NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: EXPERIÊNCIA E PERCEPÇÕES

Nesta seção, são apresentadas as etapas do *Design Thinking*, desenvolvidas no decorrer da pesquisa-formação junto à equipe docente e seus desdobramentos. É relatada também a síntese do diagnóstico inicial realizado junto aos professores e a avaliação que eles realizaram após a formação.

### 4.1. PERFIL E PERCEPÇÕES PRÉVIAS DOS PROFESSORES PARTICIPANTES

Antes do início da caracterização das professoras e do professor, considerados participantes deste estudo, é importante ressaltar que a pesquisa foi desenvolvida como parte do plano de formação para a equipe docente da Unidade Escolar e foi desenvolvida ao longo do primeiro semestre de 2023. Embora a pesquisa tenha ocorrido em horário de trabalho, houve faltas dos docentes ao longo das formações, logo foi utilizado como critério de exclusão, a falta de participação nos encontros formativos inferior a 50%. Embora a unanimidade tenha aceitado participar, nem todos responderam ao formulário utilizado para a coleta de dados. A equipe docente que esteve nessa investigação era composta por seis professoras titulares lotadas em sala de aula e dois professores volantes, ainda sem titularidade, em nenhuma EMEB, até o presente ano.

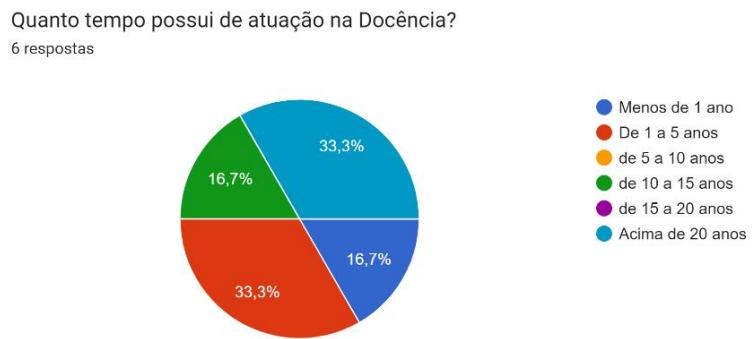
A constituição dos saberes docentes ocorre de diferentes maneiras, possuindo como um dos elementos constitutivos, as trocas entre os pares, em confronto com as condições da profissão. Segundo Spagnolo:

A constituição das aprendizagens e dos saberes dos professores, apesar de ocorrerem de distintas maneiras, conforme detectado nesta análise, possui similaridades quanto às aprendizagens que ocorrem no cotidiano pelas trocas entre os colegas, por meio das demandas existentes, nas escolhas em querer buscar, e nos saberes construídos de modo contínuo na fusão entre teoria e prática. (Spagnolo, 2017, p. 120).

Com relação ao nível de escolaridade, quatro dos seis respondentes possuem formação concluída em nível de especialização, um possui especialização em andamento e outro possui a graduação. Com relação à faixa etária dos docentes da U.E., 66,7% têm entre 40 e 50 anos,

33,3% têm de 30 a 40 anos. Com relação ao tempo de docência, 33,3% possuem acima de 20 anos de docência, 16,7% possuem de 10 a 15 anos, 33,3%, possuem de 1 a 5 anos, e 16,7% possuem menos de um ano de docência. Com relação ao tempo de docência na Rede de São Bernardo do Campo, uma professora possui 18 anos e 8 meses, sendo 11 anos nesta mesma U.E., a segunda, com mais tempo de rede, possui 18 anos, sendo 14 nesta mesma unidade escolar, a terceira professora possui 11 anos de docência na rede de São Bernardo do Campo, sendo 6 anos nesta U.E., a professora seguinte possui 2 anos na rede e 2 meses na U.E., a quinta professora respondente à pesquisa possui um ano na rede e um mês nesta unidade escolar e, por último, o professor possui 10 meses de contratação nesta rede e 10 dias na U.E. De acordo com essa caracterização, conclui-se que a equipe apresenta uma certa homogeneidade quanto à faixa etária. A partir dos dados coletados, notou-se que 50% dos docentes possuem mais de 10 anos de docência e, destes, mais de 5 anos nesta mesma unidade escolar, conforme o gráfico a seguir:

**Gráfico 1: Tempo de atuação na docência**



Fonte: Elaborado pela autora.

Conclui-se então que a equipe possui heterogeneidade quanto ao tempo de docência e quanto ao tempo de docência na unidade escolar. Por meio das interações, os saberes experimentais docentes ganham objetividade, com a possibilidade de se transformarem em discursos de experiências. Segundo Tardif:

O relacionamento dos jovens professores com os professores experientes, os colegas com os quais trabalhamos diariamente ou no contexto de projetos pedagógicos de duração mais longa, o treinamento e a formação de estagiários e de professores iniciantes, todas essas são situações que permitem objetivar os saberes da experiência. Em tais situações, os professores são levados a

tomar consciência de seus próprios saberes experenciais, uma vez que devem transmiti-los e, portanto, objetivá-los em parte, seja para si mesmos, seja para seus colegas. Nesse sentido, o docente é não apenas um prático, mas também um formador. (Tardif, 2013, p. 52).

A formação docente passa necessariamente pela reflexão sobre a relação que eles possuem com as tecnologias educacionais, uma vez que a escola está sujeita a mudanças e adequações, ao longo dos anos.

As escolas levam em consideração as mudanças da sociedade e os desafios da sala de aula em diferentes contextos, que compartilham a sua história, parte de suas práticas pedagógicas, mas que cada uma construiu a sua cultura, e esta tem que ser sempre respeitada. (Valletta, 2015, p. 82).

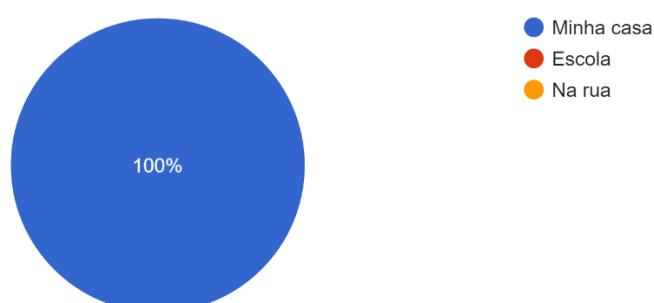
Para mapear o acesso e uso de tecnologias, quando indagados sobre as tecnologias que possuem, os docentes apontam, em sua maioria, o *chromebook*, seguido por *smartphone* e *notebook*. Cabe salientar que os professores da Rede Municipal de São Bernardo do Campo receberam no ano de 2022 um *Chromebook* para o desenvolvimento de suas atividades profissionais/docentes.

Sobre o local de utilização e acesso à internet, os respondentes afirmaram em unanimidade que o local em que mais acessam a internet é em sua residência, conforme nos mostra o gráfico a seguir.

**Gráfico 2: Local de acesso à *internet***

Em qual lugar você mais acessa a internet?

6 respostas



Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação à utilização da internet, 66,6% afirmam que eventualmente, acessam, produzem e compartilham conteúdo nas redes sociais com amigos e familiares, 33,3% afirmam que o fazem com frequência. Sobre o acesso, produção e compartilhamento de conteúdo acadêmico nas redes sociais, mencionaram fazer isso com amigos e familiares, 50% afirmam que raramente o fazem, 33,3% afirmam que o fazem eventualmente e 16,7% afirmam que o fazem frequentemente. Sobre o acesso ou *download* de aplicativos educacionais ou acadêmicos, 66,6% afirmam que o fazem com frequência, enquanto 33,3% o fazem eventualmente. Com relação ao uso de mensagens instantâneas, como *Messenger* e *WhatsApp*, 33,3% utilizam esses aplicativos para contatos pessoais com muita frequência, 33,3% o fazem com frequência e 33,33% o fazem eventualmente, ao passo que no uso dos mesmos aplicativos para efeito de trabalho ou uso profissional, 16,7% utilizam muito frequentemente, 66,6% o fazem frequentemente, ao passo que 16,7% o fazem eventualmente. Com relação ao uso da internet para pesquisas acadêmicas, 16,7% utilizam com muita frequência, 66,6% o fazem frequentemente e 16,7% o fazem eventualmente. Quando perguntados sobre o uso de plataformas virtuais como *Google Meet*, *Teams* ou *Zoom* para participar de formações profissionais, 16,6% afirmam que o fazem muito frequentemente, ao passo que 83,3 o fazem com frequência. Sobre o uso das mesmas plataformas virtuais para ministrar aulas ou outras formações, como docentes, 33,3% afirmam que o fazem com muita frequência, 33,3% o fazem frequentemente e 33,3% o fazem eventualmente.

Sobre as tecnologias que a U.E. disponibiliza para o uso dos docentes, as mais utilizadas são a caixa de som e a tela interativa. Em parte, isso se explica devido ao acesso às impressoras, por exemplo, que ficam na secretaria da escola ou na sala da equipe gestora, dificultando o acesso do professor, principalmente quando em atendimento às crianças, como representado no gráfico a seguir.

É possível perceber, ao se analisar o perfil docente no uso de tecnologias e acesso à *Internet*, que eles apresentam uma postura conservadora nesse sentido, utilizando os aplicativos ou tecnologias, na maior parte das vezes, impulsionados pela estrutura exigida pela Secretaria de Educação ou apenas com finalidade particular, em suas residências. Segundo Valletta:

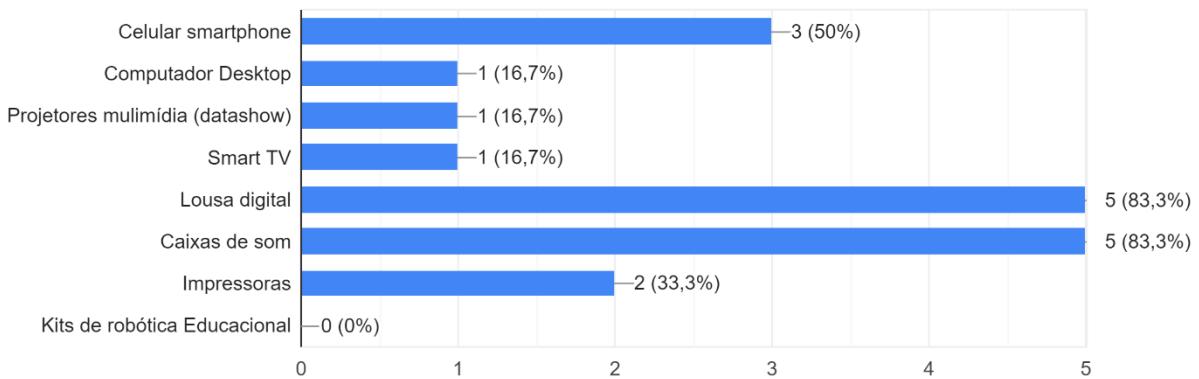
Outra questão está associada ao uso da Internet como ferramenta pedagógica. Isso porque além de utilizá-la para pesquisas acadêmicas e escolares, é possível se conectar *Apps* e plataformas virtuais de ensino e aprendizagem, propiciando aos estudantes e professores acesso aos conteúdos a qualquer lugar e a qualquer hora. (Valletta, 2015, p. 84).

O uso da *Internet* como ferramenta pedagógica tem se tornado cada vez mais comum e impactante na educação, conforme citado acima, mas ao mesmo tempo, apresenta desafios, à medida em que sua utilização requer habilidades de pesquisa crítica, bem como conhecimento para incorporar a conectividade e a utilização dos recursos tecnológicos em suas aulas. No gráfico a seguir, observamos que, embora a unidade escolar possua diversos itens como recursos tecnológicos, os professores utilizam sempre os mesmos.

### **Gráfico 3: Utilização dos recursos tecnológicos da unidade escolar**

Das tecnologias que sua escola possui, quais você utiliza com maior frequencia?

6 respostas



Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre o grau de satisfação pessoal com relação aos seus saberes acerca de:

- Robótica Educacional: 66,5% afirmam não ter conhecimento suficiente para o trabalho em sala de aula e 33,3% acreditam ter nível médio de conhecimentos para o trabalho a ser desenvolvido em sala.
- Aprendizagem criativa e *Cultura Maker*: 33,3% afirmam não ter conhecimento suficiente para o trabalho com as crianças, 50% acreditam ter conhecimento mediano e 16,7% acreditam não ter conhecimento para o trabalho com o tema em sala de aula.
- TDIC: 33,3% afirmam não ter conhecimentos suficientes para o trabalho com as TDIC em sala de aula, 16,7% afirmam ter conhecimento mediano e 50% afirmam que seus conhecimentos sobre o tema são suficientes para o desenvolvimento do trabalho em sala de aula.

- Pensamento computacional: 16,7% consideram que não possuem conhecimento para o desenvolvimento do trabalho em sala de aula, 33,3% consideram que carecem de novos conhecimentos, 33,3% consideram que têm conhecimento mediano sobre o tema e 16,7% acreditam que não têm conhecimento sobre o tema para o desenvolvimento do trabalho em sala de aula.

- Eco Pedagogia e Sustentabilidade: 83,3% consideram seus saberes suficientes para o trabalho em sala de aula e 16,7% consideram que têm conhecimento mediano sobre o assunto.

Quando indagados sobre o fato de perceberem ou não a relação entre o trabalho, aprendizagem criativa e sustentabilidade, 100% dos participantes afirmam que sim. Ao serem questionados se já vivenciaram em sua sala de aula/escola ou se conheceram alguma experiência de um colega que tenha articulado a Aprendizagem Criativa à prática pedagógica, apenas dois dos respondentes afirmaram que não e que não possuíam conhecimento suficiente para avaliar se presenciaram tal tipo de trabalho ou não. Os demais respondentes afirmaram que sim, em geral já desenvolveram atividades nesse sentido, a saber: oficina para confecção de personagens da História João e o Pé de feijão com formas geométricas; no ano de 2022, o Projeto "Pequenos Cientistas", que previa construções com sucatas, plantios de vegetais, experiências sensoriais com plantas e animais que "frequentam" a escola, sistematizando conhecimentos de todas essas vivências, culminando na mostra cultural; construções de maquetes, bonecos feitos com argila, massa de modelar; estudos de ciências sobre as cores secundárias e os quatro elementos da natureza; o ciclo da água também; construção de brinquedos movidos à energia eólica como situação-problema.

Quando questionados sobre seus conhecimentos ou suas vivências acerca do *Design Thinking*, a grande maioria respondeu que não conhecia o DT, mas um respondente mencionou que sim e relatou a sua experiência:

*No Ensino Fundamental trabalhamos uma sequência de Memórias. Em roda, conversamos sobre o que era memória, pesquisamos a linha do tempo de cada criança, origem e escolha do nome e trabalhamos com a autoimagem. Cada um reconheceu sua história, suas particularidades e pode compartilhar com o grupo, um pouco de si. Feito essa pesquisa de construção e descobertas de sua historicidade, pensamos juntos como poderíamos fazer uma exposição, demonstrando o que somos. Depois de inúmeras conversas, as crianças decidiram criar uma expressão artística, usando sua foto do rosto, juntamente com uma escultura em argila do seu autorretrato. Confeccionamos um vídeo onde cada criança se apresentava, falava um pouco de suas preferências e apresentava suas expressões artísticas. (Professora F.)*

Quando questionados sobre a utilização de metodologias ativas no trabalho com as crianças, as respostas obtidas foram as seguintes:

- *Sim. Aprendizagem Criativa;*
- *Sim. Construção com sucata, plantios e cuidados de plantas, construção com materiais de madeira aprendizagem criativa;*
- *Já utilizei e costumo utilizar a metodologia de resolução de problemas e também, a contextualização de aprendizagem;*
- *Sim, muito no Ensino Médio com seminários. Hoje, uso bastante projetos e jogos;*
- *Já utilizei gamificação e aprendizagem através de resolução de problemas;*
- *Não tenho conhecimento necessário para responder.*

A partir das respostas à questão acima, é possível perceber a diversidade de saberes e práticas entre os professores que compõem o corpo docente da unidade escolar, tanto no que diz respeito ao conhecimento acerca de aprendizagem criativa, quanto no que diz respeito aos segmentos em que atuam, utilizando seus conhecimentos sobre o tema, no trabalho desenvolvido com as crianças. Segundo Moran, encontramos docentes com diferentes graus de utilização de metodologias. Para o autor, há professores que utilizam metodologias ativas de forma individual, o passo que outros, fazem isso de forma mais coletiva e participativa. Denota ainda que algumas metodologias fazem mais sentido aos docentes, como a sala de aula invertida ou a aprendizagem baseada em narrativas, jogos e gamificação. (Moran, 2021, p. 266).

Sobre as expectativas com a formação, os participantes relataram que anseiam pela atualização e capacitação, para a melhoria do processo de ensino e da aprendizagem, com formação relevante frente aos desafios cotidianos na atividade profissional. Além disso, mencionaram a oportunidade de ampliação de conhecimentos e a superação de receios no trabalho com robótica, bem como com a aprendizagem criativa junto às crianças.

A necessidade da formação continuada surge, quando se percebe o docente como um profissional que deve aperfeiçoar sua prática, a partir das reflexões propostas. Vogt (2012, p. 93), em suas pesquisas aponta:

De fato, há uma compreensão por parte do grupo de professoras que toda a formação que é desenvolvida nas reuniões pedagógicas está tendo seus desdobramentos no dia a dia da escola, com os alunos e no próprio processo ensino e aprendizagem. As reflexões realizadas, amparadas por uma leitura e um estudo sólido e sério, mais o acompanhamento sistemático de todo o processo e do nível de rendimento dos alunos no decorrer das aulas, vem trazendo resultados positivos e animadores. Percebe-se que há um retorno da formação diretamente com os alunos, mostrando a necessidade deste apoio coletivo.

A equipe docente mostrou-se receptiva à formação ofertada, depositando nela a possibilidade da construção de novos saberes, os quais consideram relevantes e também de enriquecimento de sua prática pedagógica, mostrando-se abertos à abordagem do *Design Thinking*, conforme veremos a seguir.

#### **4.2 DESIGN THINKING PARA EDUCADORES COMO ABORDAGEM NA FORMAÇÃO CONTINUADA**

O que se observa é que, embora aprendamos tradicionalmente, por meio da transmissão, aprender por meio de questionamentos e experimentação torna essa aprendizagem mais ampla e profunda. Para Moran (2018), a aprendizagem é ativa. Aprendemos desde que nascemos, das mais variadas formas, nos campos social e profissional. Aprendizagem ativa é significativa, quando há avanço em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida. Esses avanços realizam-se por diversas trilhas com movimentos, tempos e desenhos diferentes, que se integram com mosaicos dinâmicos, com diversas ênfases, cores e sínteses, fruto das interações pessoais, sociais e culturais, em que estamos inseridos. (Moran, 2018, p. 37). Segundo esse autor, “aprendemos o que nos interessa, o que encontra ressonância íntima, o que está próximo do estágio de desenvolvimento em que nos encontramos” (Moran, 2018, p. 38).

O *Design Thinking* para educadores é uma abordagem criativa centrada nas pessoas, com o intuito de desenvolver soluções para problemas e/ou desafios para um determinado público, de forma colaborativa. A proposta é subdividida em cinco grandes etapas, conforme mencionado: descoberta: a partir da observação/investigação é realizado um mapeamento do problema a ser resolvido; interpretação: nessa etapa organizam-se os dados e toda a informação coletada; ideação: a partir do tratamento e mapeamento dos dados, o grupo envolvido começa a discutir ideias e, coletivamente, refina as discussões, até chegar a uma ideia comum; experimentação: o grupo inicia a visualização da ideia da forma mais concreta possível, planejando os passos de forma detalhada, para atingir o objetivo delimitado. Pode-se construir maquetes, lançar mão de dramatizações, enfim tudo o que auxilie na materialização da ideia; evolução: com a ideiaposta em prática, ela deve ser acompanhada em sua evolução, sendo constantemente revista e havendo necessidade, readequada.

Na educação, o *Design Thinking* tem muito a contribuir, pois, nessa abordagem, o erro e as soluções são vistos sob outra perspectiva, não de forma estanque, mas de modo a colaborar

para que os estudantes e professores aprimorem seus projetos, uma vez que requer melhorias constantes. Segundo Gonsales (2018), o *Design Thinking* proporciona um novo modelo mental de ensino, sendo muito enriquecedor, se utilizado na formação inicial e continuada de professores, pois fornece subsídio para o trabalho colaborativo e engajado, ativo e integralizado.

Por meio das etapas do *Design Thinking*, buscou-se, nesta investigação, a partir das questões iniciais levantadas pela equipe docente da escola participante, construir o percurso formativo coletivamente, considerando o olhar de todos, de modo intrinsecamente articulado com a prática junto às crianças. Sendo assim, na sequência, detalha-se o desmembramento de cada uma dessas etapas, no âmbito desse processo formativo.

Cabe ressaltar que o processo formativo foi organizado cronologicamente, por meio de pautas em apresentações no *Canva* ou no *Google Apresentações*, concentradas no *Google Classroom*, com acesso a todos os docentes da Unidade Escolar.

## ETAPA 1 – DESCOBERTA

Tendo como base a avaliação<sup>3</sup> realizada em dezembro de 2022, pela equipe docente da EMEB, foram levantados os seguintes indicativos para a formação a ser realizada em 2023: formação voltada para a prática pedagógica, envolvendo as aprendizagens com materiais não estruturados e em perspectiva heurística, com as turmas de 4 e 5 anos, sobretudo considerando e valorizando a criação da criança, sem a utilização de modelos ou exemplos; formação pautada na elaboração e desenvolvimento de projetos.

Considerando os indicativos acima, a pergunta disparadora aos docentes foi a seguinte: Considerando seu percurso formativo em aprendizagem criativa e o que foi apontado em avaliação ao final do ano de 2022, o que você aponta como “problema” ou “dificuldades” a ser(em) resolvida(s) (otimizadas) com as crianças? As respostas foram as mais diversas e a partir delas, evidenciou-se a diversidade de “saberes” entre os docentes. As respostas foram transcritas, a partir de um encontro formativo e então, agrupadas em dois eixos distintos, conforme demonstra o quadro 10.

<sup>3</sup>Anualmente, ao final do ano letivo, segundo determinação da Secretaria de Educação de São Bernardo do Campo, é realizada a avaliação do Projeto Político Pedagógico (PPP) da Unidade Escolar. Essa avaliação abrange todos os aspectos do trabalho realizado ao longo do ano letivo e envolve todos os atores que participam do processo. A avaliação prevê ainda os indicativos que se pretende apontar para o ano seguinte.

**Quadro 10: Mapeamento de trabalhos já realizados e de dificuldades em aprendizagem criativa**

Eixos	Desmembramentos
Eixo 1: Trabalhos já realizados na EMEB, juntamente com as crianças, sobre aprendizagem criativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetos sobre natureza;</li> <li>- Proposição de construções de robótica com materiais não estruturados na resolução de situação-problema apontada pela professora;</li> <li>- Oficina a partir da história da Branca de Neve, com proposição de situações-problema, como a confecção do figurino dos personagens da história, a ser realizada pelas crianças;</li> <li>- Projeto pequenos cientistas, com a confecção de vulcão, com lava e maquete e dinossauros, com massa de modelar e argila.</li> </ul>
Eixo 2: Dificuldades apontadas pelos docentes no trabalho com aprendizagem criativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A escola possui o kit de robótica da <i>Lego Dacta</i>, mas os professores não sabem exatamente como utilizar, bem como os objetivos desse trabalho;</li> <li>- A escola possui o kit <i>Atto Educacional</i> de robótica, mas a equipe não vê possibilidades de utilização com crianças pequenas;</li> <li>- Avaliam que, embora tenham investido no trabalho em aprendizagem criativa com as crianças, faltou organizar as etapas, de modo a tornar a avaliação e, por conseguinte, o desenvolvimento das atividades funcionais e coerentes;</li> <li>- Percebem a necessidade de organizar as atividades, na forma de um projeto, pois o trabalho com aprendizagem criativa na escola sempre ocorreu por meio de atividades pontuais, sem objetivos maiores para além da atividade;</li> <li>- Indicam que têm pouco conhecimento sobre materiais estruturados (brinquedos) para trabalhar a aprendizagem criativa;</li> <li>- Apontam que o grande número de crianças por sala dificulta as intervenções individuais no trabalho com aprendizagem criativa;</li> <li>- Avaliam que não têm o hábito de registrar o percurso do trabalho desenvolvido com as crianças e solicitam formação acerca de documentação pedagógica, com ênfase em fotos, como parte dessa documentação.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora.

## ETAPA 2 – INTERPRETAÇÃO

Nessa etapa, houve o refinamento acerca das dificuldades no trabalho com aprendizagem criativa na EMEB e o esboço do que era possível colocar em prática. Nesse momento, foram levantadas as seguintes ideias para ações:

- Realização de um projeto coletivo em aprendizagem criativa, envolvendo toda a escola;

- Necessidade de um espaço próprio para a organização de materiais e o desenvolvimento das atividades em aprendizagem criativa;
  - Na elaboração do projeto, prever etapas que contemplem o brincar e as brincadeiras, refletindo também sobre o compartilhamento dessas atividades com as famílias;
  - Levantamento de materiais que poderiam, segundo a equipe, enriquecer o trabalho.
- Nesse momento, solicitaram, especificamente, materiais de artesanato;
- Formação para o uso do *Lego Dacta, Atto Educacional*, exploração de brinquedos e materiais de robótica e aprendizagem criativa.

### ETAPA 3 – IDEAÇÃO

Nessa etapa, iniciou-se a escrita do projeto coletivo, com a definição dos objetivos e justificativa, por agrupamentos, a partir da faixa etária das crianças que atendem, a saber:

- Infantil II A e Infantil III A;
- Infantil IV A e Infantil IV B;
- Infantil V A e Infantil V B.

Organizar as informações das quais dispõem, os objetivos que se quer atingir e iniciar o planejamento dos passos para atingir tais objetivos, por meio de um projeto, é uma forma de estabelecer as possibilidades de concretização do que se propõe.

Um projeto é uma abertura para possibilidades amplas de encaminhamento e de resolução, envolvendo uma vasta gama de variáveis, de percursos imprevisíveis, imaginativos, criativos, ativos e inteligentes, acompanhados de uma grande flexibilidade de organização. Os projetos permitem criar, sob forma de autoria singular ou de grupo, um modo próprio para abordar ou construir uma questão e respondê-la. (Barbosa; Horn, 2008, p. 31).

Para proceder à escrita do projeto, o trabalho em subgrupos deu-se no sentido de se pensar nas duplas/trios/quartetos, considerando os objetivos específicos para a faixa etária, bem como o foco do projeto. Os subgrupos também organizaram as etapas do projeto, bem como elaboraram a lista de materiais a serem adquiridos para o seu desenvolvimento.

Vale destacar que a escola possui área externa privilegiada em termos de árvores, plantas, insetos, espaço para horta, despertando a curiosidade das crianças para esses aspectos. Essa sensação foi o disparador para o desenvolvimento do projeto:

Ainda na etapa 3, ao longo dos espaços formativos e de planejamento, foram explorados com os docentes materiais e brinquedos, coletivamente, solicitando a eles o levantamento de quais objetivos por campo de experiência propostos na BNCC poderiam ser trabalhados com as crianças, a partir desses materiais e adaptações, para as diferentes faixas de idade atendidas na escola.

#### ETAPA 4 – EXPERIMENTAÇÃO

Nessa etapa, passou-se à estruturação propriamente dita do projeto, delimitando qual o enfoque que cada agrupamento iria abordar, a partir das especificidades da classe e/ou dos interesses demonstrados pelas crianças, bem como da estruturação das primeiras etapas a serem desenvolvidas nesse contexto.

A seguir, expõe-se uma prévia do planejamento sistematizado para cada agrupamento contemplado na escola:

#### **NOME DO PROJETO: CRIANDO E RECRIANDO COM A NATUREZA**

**Quadro 11: Planejamento do Projeto - Infantil II e III**

<b>Ideias:</b> Colocar iscas para as melíponas. Fazer um meliponário no bosque da escola.
<b>Campos de experiência:</b> O eu, o outro e o nós; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Traços, sons, cores e formas.
<b>Classes envolvidas:</b> Infantil II A e Infantil III A.
<b>Objetivos:</b> Criar o hábito de ouvir histórias; enriquecer o imaginário infantil; desenvolver a criatividade e atenção; promover a interação entre os colegas; conhecer a abelha e suas características; respeitar e cuidar dos seres vivos; identificar os animais que têm seu habitat na escola; exploração sensorial por meio de atividades e materiais artísticos.
<b>Assuntos:</b> Construções com sucatas, exploração e apreciação do bosque da escola, chamando a atenção para suas flores, degustação de mel, estudo das abelhas e seu habitat.
<b>Cronograma:</b> Primeiro semestre de 2023.
<b>Estudo do meio:</b> Observação no espaço externo da unidade escolar e no seu entorno.
<b>Resultados:</b> Mostra cultural com a comunidade.
<b>Divulgação:</b> Blog escolar.

Fonte: Elaborado pela autora

## Quadro 12: Planejamento do Projeto – Infantil IV

**Ideias:** Conhecer a diversidade dos animais, por meio da observação na área externa da escola, utilizando recursos audiovisuais, iniciando pelo levantamento de conhecimentos prévios, com a finalidade de organizar o percurso e o foco específico de estudo junto às crianças.

**Campos de experiência:** O eu, o outro e o nós; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Traços, sons, cores e formas.

**Classes envolvidas:** Infantil IVA e Infantil IV B.

**Objetivos:** Conhecer a diversidade de animais presentes na natureza e suas características; pesquisar e conhecer os hábitos: habitat, alimentação e curiosidades em geral; observar o espaço escolar e as diversas formas de vida ali presentes; sentir de perto a grandeza e a forma das árvores e outras plantas; perceber a importância e as conexões entre solo, flora, fauna e clima; possibilitar à criança, a manipulação de frutas e elementos naturais, sentindo cheiros e texturas; enriquecer o imaginário infantil; desenvolver a criatividade; promover a interação entre os colegas; respeitar e cuidar dos seres vivos; exploração sensorial, por meio de atividades e materiais artísticos.

**Assuntos:** Levantamento dos conhecimentos prévios das crianças sobre o tema; leituras e exploração de livros sobre tema; explorar os elementos da natureza; desenvolver propostas artísticas, utilizando elementos naturais: gravetos, folhas cúrcuma, terra etc.; proporcionar por meio de jogos e brincadeiras, o desenvolvimento motor, por intermédio da representação simbólica do comportamento e hábitos dos animais; utilizar a lousa digital para jogos interativos e como forma de pesquisa de elementos que não estão em nosso entorno; pesquisas com as famílias sobre o tema; utilizar gráficos para tabular as preferências das crianças; observação de animais e insetos presentes na escola; confecção de animal/inseto com argila.

**Cronograma:** Primeiro semestre de 2023.

**Estudo do meio:** Observação no espaço externo da unidade escolar e no seu entorno.

**Resultados:** Mostra cultural com a comunidade.

**Divulgação:** Blog escolar.

Fonte: Elaborado pela autora.

## Quadro 13: Planejamento do Projeto – Infantil V

**Ideias:** Construção de um jardim sensorial e construção de um terrário.

**Campos de experiência:** O eu, o outro e o nós; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Traços, sons, cores e formas; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

**Classes envolvidas:** Infantil VA e Infantil V B.

**Objetivos:** Conhecer a diversidade de animais presentes na natureza e suas características; pesquisar e conhecer os hábitos: habitat, alimentação e curiosidades em geral; observar o espaço escolar e as diversas formas de vida, bem como os elementos naturais ali presentes; sentir de perto a grandeza e a forma das árvores e outras plantas; perceber a importância e as conexões entre solo, flora, fauna e clima; possibilitar à criança, a manipulação de frutas e elementos naturais, sentindo cheiros e texturas; enriquecer o imaginário infantil; desenvolver a criatividade; promover a interação entre os colegas; respeitar e cuidar dos seres vivos; exploração sensorial, por meio de atividades e materiais artísticos.

**Assuntos:** Exploração da área externa, Registro da exploração, levantamento dos elementos da natureza, saber o que as crianças observam na nossa escola; atividades de escrita coletiva, observação dos elementos com a lupa; desenho de observação do bichinho e de uma planta e o cenário em que estão inseridos; exploração da terra, como brincadeira simbólica; pintura com a terra (tinta natural); propor às crianças a reflexão: qual a função da terra na natureza? Levantamento dos conhecimentos prévios sobre o que acontece com as sobras de alimentos na natureza; propor o plantio de um vegetal desde a semente, para acompanhamento do desenvolvimento da planta, pesquisar e fazer uma composteira; análise e pesquisa sobre o insetos e animais presente no bosque da escola, registros com interferência: dobradura, elementos da natureza e recortes de papéis; exploração sensorial das plantas da escola.

**Cronograma:** Primeiro semestre de 2023.

**Estudo do meio:** Observação do espaço externo da unidade escolar e seu entorno.

**Resultados:** Mostra cultural com a comunidade.

**Divulgação:** Blog escolar.

Fonte: Elaborado pela autora.

Uma das etapas desenvolvidas pelo Infantil V-A previa o desenho de observação das árvores da área externa da escola. Ele foi realizado em cartolina e coletivamente, em agrupamentos produtivos, selecionados pela professora, contanto ao menos com uma criança que possuísse maior habilidade em desenhar, sendo coletivas as observações e “palpites”, bem como a pintura. Após o início da atividade uma das crianças de um dos grupos veio solicitar uma nova cartolina, pois, segundo ela, a “desenhista” havia “viajado” e desenhado um disco voador, não atendendo à comanda dada pela professora. Esse relato exemplifica o trabalho em aprendizagem criativa, atendendo aos 4 Ps da aprendizagem criativa: projetos, parceria, paixão, pensar brincando. Conforme Resnick:

Quando as pessoas trabalham em projetos nos quais têm interesse, parece óbvio que estejam mais motivadas e mais dispostas a trabalhar mais e por mais tempo, mas isso não é tudo. A paixão e a motivação tornam mais provável que elas se conectem com ideias novas e desenvolvam novas formas de pensar. O investimento delas em interesses pessoais rende novos conhecimentos. (Resnick, 2020, p. 64).

A partir do trabalho realizado com agrupamentos produtivos, pode-se perceber também o caráter colaborativo das propostas de trabalho com as crianças. A aprendizagem colaborativa resulta de diversos movimentos e tendências pedagógicas, tendo sido influenciada por alguns autores do movimento da Escola Nova, como por exemplo, John Dewey e Maria Montessori, sendo as ideias difundidas por Dewey, principalmente voltadas à educação e aprendizagem socialmente ativas e Maria Montessori, com ideias que difundiram pressupostos pautados na interação com os materiais, com o outro e a organização do ambiente. Esses dois autores contribuíram para uma perspectiva colaborativa, uma vez que o aprender é centrado na criança e considera seus interesses, trazendo-a para o centro da construção do seu conhecimento com as interações, também como parte fundamental nesse processo. Segundo Hardman (2019, p.18):

Esta nova abordagem enfatiza o aluno como principal sujeito na construção do seu conhecimento, onde as relações interpessoais assumem um papel prioritário. Desta forma, o indivíduo é visto como sendo capaz de construir e organizar a realidade à sua volta e de atuar como uma pessoa integrada no seu meio, sendo caracterizado como um indivíduo com personalidade. Esta

metodologia acaba por facilitar a aprendizagem do aluno, uma vez que estabelece condições de aprendizagens que são favoráveis ao desenvolvimento natural do aluno, na procura da (re)criação de significados a partir das suas próprias vivências e na sua interação com o meio envolvente, surgindo, deste modo, a ideia “aprender fazendo”.

Nesse contexto, as interações passam a ter um papel de destaque, à medida em que “atos cooperativos, imitações, diálogos, disputas de objetos e mesmo brigas, dentre outros tantos, são grandes momentos de desenvolvimento”. (Oliveira, 2013, p. 113). Vygotsky, pesquisador da área interacionista, ressalta que “a construção do pensamento e da subjetividade é um processo cultural que se desenvolve a partir de signos e emprego de instrumentos elaborados ao longo da história humana, em um contexto social determinado”. (Oliveira, 2013, p. 113).

Em sua Teoria Histórico-Cultural, Vygotsky estabelece relação entre a interação social e o desenvolvimento cognitivo do indivíduo, sendo o conhecimento, construído por meio das interações com o meio e com outros sujeitos, num processo ativo:

Vygotsky criou o conceito de zona de desenvolvimento proximal. Segundo ele, a criança transforma as informações que recebe de acordo com as estratégias e conhecimentos por ela já adquiridos em situações vividas com outros parceiros mais experientes. A noção de zona de desenvolvimento proximal refere-se à distância entre o nível de desenvolvimento atual do indivíduo (ou seja, sua capacidade de apresentar uma ação independentemente de pistas externas — compreendendo, portanto, funções já amadurecidas) e a capacidade de responder orientado por indicações externas a ele (ou seja, baseada em funções em processo de amadurecimento). Após operar com esses instrumentos externos, ou próteses (“muletas”) — gestos, instruções, questões, estratégias —, o indivíduo cria uma mediação semiótica interna e responde às situações com base em conceitos, imagens, habilidades e outros recursos. O pensamento é, assim, formado na vida social, à medida que os modos de organização do ambiente presentes em determinado contexto social fornecem aos indivíduos nele imersos os objetos, os conhecimentos, as técnicas e os motivos necessários ao desempenho das tarefas sociais historicamente construídas naquela cultura. (Oliveira, 2013, p. 103).

Então, zona de desenvolvimento real é o conjunto de capacidades que a criança já possui e a zona de desenvolvimento proximal são os conhecimentos que as crianças precisam desenvolver, por meio das intervenções de adultos ou de outras crianças, sendo a aprendizagem colaborativa, um modo importante nesse processo.

Para que se atinjam os objetivos propostos com a aprendizagem colaborativa, o professor tem um papel fundamental, uma vez que deve organizar os agrupamentos de forma produtiva e criar situações didáticas que possam promover aprendizagens significativas. Nessa

perspectiva, o professor ou professora propicia que as crianças colaborem com seus saberes, à execução das tarefas propostas, sem hierarquização, por meio da partilha de ideias e saberes, tendo o docente o papel de mediador e articulador, apoiando as aprendizagens.

## ETAPA 5 – EVOLUÇÃO

A avaliação deu-se por meio de um encontro virtual síncrono, realizado a partir de vídeo chamada, no *Google Meet*. O encaminhamento do encontro avaliativo ocorreu no sentido de:

- a) Propiciar a retomada e aprofundamento das Etapas do *Design Thinking*, desenvolvidas no âmbito da formação para HTPC, estabelecendo relação com as etapas do projeto, que foram sendo construídas, à medida que a formação avançava;
- b) Propiciar a avaliação da formação propriamente dita, com o apoio do cronograma e das apresentações elaboradas em *Canva*<sup>4</sup> ou *Power Point*, com o intuito de subsidiar as discussões.

A avaliação final foi realizada por meio de questionário disponibilizado digitalmente no *Google Forms*. Nesta *subseção*, buscou-se descrever o percurso formativo, a partir das etapas do *Design Thinking*, e a seguir, serão apresentados os dados coletados, a partir dos instrumentos de pesquisa adotados, bem como sua análise.

### 4.3 PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES PARTICIPANTES APÓS O PERCURSO FORMATIVO

Os participantes, em sua totalidade, aceitaram participar da pesquisa de avaliação. Embora todos tenham concordado, nem todos responderam ao formulário utilizado para a produção de dados. A seguir, são apresentados os dados extraídos do segundo formulário, aplicado com intuito de coletar as percepções dos participantes sobre o processo formativo desenvolvido por meio do *Design Thinking*. Eles foram organizados em três categorias de

---

<sup>4</sup>*Canva* é uma ferramenta gratuita de *design* gráfico *online*. Para saber mais, acesse: [https://www.canva.com/pt\\_br/about/](https://www.canva.com/pt_br/about/)

análise: *Design Thinking e a Formação Continuada Docente*, *Design Thinking e a Construção Coletiva na Escola* e *Design Thinking: Dificuldades e Desafios*.

#### 4.3.1 *Design Thinking e a Formação Continuada Docente*

Segundo Tardif, (2002, p. 36), “a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão de conhecimentos já constituídos. Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações”. Nesse sentido, a utilização da abordagem do *Design Thinking* na formação continuada docente possibilitou a articulação entre os saberes dos diferentes atores, com o que se queria saber ou quais estratégias seriam utilizadas para se resolver alguns problemas delimitados pela equipe e que se pretendia sanar.

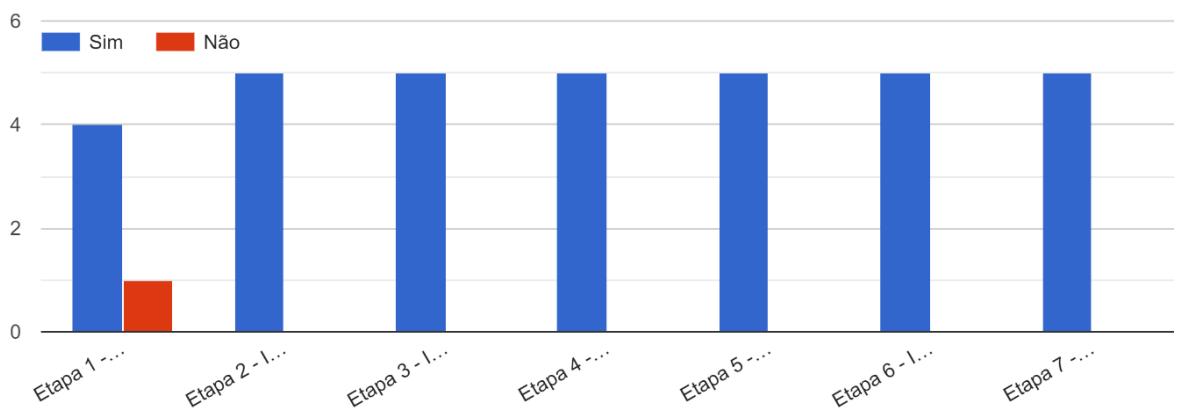
Sobre a Etapa 1 do DT:

Descobertas constroem uma base sólida para suas ideias. Criar soluções significativas para estudantes, pais e familiares, professores, colegas e gestores começa com um profundo entendimento de suas necessidades. Descoberta significa estar aberto a novas oportunidades, inspirar-se e criar novas ideias. Com a preparação correta, essa fase pode ser um abrir de olhos e vai proporcionar um bom entendimento do desafio. (EDUCADIGITAL.ORG, 2023, p. 25).

Para se apurar a participação efetiva nas etapas da formação proposta, foi perguntado sobre a frequência dos docentes às formações, bem como sobre o acesso aos materiais disponibilizados no *Google Classroom* e forma de aquisição deles. Quando questionados sobre se participaram das etapas da formação, apenas um dos respondentes afirmou não ter participado do encontro inicial. Com relação à forma de acesso, 60% dos respondentes afirmaram ter acessado os encontros não presenciais por meio de *notebook*, ao passo que 40 % utilizaram celulares/*smartphones*.

**Gráfico 4: Participação nos encontros formativos**

Você participou de todos os encontros / etapas da formação?

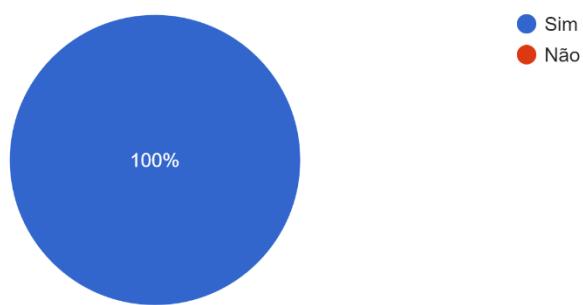


Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 5: Acesso aos materiais disponibilizados no Google Classroom**

Você acessou a plataforma Google Classroom?

5 respostas



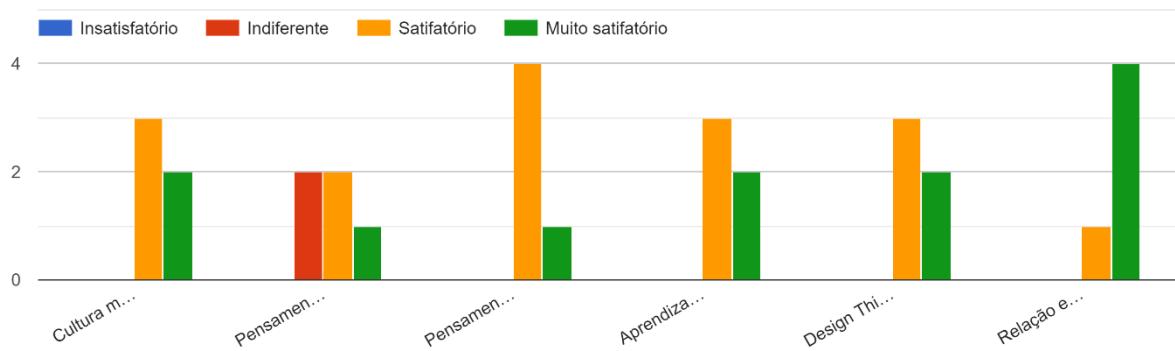
Fonte: Elaborado pela autora.

Os respondentes, em sua totalidade, afirmaram ter acessado informações disponibilizadas na Plataforma *Google Classroom*. Com relação aos conteúdos abordados, em se tratando de cultura *maker*, 60% consideraram satisfatório, enquanto 40% muito satisfatório. Sobre o desenvolvimento do pensamento computacional por meio de jogos, 40% consideraram indiferente, 40% satisfatório e 20% consideraram muito satisfatório. Quando questionados acerca da abordagem do pensamento computacional por meio do uso de brinquedos tecnológicos, 80% consideraram satisfatório e 20% muito satisfatório. Acerca da aprendizagem criativa, 60% consideraram satisfatório e 40% muito satisfatório, índice que se manteve quando

se abordou o *Design Thinking*. Sobre a abordagem estabelecendo relação entre sustentabilidade e aprendizagem criativa, 20% consideraram satisfatório e 80% consideraram muito satisfatório, conforme gráfico a seguir:

#### **Gráfico 6: Nível de satisfação em relação aos conteúdos abordados ao longo da formação**

Indique abaixo o nível de satisfação em relação aos conteúdos acerca dos temas abordados:

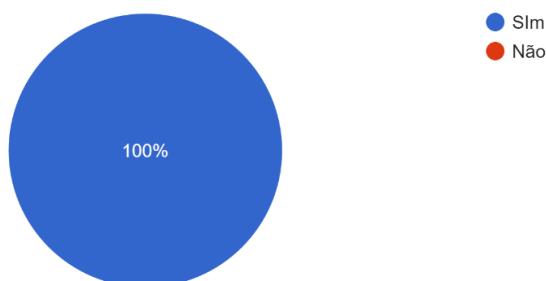


Fonte: Elaborado pela autora.

Um dos objetivos propostos ao se trabalhar o *Design Thinking* foi o verificar se o empoderamento o protagonismo docente, a partir da construção coletiva. Para tanto, foi proposta uma questão autoavaliativa, acerca da percepção individual de cada docente, nesse sentido.

#### **Gráfico 7: Percepção do próprio protagonismo e autoria no desenvolvimento da formação**

Você percebe sua autoria e seu protagonismo tanto no planejamento quanto no desenvolvimento do projeto, mesmo tratando-se de uma construção coletiva  
5 respostas



Fonte: Elaborado pela autora.

Ao longo do desenvolvimento das etapas do *Design Thinking*, foi possível perceber a autoria e o protagonismo de cada docente na construção coletiva do projeto e também na busca de adaptações, de modo a contemplar as preferências e as características das crianças de suas respectivas classes.

#### 4.3.2 *Design Thinking* e a Construção Coletiva na Escola

Duas das características do *Design Thinking*, que é centrado no humano, ou seja, tem na compreensão das necessidades humanas, a motivação para o seu desenvolvimento e é colaborativo, à medida em que considera a potencialidade do trabalho em equipe, desde sua concepção, perpassando por sua realização e avaliação.

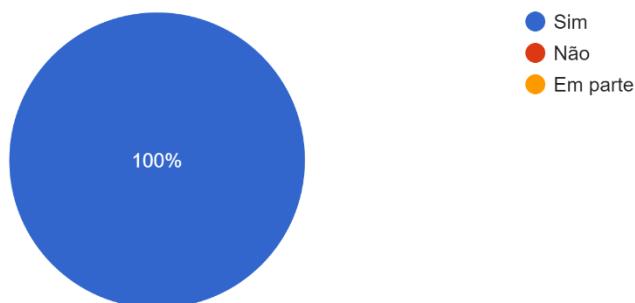
É colaborativo. Muitas mentes brilhantes são sempre mais fortes que uma só ao resolver um desafio. *Design Thinking* apresenta vantagens por considerar as múltiplas perspectivas e a criatividade dos demais para reforçar a sua própria criatividade. (Educadigital, 2023, p. 11).

A partir dessa perspectiva, os professores participantes foram convidados a refletir e a avaliar o processo de construção coletiva, a partir das Etapas do *Design Thinking*.

**Gráfico 8: *Design Thinking* como subsídio na escrita do projeto coletivo e no trabalho com aprendizagem criativa**

Você considerou que a formação, da forma como foi conduzida (*Design Thinking*) subsidiou a escrita do projeto e o trabalho em aprendizagem criativa?

5 respostas



Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme o gráfico acima, afirmaram que a formação a partir do *Design Thinking* subsidiou a escrita do projeto e o trabalho em aprendizagem criativa na escola, com os seguintes comentários e sugestões:

- *É uma novidade, mas acredito que é uma boa proposta.*
- *Excelente a escolha do tema para pesquisa e formação, visto que é contemporâneo e vivemos um momento de intensa mudanças.*
- *Estamos caminhando para desenvolvermos o trabalho com a Aprendizagem Criativa, mas considero como muito produtivo esse caminhar até o momento.*

Sobre a realização de um projeto coletivo envolvendo toda a escola, 40% consideraram satisfatório e 60% consideraram muito satisfatório. Quando perguntados sobre a organização de um espaço próprio para a organização de materiais e desenvolvimento de propostas pedagógicas voltadas à aprendizagem criativa, 60% apontaram como insatisfatório, ao passo que 40% consideraram satisfatório. Sobre o planejamento de etapas coletivamente, que envolvem o brincar e as brincadeiras, 80% consideraram satisfatório e 20% muito satisfatório.

Criatividade é um substantivo feminino que vem do latim *creare* e indica a capacidade de criar, produzir, ou inventar coisas novas. “[...] ser criativo é ser original, é ser capaz de imaginar soluções novas para os problemas de sempre ou para os novos problemas que surgem a cada dia”. (Significados, 2023).

Segundo Oliveira (2013, p. 127):

Podemos dizer, assim, que a base de toda ação criativa reside em uma inadaptação experimentada pelo indivíduo em relação ao meio, a qual cria necessidades e desejos, exigindo novas respostas. A ação criativa, por sua vez, necessita da imaginação, que depende de rica e variada experiência prévia e se desenvolve especialmente por meio da brincadeira simbólica. A criatividade assim possibilitada daria condições para o indivíduo constituir-se em um ambiente em contínua mudança, em que ocorre constante recriação de sentidos.

Não temos a intenção de abordar aqui, o papel fundamental da brincadeira simbólica na Educação Infantil, pois a ideia reside em apenas ressaltar a sua importância, ao lado dos elementos dos quais tratamos neste texto, no desenvolvimento da criatividade na criança, evidenciando também a sua importância.

Conforme apontado acima, a criatividade no contexto escolar é imprescindível, uma vez que o mundo está mudando rapidamente, exigindo que os indivíduos demonstrem novas

competências para adaptar-se à sociedade de maneira geral, logo, a escola pode ser considerada o ponto de partida para o desenvolvimento da criatividade.

Michel Resnick (2020), no tocante à criatividade, ressalta que, embora seja notória a importância do pensamento criativo na sociedade atual, não há consenso sobre o que significa ser criativo. Segundo o autor, as pessoas compreendem a criatividade de forma equivocada, à medida em que atribuem a criatividade apenas às manifestações artísticas. O autor rebate esse equívoco, afirmando que os profissionais das mais diversas áreas devem ser criativos no desempenho de suas funções. Um segundo equívoco que aborda é o de que a criatividade está ligada apenas às ideias totalmente novas para o mundo

Para ele, todos podem ser criativos (com c minúsculo), e precisamos ajudar a todos a tingirem seu potencial completo de criatividade. (Resnick, 2020, p. 18). O autor também rebate a ideia de que a criatividade surge “como um raio”. Para ele, a criatividade, em geral, é fruto de um esforço combinado entre exploração curiosa com experimentação lúdica e investigação sistemática. Outro equívoco que o autor procura desmistificar é o de que criatividade não se pode ensinar. Para Resnick, os bebês nascem cheios de curiosidade e a melhor forma de se apoiar a criatividade das crianças, à medida em que crescem, é não tentar ensiná-las a serem criativas, mas apoia-las no exercício de sua curiosidade:

É verdade que as estruturas rígidas de algumas escolas e lares podem reprimir a curiosidade e a criatividade das crianças. Também concordo que não se pode ensinar criatividade, se *ensinar* estiver relacionado a dar às crianças um conjunto claro de regras e instruções de como ser criativo. (Resnick, 2020, p. 19).

Segundo o autor, é possível nutrir a criatividade das crianças, criando um espaço de aprendizagem que fomente a criatividade, ensinando e elas como serem criativas, por meio de um ensino orgânico e criativo. Segundo Barbosa e Horn (2018, p. 28), a sociedade contemporânea passou de um ponto em que as crianças eram consideradas seres “incompletos”, para uma concepção na qual elas passam ao protagonismo, na construção de seu próprio conhecimento, devendo a escola afastar-se de sua função de transmissora de conhecimentos a serem acumulados, assumindo a capacidade de atuar e organizar os conhecimentos, a partir das questões que se levantam.

A criatividade e a colaboração, como vimos, são habilidades essenciais para o desenvolvimento do trabalho com as crianças, devendo então os educadores serem capacitados, para que possam adquirir tais habilidades no desenvolvimento do trabalho junto às crianças,

evidenciando também a importância da formação docente, numa perspectiva em que eles próprios sejam incentivados a serem criativos e a colaborarem entre si, na sua formação.

Acerca do compartilhamento do trabalho com as famílias, 20% consideraram indiferente, 40% satisfatório e 40% consideraram muito satisfatório. Sobre o levantamento e aquisição de materiais de artesanato para o trabalho com aprendizagem criativa, 20% consideraram insatisfatório, 20% indiferente e 60% consideraram satisfatório. A partir do questionamento sobre quais dos pontos acima relacionados teriam sido mais significativos para os respondentes, obteve-se as seguintes repostas:

- *A elaboração do projeto prevendo etapas que contemplem o brincar e brincadeiras, pois a brincadeira, a atividade lúdica e os jogos são a base de todo nosso trabalho, dessa forma, o projeto se tornou parte do brincar, facilitando a aprendizagem das crianças.*
- *Realização da etapa de projeto coletivo envolvendo a escola. A coletividade envolve parceria e isso enriquece a prática pedagógica.*
- *Nos momentos de HTPC, a coordenadora Anita trouxe jogos e brinquedos para que nós pudéssemos conhecer, explorar e pensar em como usariámos com as nossas crianças. Achei muito bacana.*
- *Elaboração do projeto, prevendo o compartilhamento dessas atividades com as famílias.*
- *A elaboração do Projeto Coletivo da Escola, envolvendo a aprendizagem criativa, porque o andamento do projeto caminhou de uma forma muito significativa para as minhas crianças, para a consolidação de saberes de uma forma surpreendente.*

A equipe aponta que em anos anteriores, embora houvesse a intenção de se desenvolver um projeto coletivo comum a todas as classes, nem sempre era possível praticá-los até o final. Referem que, ao longo do desenvolvimento do trabalho a partir do *Design Thinking*, foi possível organizar o projeto coletivo e contar com diversos momentos de avaliação coletivas e individuais, de modo a ir ajustando às demandas trazidas pelas crianças, bem como possibilitando a verificação dos avanços ou necessidades de ajustes.

Para Barbosa (2022):

De forma geral, quando construímos o aprendizado por meio de projetos aliados à imaginação, oportunizamos aos estudantes a criação e interação com ideias e estratégias. Esse processo contribui para o desenvolvimento do pensamento criativo. Atividades por projetos ajudam a desenvolver o pensamento e a expressão pessoal e coletiva, dando significado para o conteúdo e abrindo oportunidade para outras áreas do conhecimento.

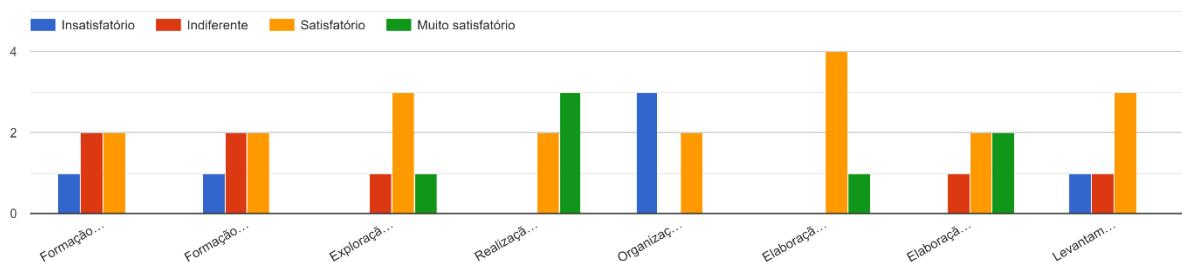
Embora as avaliações em sua maioria tenham sido positivas, foi possível perceber dificuldades e desafios ao longo do processo, conforme evidencia-se a seguir.

#### 4.2.3 *Design Thinking*: Dificuldades e Desafios

A partir do gráfico abaixo, é possível perceber que nem todas as dificuldades foram superadas ou não foram superadas a contento, o que indica a necessidade da continuidade de formações nesses aspectos.

**Gráfico 9: Nível de satisfação acerca das dificuldades a serem superadas a partir do desenvolvimento da formação**

Foram elencadas dificuldades ou tópicos a serem superados pelo projeto com o intuito do desenvolvimento do trabalho em aprendizagem criativa com as crianças. Indique abaixo o nível de satisfação em relação aos conteúdos acerca dos temas abordados:



Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre a utilização do Kit *Atto* Educacional e do *Lego Dacta*, 20% apontaram que foi insatisfatório, enquanto 40 % como indiferente e 40% apontaram como satisfatório. Sobre a exploração de brinquedos e materiais de robótica e aprendizagem criativa, 20% apontaram com tendo sido indiferente, 60% como satisfatório e 20 % apontaram como muito satisfatório.

- *O fator tempo foi determinante para o andamento da escrita do Projeto. Fica a sugestão de um tempo maior para discussão, elaboração e escrita. Talvez um HTPC para cada etapa, esboçando partes da escrita do projeto ou rascunhos para serem revisitados e reelaborados.*

Quando questionados acerca das dificuldades ou limites na prática para o desenvolvimento do projeto com as crianças, foram obtidas as seguintes respostas:

- *Ainda não consegui identificar as dificuldades*

*- O que limita o desenvolvimento é o próprio ritmo de aprendizagem determinado pela idade das crianças.*

*- A turma tem algumas demandas que ainda estou trabalhando como questões de autonomia, conflitos e até mesmo um aluno com inclusão, que precisaria de alguém junto com ele para esses momentos serem mais proveitosos. Alguns materiais precisam de supervisão constante e intervenções (a sala muito cheia) torna difícil esses momentos.*

*- Por ser uma prática nova, há a falta de habilidade dos profissionais envolvidos.*

*- A estruturação da rotina da escola e o tempo. Sei que é possível organizar a rotina e o tempo de forma a contemplar o desenvolvimento das propostas, no entanto é necessário a colaboração e compreensão de outros funcionários, principalmente da cozinha. O tempo das refeições, (sobretudo quando são servidos muitos alimentos ao mesmo tempo), pode ser considerado um fator limitante para o desenvolvimento das etapas do projeto e para todas as propostas de aprendizagem da escola.*

Quando questionados acerca das dificuldades no desenvolvimento do trabalho realizado com as crianças, os docentes evidenciam preocupação com os aspectos de cuidados e de estruturação da rotina, que, ao seu ver, necessitam de ajustes, para que seja possível o desenvolvimento pleno do trabalho pedagógico. Segundo Vercelli (2015, p.48), “entenda-se rigorosidade com o trabalho sério do professor que prepara suas aulas e respectivas atividades respeitando as especificidades da criança pequena levando em consideração o tripé da Educação Infantil que está pautado no cuidar, educar e brincar”. Segundo a autora:

Para conseguir atingir seus objetivos o docente necessita de conhecimento científico e clareza política do seu papel a fim de possa exercer sua função com seriedade para que o ensino não seja comprometido por sua falta de domínio técnico. (Vercelli, 2015, p.48).

As respostas obtidas revelam, ao mesmo tempo, concepções, anseios e as dificuldades na prática, em sua sala de aula, trazendo aspectos importantes, que podem nortear futuras formações. Segundo Nóvoa (1992, p. 13):

A formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autónomo e que facilite as dinâmicas de auto-formação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projectos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional.

Nessa perspectiva, percebe-se a importância do investimento na formação continuada docente, de modo que se instrumentalize o professor de crianças pequenas, na garantia ao educar, cuidar e brincar.

Quando indagados se consideram que faltaram alguns pontos a ser abordado ao longo da formação, as respostas obtidas foram as seguintes:

*- Troca de ideias entre as professoras para sugestões de atividades, utilizando outros materiais de artesanato.*

*- Para proposta que se propunha, ficou claro.*

*- Acredito que a formação atendeu as expectativas, pois estamos reconhecendo propostas que realizávamos anteriores à formação, como sendo da aprendizagem criativa, ou seja, a nossa prática já tinha características dessa abordagem. Sendo assim, planejamos para o desenvolvimento do projeto, ações que fazem parte deste universo.*

Por meio das avaliações, é possível perceber a dificuldade ou o estranhamento dos professores frente ao novo, embora não transpareça resistência ao trabalho que foi proposto. Nesse sentido, é preciso que se dê continuidade às formações que possibilitem aos docentes que exercitem seu protagonismo, pois apenas uma ação isolada (ou formação) não irá garantir possibilidades de mudanças. Deve-se considerar que a mudança se dá durante o processo formativo. Para Nóvoa (1992, p. 16):

É preciso trabalhar no sentido da diversificação dos modelos e das práticas de formação, instituindo novas relações dos professores com o saber pedagógico e científico. A formação passa pela experimentação, pela inovação, pelo ensaio de novos modos de trabalho pedagógico. E por uma reflexão crítica sobre a sua utilização. A formação passa por processos de investigação, directamente articulados com as práticas educativas.

De qualquer modo, as avaliações ocorrem de uma forma otimista, apostando nas possibilidades da formação ofertada e também numa perspectiva de confiança, uma vez que tece críticas e apontam o que consideram importante e que não foi abordado ou foi abordado de forma insuficiente ou insatisfatória. Antônio Nóvoa considera que se deve partir das experiências inovadoras que já existem, conforme vemos a seguir:

A formação contínua deve capitalizar as experiências inovadoras e as redes de trabalho que já existem no sistema educativo português, investindo-as do ponto de vista da sua transformação qualitativa, em vez de instaurar novos dispositivos de controlo e de enquadramento. A formação implica a mudança dos professores e das escolas, o que não é possível sem um investimento positivo das experiências inovadoras que já estão no terreno. Caso contrário, desencadeiam-se fenómenos de resistência pessoal e institucional, e provoca-se a passividade de muitos actores educativos. (Nóvoa, 1992, p. 20).

Diante do exposto, é possível considerar que a formação atendeu às expectativas dos envolvidos, muito embora seja necessário retornar à formação, no sentido de concluir-la, abordando os aspectos que não abarcou, de forma satisfatória.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa delineou-se a partir de aportes teóricos relacionados à formação continuada docente, metodologias ativas, abordagem *Design Thinking* e aprendizagem criativa. A escolha desses elementos deu-se devido a possibilitarem o desenvolvimento da pesquisa à luz do *Design Thinking*, como meio dialógico na formação continuada de professores. Conforme os objetivos a serem alcançados com o desenvolvimento da pesquisa e as categorias de análise adotadas, chegou-se às seguintes conclusões:

*Design Thinking* e a Construção Coletiva na Escola - A primeira questão que se buscou responder à luz do desenvolvimento da pesquisa foi: a partir da utilização do *Design Thinking* como estratégia na formação continuada docente, é possível qualificar o trabalho do professor e fortalecer o trabalho coletivo, proporcionando o contato com metodologias ativas e tecnologias atuais, que possam enriquecer a sua prática pedagógica? Em resposta a essa questão, identificou-se que o *Design Thinking*, por meio de um enfoque colaborativo, favoreceu a adaptação dos novos membros da equipe docente, bem como possibilitou o desenvolvimento de um trabalho em continuidade junto às crianças, questão que foi apontada pelos próprios professores, em formulário diagnóstico inicial, qualificando a prática em aprendizagem criativa. Foi possível perceber a autoria de cada membro da equipe docente, à medida que, individualmente, realizaram pesquisas acerca do assunto abordado, colaborando no percurso coletivo. Os docentes também reconheceram essa autoria, pois apontaram esse aspecto na avaliação ao final da formação.

*Design Thinking* e a Formação Continuada Docente - A segunda questão a ser respondida seria se o desenvolvimento e a construção coletiva, a partir das etapas do *Design Thinking*, poderiam favorecer o “empoderamento” individual e autonomia de escolha, autoria e trabalho colaborativo entre os docentes. Em resposta a essa pergunta, observou-se um crescimento progressivo na autoconfiança de alguns professores. Se por um lado, no início da formação, esses professores mostravam-se inseguros em expor sua opinião e seus saberes, foi possível perceber que ao longo do percurso formativo, foram progressivamente, ganhando confiança e aceitando expor-se ao erro, à medida em que o *Design Thinking* o considera como parte do processo. Ao longo do desenvolvimento das etapas do *Design Thinking*, foi possível perceber a autoria e o protagonismo de cada docente na construção coletiva do projeto e também na busca de adaptações, de modo a contemplar as preferências e as características das crianças de suas respectivas classes.

*Design Thinking: Dificuldades e Desafios* - A terceira questão a que se buscou responder foi se o processo formativo possibilitava autoria dos professores nas construções coletivas, tornando o processo de planejamento do projeto coletivo da escola um espaço de trocas de experiências e de saberes, além de um espaço para construção coletiva, pautada na colaboração e no fazer coletivo. Nesse quesito, foi possível constatar um entrave estrutural, os agrupamentos diretos na elaboração e assim, o desenvolvimento do projeto deu-se a partir do agrupamento com as mesmas faixas etárias. Um dos dificultadores foi que as professoras das salas nunca se encontram com a professora da mesma faixa etária, visto que há na unidade escolar apenas duas classes de cada uma delas, por período, fato que levava o planejamento coletivo apenas à esfera dos encontros de HTPC, que ocorrem apenas uma vez por semana. O que se pôde observar foi que essa dificuldade levou as professoras a se agruparem com os pares do mesmo período em que atuam, ampliando as possibilidades coletivas, mas exigindo a autoria de cada uma, à medida que se fez necessário que se adaptassem algumas etapas, a cada faixa etária.

A formação continuada de professores permite ir além da reflexão acerca da própria aula prática: ela possibilita a construção de novos valores e reflexões acerca das concepções que permeiam não só a prática, mas também o universo pessoal de cada um. A partir da necessidade de elaborar o plano de formação para a equipe docente, o primeiro desafio a enfrentar foi a chegada à nova unidade escolar, bem como realizar o mapeamento das necessidades formativas da equipe, ao mesmo tempo em que se criava laços e se conquistava a confiança dela, alterando o paradigma da formação, deslocando-a para o centro do processo formativo e construindo coletivamente protagonismo e autonomia.

A elaboração de um plano formativo com a intenção de atender às necessidades formativas, se considerarmos a estrutura muito bem delimitada de espaços formativos para a equipe docente no município de São Bernardo do Campo, ao menos na Educação Infantil, parece uma tarefa fácil, o que não corresponde exatamente aos fatos. A existência de interferências advindas da Secretaria de Educação, à medida em que interpõe formações que deslocam ora alguns membros da equipe docente, ora deslocam todos, nem sempre atendendo a cronogramas pré-determinados, geram dificuldade no desenvolvimento do plano formativo, uma vez que interferem na continuidade e na sua execução. As faltas dos docentes devido a licenças para tratamento de saúde, licenças em geral ou apenas faltas mesmo, também interferem no andamento e no desenvolvimento do plano de formação.

A abordagem do *Design Thinking* norteou esse processo formativo. A partir de suas etapas, foi possível planejar e executar um projeto significativo, tanto para os professores quanto para as crianças. Na fase da descoberta, as professoras evidenciaram suas dificuldades e quais os aspectos poderiam ser abordados. Na fase da interpretação, foi possível coletivamente, amadurecer algumas ideias, para caminhar-se com o projeto. Na fase da ideação, foi possível planejar o formato e quais suportes seriam necessários para que se pudesse executar o projeto. A etapa da experimentação tem sido decisiva para avaliação e reavaliação do andamento dele, o que nos leva à etapa da evolução, que permite ser visitada e revisitada constantemente, para que se avalie não só o projeto com as crianças, mas também a formação como um todo.

O plano de formação apresenta-se então como produto, além da contribuir com a área da pesquisa em Educação e na “provocação” aos professores, para se adotar diferentes abordagens no trabalho com as crianças, reverberando tanto na prática com elas quanto na prática da formação docente, no universo em que se deu a pesquisa.

Conforme apontado pelos docentes devido ao tempo exíguo, não foi possível abordar a robótica voltada à Educação Infantil, bem como o artesanato e o aprofundamento das possibilidades de utilização junto às crianças, dos kits de robótica que a escola possui. Também a equipe aponta a falta de brinquedos ligados à temática. Esses pontos deverão compor o plano de formação para professores do segundo semestre do mesmo ano, bem como a aquisição de brinquedos que atendam às necessidades apontadas pela equipe docente. Para o próximo ano, caso a equipe avalie como pertinente, pretende-se aprofundar a aprendizagem criativa vinculada às brincadeiras na Educação Infantil, como continuidade à presente formação.

O presente trabalho, após seu encerramento, deverá ser impresso e entregue na Secretaria de Educação do município de São Bernardo do Campo e compartilhado com a unidade escolar, bem como deverá ser apresentado pela pesquisadora na Semana de Educação de 2024 – evento anual destinado à troca de experiências e compartilhamento de práticas junto a toda rede de ensino de São Bernardo do Campo.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Igor; THEODORO, Juliana; PADILHA, Adriano; AIDAR, Laura; FERNANDES, Ana Zita; NEVES, Flávia; ALVES, Denise; ARELLANO, Frank; ASTH, Rafael (ed.). **Significados: o que é criatividade. O que é criatividade.** 2023. Disponível em: [www.significados.com.br](http://www.significados.com.br). Acesso em: 03 jul. 2023.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira; GOBBATO, Carolina. Complexidade do “como fazer” na educação infantil. **Debates em Educação**, [S.L.], v. 14, p. 312-331, 10 jun. 2022. Universidade Federal de Alagoas. <http://dx.doi.org/10.28998/2175-6600.2022v14nespp312-331>.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. **Projetos pedagógicos na Educação Infantil.** Porto Alegre: Grupo A, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1977.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1999.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais Para A Formação Continuada de Professores da Educação Básica e Institui A Base Nacional Comum Para A Formação Continuada de Professores da Educação Básica nº 1, de 27 de outubro de 2020. **Resolução Cne/Cp.** Brasília, DF, 27 out. 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em: 24 abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf). Acesso em 24 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara De Educação Básica . **Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Infantil.** Resolução CNE/CEB 5/2009. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de Dezembro de 2009b, Seção 1, p. 18.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, Rosane Michelli de; LANZI, Lucirene Andrea Catini. O futuro da escola e as tecnologias: alguns aspectos à luz do diálogo entre Paulo Freire e Seymour Papert. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 1496-1510, 23 ago. 2017. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v12.n.esp.2.10305>. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10305/6697>. Acesso em: 24 abr. 2023.

COSTA, Daguilaine Lima da. **Formação Continuada para Docentes da Educação Básica: Uso da Tecnologia como Apoio às Aulas Presenciais.** 2019. 89 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/15695/1/000496045-Texto%2bCompleto-0.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2023.

COSTA, Rossilene Milhomem Jardim. **“LUZ, CÂMERA, AÇÃO”: desenvolvimento da imaginação de crianças na Educação Infantil através do stop motion.** 2018. 111 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2018.

DAY, Christopher. **Desenvolvimento profissional de professores:** os desafios a da aprendizagem permanente. Porto: Porto Editora, 2001. 351 p.

EDUCADIGITAL.ORG. **Design Thinking para educadores..** Disponível em: <https://educadigital.org.br/dteducadores/#toolkit>. Acesso em: 23 maio 2023.

FANTIN, Monica. Educação, aprendizagem e tecnologia na pesquisa-formação. **Educação Formação**, [S.L.], v. 2, n. 6/, p. 87-100, 1 set. 2017. Educação e Formação. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25053/edufor.v2i6.2377>. file:///C:/Users/30064/Downloads/Dialnet-EducacaoAprendizagemETecnologiaNaPesquisaformacao-7781304.pdf. Acesso em: 15 abr. 2023.

FORTUNATO, Juliana de Almeida. **Uso da Lousa Digital Interativa por Professores na Educação Infantil: Limites e Possibilidades.** 2021. 300 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes Necessários à Prática Educativa. 34ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 1 ed. Rio de Janeiro. Ed. Paz e Terra, 2013.

FULLAN, Michael; HARGREAVES, Andy. **Por que é que Vale a Pena Lutar? O trabalho de equipa na escola**. Livro 8. (11<sup>a</sup> ed.). Porto Editora. Coleção: Currículo, Políticas e Práticas, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HARDMAN, Ana Rita Pinheiro Parada Leitão. **Aprendizagem Colaborativa e Criatividade: a criança como construtora de saberes**. 2019. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, 2019. Cap. 2. Disponível em: <https://repository.sdu.m.uminho.pt/bitstream/1822/63434/1/Ana%20Rita%20Pinheiro%20Parada%20Leit%C3%A3o%20Hardman.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2023.

LASAKOSWITSCK, Ronaldo. **O Design Thinking e as Tecnologias Digitais na Formação Inicial de Professores: em Busca de uma Licenciatura Ativa**. 2021. 247 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação) - Universidade Nove de Julho, São Paulo.

LIRA, Márcia. **Canva: O que é e 5 dicas para utilizar o editor de imagem**. 2022. Disponível em: <https://blog.b2bstack.com.br/canva/>

LONGAREZI, Andrea Maturano; SILVA, Jorge Luiz da. PESQUISA-FORMAÇÃO: um olhar para sua constituição conceitual e política. **Revista Contrapontos - Eletrônica**, Rio Grande do Sul, v. 13, n. 3, p. 214-225, 2013. Semestral. Disponível em: <file:///C:/Users/30064/Downloads/marianass,+07.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio do Conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec Editora, 2014.

MORAN, José. **Metodologias Ativas de Bolso**: como os alunos podem aprender de formaativa, simplificada e profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2019. 95 p.

MORAN, José. **Como formar professores para trabalhar com metodologias ativas**. Faber-Castell Educação. Disponível em: <http://www.educacao.faber-castell.com.br/como-formar-professores-para-trabalhar-com-metodologias-ativas/>. Acesso em: 22 mar. 23.

MORIN, Edgar. **Os Setes Saberes Necessários à Educação do Futuro.** São Paulo – Cortez, 2014.

NITZSCHE, Rique. **Afinal, o que é Design Thinking?** 2013. Disponível em: <https://foroalfa.org/pt/artigos/pdf/afinal-o-que-e-o-design-thinking.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2023.

NÓVOA, Antônio. **Os Professores e a sua Formação.** Portugal: Porto, 1992.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia; FORMOSINHO, João. A perspectiva da associação criança: a pedagogia em participação. In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia; GAMBÔA, Rosário (org.). **O trabalho de projeto na pedagogia em participação.** Porto: Porto Editora, 2011.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos. **Educação infantil: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2013. (Coleção docência em formação Série educação infantil).

PAPERT, Seymour. **A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática;** tradução Sandra Costa. Ed. rev. Porto Alegre: Artmed. 2008.

PAPERT, Seymour. **Mindstorms. Children, computer and powerful ideas.** New York: Basic Books, Inc. 1980.

PERRELLI, Maria Aparecida de Souza; REBOLO, Flavinês; TEIXEIRA, Leny Rodrigues Martins; NOGUEIRA, Eliane Greice Davanço. Percursos de um grupo de pesquisa-formação: tensões e (re)construções. **Estudos RBEP**, Brasília, v. 94, n. 236, p. 275-298, abr. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/hKs4gbp488Z7hQJmfjCKkrJ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 abr. 2023.

PINAZZA, Monica A. **Formação de professores da educação infantil.** In: OLIVEIRA, Dalila Andrade; DUARTE, Adriana Maria Cancella; VIEIRA, Livia Maria Fraga. DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM

PORVIR. Porvir Inovações em Educação (org.). **Trabalho por projetos une imaginação e conteúdos curriculares - entrevista com Ellen Barbosa.** Disponível em: <https://porvir.org/trabalho-por-projetos-une-imaginacao-e-conteudos-curriculares/>. Acesso em: 01 out. 2022.

SÃO BERNARDO DO CAMPO. **Documento Orientador 2023.** Secretaria de Educação. Documento Interno, 2023.

SÃO BERNARDO DO CAMPO. Jorge Henrique Scopel Jacobine. Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo (ed.). **João Ramalho e a Vila de Santo André da Borda do Campo.** 2023. Disponível em: <https://www.saobernardo.sp.gov.br/prefeitura>. Acesso em: 28 abr. 2023.

SÃO BERNARDO DO CAMPO. Secretaria de Educação e Cultura. **Proposta Curricular.** Volume I. São Bernardo do Campo: SEC, 2004b.

SÃO BERNARDO DO CAMPO. Marilaine Favini. Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo. **Grupos de Trabalho: Histórico da Educação Infantil:** fragmentos da história da educação infantil: entre o social e o educacional. Fragmentos da História da Educação Infantil: Entre o social e o educacional. 2019. Disponível em: [https://educacao.saobernardo.sp.gov.br/images/gestao\\_escolar/GT/Infantil/01\\_2\\_GT\\_Historico\\_Educacao\\_Infantil\\_23062020.pdf](https://educacao.saobernardo.sp.gov.br/images/gestao_escolar/GT/Infantil/01_2_GT_Historico_Educacao_Infantil_23062020.pdf). Acesso em: 04 jul. 2023.

SÃO BERNARDO DO CAMPO. Câmara Municipal de São Bernardo do Campo. **Estatuto do Magistério.** Lei 4681, de 26 de novembro de 1998. Disponível em: <http://leismunicipais.msolq>. Acesso em: 25 abr. 2023.

SÃO BERNARDO DO CAMPO. Câmara Municipal de São Bernardo do Campo. **Estatuto do Magistério.** Lei 6316, de 12 de dezembro de 1998: Disponível em: <http://leismunicipais.rftgn>. Acesso em: 24 abr. 2023.

RAMBO, Elsa Maria. **Paulo Freire: Diálogos no Âmbito da Educação Infantil - Estudo de Caso do Município de Concórdia – SC, 2000-2016.** 2017. 289 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2017.

RESNICK, Michel. **Jardim de Infância para a Vida Toda:** por uma mão na massa e relevante para todos. Porto Alegre: Penso, 2020.

RIGHI, Marcia Medianeira Toniasso. **Metodologia de projetos e a formação continuada de professores: uma experiência na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.** 2018. 122 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

ROCHA, Julciane. *Design Thinking* na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora.** Porto Alegre: Penso, 2017. p. 284-316.

RUIZ, Daniela. **O registro reflexivo como instrumento na qualificação da prática pedagógica de professoras da Educação Infantil.** 2022. 122 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Nove de Julho, São Paulo.

SALVI, Luciana Rita Bellincanta. **O Sujeito Autônomo em Freire: Contribuições à Educação Infantil.** 2018. 143 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2018.

SAMPAIO, Carlos Magno. **Metodologias ativas: um novo (?) método (?) de ensinar (?).** 2020. 114 f. Dissertação - Universidade Nove de Julho, São Paulo.

SAMPAIO, Carlos Magno; GOMES, Cristiano de Freiras; FRIAS, Fernando Vinicius Gonçalves; CARDOSO, Marcia Aparecida Guimarães; MAIA, Maria Aparecida Santiago. **A concepção de projetos na escola:** uma experiência com a ferramenta canvas na formação de professores em uma escola pública. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. Disponível em: [https://www.pimentacultural.com/\\_files/ugd/6f8845\\_c0e64893af0143428fa6a93243a6d3e2.pdf](https://www.pimentacultural.com/_files/ugd/6f8845_c0e64893af0143428fa6a93243a6d3e2.pdf). Acesso em: 15 abr. 2023.

SANTOS, Adriana da Costa. **Sensibilizando professoras de creche:** a escuta de bebês no contexto da pandemia. 2022. 194 f. Dissertação (Programa de Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais) - Universidade Nove de Julho, São Paulo.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Editora Cortez, 2017.

SIMAS, Karine Regina Borges. NASCIMENTO, Kátia Telles. CORONA, Luciana Egídio de Souza et al. Formação dos profissionais da educação infantil em São Bernardo do Campo antes de 1988. In: PINAZZA, Monica Appezzatto. NEIRA, Marcos Garcia (org.). **Formação de profissionais da educação infantil:** desafio conjunto de investir na produção de saberes. São Paulo, Xamã, 2012.

SOTO, Diana Vandreia dal. **O Protagonismo das Crianças nas Práticas Educativas da Educação Infantil: Investigando com as Crianças da Pré-Escola.** 2014. 169 f. Dissertação (Mestrado) - Univesidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

SPAGNOLO, Carla. **A Formação Continuada de Professores: O Design Thinking como Perspectiva Inovadora e Colaborativa na Educação Básica.** 2017. 221 f. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/10396/1/000484208-Texto%2bCompleto-0.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Editora Vozes. 2002.

TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima et al. **Tecnologias digitais, robótica e pensamento computacional: formação, pesquisa e práticas colaborativas na educação básica**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima et al. **Trilhas formativas: experiências e propostas para formação continuada e em serviço de formadores e docentes na era digital**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. Disponível em: [https://www.pimentacultural.com/\\_files/ugd/6f8845\\_c0e64893af0143428fa6a93243a6d3e2.pdf](https://www.pimentacultural.com/_files/ugd/6f8845_c0e64893af0143428fa6a93243a6d3e2.pdf). Acesso em: 17 ago. 2023.

VALLETTA, Débora Vaga. **Desenvolvimento Profissional Docente no Contexto da Aprendizagem Ubíqua: um modelo para o Ciclo de Formação Continuada**. 2015. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/7696/1/000476472-Texto%2bCompleto-0.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

VERCELLI, Ligia de Carvalho Abões. A atuação do professor de educação infantil sob a perspectiva freiriana. **Revista Espaço Acadêmico**, [s. l], n. 164, p. 43-49, 15 jan. 2015. Mensal. Disponível em: <file:///C:/Users/30064/Downloads/24602-Texto%20do%20artigo-111954-1-10-20150115.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2023.

VERCELLI, Ligia de Carvalho Abões; TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima. Educação Infantil: políticas públicas, práticas pedagógicas e formação de professores e adultos - entrevista com Cristiano Rogério Alcântara. **Dialogia**, [S.L.], n. 43, p. 1-5, 6 abr. 2023. University Nove de Julho. <http://dx.doi.org/10.5585/43.2023.24069>.

VOGT, Grasiela Zimmer. **Reunião Pedagógica: A Formação Continuada no Espaço Escolar**. 2012. 138 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/2699/1/000444857-Texto%2bCompleto-0.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

WEBSTER, Maria Helena; RIZZI, Ângela; ROSSET, Joyce M. **PALAVRA DE... ZILMA DE OLIVEIRA: a importância da formação continuada do professor**. 2016. Blog Tempo de Creche. Disponível em: <https://tempodecreche.com.br/palavra-de-especialista/palavra-de-zilma-de-oliveira-a-importancia-da-formacao-continuada-do-professor/>. Acesso em: 03 jul. 2023.

## APÊNDICE A – FORMULÁRIO INICIAL DIAGÓSTICO

### **DESIGN THINKING: METODOLOGIA ATIVA COMO ESTRATÉGIA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES COM FOCO EM APRENDIZAGEM CRIATIVA**

Agradecemos por seu interesse em participar da formação continuada intitulada **DESIGN THINKING: METODOLOGIA ATIVA COMO ESTRATÉGIA NO FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES COM FOCO EM APRENDIZAGEM CRIATIVA**, que fará parte do plano de formação para professores e professoras da EMEB \*, sob a coordenação da mestrandona Anita de Oliveira Miyashiro (Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais - PROGEPE - UNINOVE e Coordenadora Pedagógica na referida Unidade Escolar), sob a supervisão da sua orientadora Dra. Adriana Aparecida de Lima Terçariol (Universidade Nove de Julho - UNINOVE).

Pedimos, por gentileza, que responda às questões abaixo (Formulário Diagnóstico), para contribuição na análise dos dados a partir desse processo formativo. Sua participação será muito importante e nos permitirá identificar e fundamentar a pesquisa. Qualquer dúvida, entre em contato com a formadora.

Nome: Anita de Oliveira Miyashiro

E-mail: [anita.om13@gmail.com](mailto:anita.om13@gmail.com)

Telefone e Whatsapp: (11) 983947006

\*Explicamos também que garantiremos o anonimato dos dados aqui apresentados.\*

E-mail:

---

Nome completo:

---

## TERMO DE CONSENTIMENTO

Este formulário faz parte de uma pesquisa de mestrado, que objetiva compreender, a partir da formação utilizando o Design Thinking como metodologia, o impacto no processo formativo das professoras e professores, tendo como parâmetros sua concepção e o trabalho colaborativo, bem como avaliar, juntamente com as docentes, o impacto na aprendizagem das crianças, a partir das necessidades elencadas por elas.

Sua participação é totalmente voluntária e não ocasionará em nenhum gasto ou pagamento. Ao enviar suas respostas, as participantes confirmam sua ciência e consentimento de que farão parte de um estudo acadêmico, ficando assegurado que seus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados deste trabalho só serão divulgados em meios científicos.

Os participantes desta pesquisa poderão entrar em contato com a pesquisadora a qualquer momento, para solicitar informações e sanar dúvidas, assim como retirar seu consentimento e deixar de participar do estudo, sem que nenhum tipo de prejuízo lhe seja imposto.

Os resultados obtidos poderão ser divulgados em periódicos acadêmicos, congressos ou qualquer outro tipo de evento, porém seu nome será mantido em sigilo.

Os instrumentos de coleta de dados, além dessa pesquisa, serão as sínteses das discussões e do processo construído coletivamente, que farão parte do plano de formação.

Suas percepções são muito valiosas e suas respostas poderão contribuir não só para esta pesquisa, mas para a educação e para a sociedade. Agradeço muito por seu interesse e disponibilidade de contribuir para esta pesquisa.

Consentimento:

- Informo que participo voluntariamente desta pesquisa.
- Não irei participar.

## AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM

AUTORIZO o uso de minha imagem em fotos ou filme, sem finalidade comercial, para ser utilizada no presente trabalho.

A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso da imagem acima mencionada, para efeito de análise da pesquisadora e não de divulgação ou publicação. Por essa ser a expressão da minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito, sem que nada haja a ser reclamado, a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro.

### AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM:

- Autorizo
- Não autorizo

## INFORMAÇÕES PESSOAIS E ACADÊMICAS

Faixa Etária:

- Menos de 20 anos
- de 20 a 30
- de 31 a 40
- de 41 a 50
- Acima de 50

Indique os níveis de escolaridade que você possui:

- Ensino Médio/Magistério
- Graduação (andamento)
- Graduação (concluída)
- Especialização (andamento)

- Especialização (concluída)
- Mestrado / Doutorado (andamento)
- Mestrado / Doutorado (concluído)

Quanto tempo possui de atuação na Docência?

- Menos de 1 ano
- De 1 a 5 anos
- De 5 a 10 anos
- De 10 a 15 anos
- De 15 a 20 anos
- Acima de 20 anos

Tempo de docência na PMSBC:

---

Tempo de docência na Unidade Escolar:

---

Tempo de docência em outras redes de ensino:

---

## ACESSO ÀS TECNOLOGIAS

Quais das tecnologias indicadas abaixo você possui?

- Tablet
- Leitor Kindle
- Notebook
- Chromebook
- Celular/Smartphone

- Celular Comum
- Computador Desktop

Em qual lugar você mais acessa a internet?

- Minha casa
- Escola
- Na rua

Você utiliza a internet com qual finalidade e frequência?

	Muito Frequentemente	Frequente-mente	Eventualmente	Raramente	Nunca
Acesso, produzo e compartilho conteúdos diversos nas redes sociais com amigos/familiares.					
Acesso, produzo e compartilho conteúdo acadêmico nas redes sociais com alunos e familiares.					
Baixo ou acesso aplicativos – educacionais/acadêmicos.					
Uso mensagens instantâneas (Messenger, WhatsApp etc.) para contatos pessoais.					
Uso mensagens instantâneas (Messenger, WhatsApp etc) para contatos de trabalho.					
Estudo e faço pesquisas acadêmicas.					
Acesso plataformas virtuais (Google Meet, TEAMs, ZOOM etc) para participar de cursos/palestras/oficinas/workshop em minha área de atuação.					
Acesso plataformas virtuais (Google Meet, TEAMs, ZOOM etc) para ministrar					

aulas e outras formações enquanto docente.					
--	--	--	--	--	--

Das tecnologias que sua escola possui, quais você utiliza com maior frequência?

- Celular smartphone
- Computador Desktop
- Projetores mulimídia (datashow)
- Smart TV
- Lousa digital
- Caixas de som
- Impressoras
- Kits de robótica Educacional

### CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PRÉVIAS

Indique abaixo, o nível de satisfação em relação aos seus conhecimentos sobre os temas indicados em cada linha:

	Discordo Totalmente	Discordo	Nem Concordo/ Nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
Meus conhecimentos sobre Robótica Educacional são suficientes para aplicar em sala de aula.					
Meus conhecimentos sobre Cultura Maker e aprendizagem criativa são suficientes para aplicar em sala de aula.					
Meus conhecimentos sobre TICs (Tecnologias da informação e da comunicação) são					

suficientes para aplicar em sala de aula.					
Meus conhecimentos sobre Pensamento Computacional são suficientes para aplicar em sala de aula.					
Meus conhecimentos sobre Ecopedagogia / Sustentabilidade são suficientes para aplicar em sala de aula.					

Você considera que existe relação entre o trabalho com aprendizagem criativa e sustentabilidade?

Sim

Não

Você já vivenciou em sua sala de aula/escola ou conheceu alguma experiência de um colega que tenha articulado a Aprendizagem Criativa na prática pedagógica? Caso a resposta seja sim, conte como foi essa experiência.

---

Você já vivenciou em sua sala de aula/escola ou conheceu alguma experiência de um colega que tenha utilizado a metodologia do Design Thinking na prática pedagógica? Caso a resposta seja sim, conte como foi essa experiência.

---

Você utiliza ou já utilizou metodologias ativas no trabalho com as crianças? Em caso positivo, qual ou quais metodologias ativas você utiliza ou utilizou?

---

Quais são as suas expectativas com relação a essa formação?

---

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO FINAL DE AVALIAÇÃO

### ***DESIGN THINKING NA FOMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM APRENDIZAGEM CRIATIVA***

Agradecemos por participar da Formação Intitulada ***DESIGN THINKING NA FOMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM APRENDIZAGEM CRIATIVA***, que foi ministrada pela mestranda Anita de Oliveira Miyashiro (Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais - PROGEPE (UNINOVE), sob a supervisão da sua orientadora Dra. Adriana Aparecida de Lima Terçariol (Universidade Nove de Julho - UNINOVE).

Pedimos, por gentileza, que responda à questões abaixo (formulário - Avaliação), para contribuição na análise dos dados, a partir desse processo formativo.

Sua participação é muito importante e nos permitirá identificar e fundamentar a pesquisa.

Quaisquer dúvida, entre em contato com a formadora.

**Nome:** Anita de Oliveira Miyashiro

**E-mail:** anita.om13@gmail.com

**Telefone e Whatsapp:** (11) 983947006

\*Explicamos também que garantiremos o anonimato dos dados aqui apresentados.\*

E-mail\*: \_\_\_\_\_

Nome completo: \_\_\_\_\_

Este formulário faz parte de uma pesquisa de mestrado, que objetiva compreender, a partir da formação utilizando o *Design Thinking* como metodologia, o impacto no processo formativo das professoras e professores, tendo como parâmetros sua concepção e o trabalho colaborativo, bem como avaliar, juntamente com as docentes, o impacto na aprendizagem das crianças, a partir das necessidades elencadas por elas.

Sua participação é totalmente voluntária e não ocasionará em nenhum gasto ou pagamento. Ao enviar suas respostas, as participantes confirmam sua ciência e consentimento

de que farão parte de um estudo acadêmico, fica assegurado que seus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados deste trabalho só serão divulgados em meios científicos.

Os participantes desta pesquisa poderão entrar em contato com a pesquisadora a qualquer momento para solicitar informações e sanar dúvidas, assim como retirar seu consentimento e deixar de participar do estudo, sem que nenhum tipo de prejuízo lhe seja imposto.

Os resultados obtidos poderão ser divulgados em periódicos acadêmicos, congressos ou qualquer outro tipo de eventos, porém seu nome será mantido em sigilo.

Os instrumentos de coleta de dados, além dessa pesquisa, serão as sínteses das discussões e do processo construído coletivamente, que farão parte do plano de formação.

Suas percepções são muito valiosas e suas respostas poderão contribuir não só para esta pesquisa, mas para a educação e para a sociedade. Agradeço muito por seu interesse e disponibilidade de contribuir para esta pesquisa.

#### **CONSENTIMENTO**

- Informo que participo voluntariamente desta pesquisa.
- Não irei participar.

#### **PARTE 1 - FORMAÇÃO EM SERVIÇO**

Você participou de todos os encontros / etapas da formação?

	Sim	Não
Etapa 1 - Descoberta- Apresentação HTPC 11-02		
Etapa 2 - Interpretação - Mapeamento das dificuldades - HTPC 18-02		
Etapa 3 - Ideação - Início da elaboração do projeto coletivo e exploração de materiais em aprendizagem criativa HTPC 25-02		

Etapa 4 - Experimentação - Escrita do Projeto/ exploração e vivências brinquedos tecnológicos HTPC 11-03		
Etapa 5 - Experimentação - Aprendizagem criativa e escrita do Projeto por classe (faixa etária) HTPC 18-03		
Etapa 6 - Ideação - Planejamento da semana do brincar e do sábado letivo com as famílias, com foco em aprendizagem criativa e o brincar, alinhados com o projeto HTPC 15-04		
Etapa 7 - Evolução - Avaliação da evolução do projeto HTPC 06-05		

Como você acessou os encontros não presenciais?

- Tablet
- NotebooK
- Celular/smartfone
- Computador/desktop

Você acessou a plataforma Google Classroom?

- Sim
- Não

Você considerou que a formação, da forma como foi conduzida (Design Thinking), subsidiou a escrita do projeto e o trabalho em aprendizagem criativa?

- Sim
- Não
- Em parte

Comentários e sugestões:

---

## PARTE 2 - CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS

Indique abaixo o nível de satisfação em relação aos conteúdos acerca dos temas abordados:

	Insatisfatório	Indiferente	Satisfatório	Muito satisfatório
Cultura maker				
Pensamento computacional através de jogos				
Pensamento computacional através de brinquedos tecnológicos				
Aprendizagem criativa				
<i>Design Thinking</i>				
Relação entre sustentabilidade e aprendizagem criativa				

Foram elencadas dificuldades ou tópicos a serem superados pelo projeto, com o intuito do desenvolvimento do trabalho em aprendizagem criativa com as crianças. Indique abaixo o nível de satisfação em relação aos conteúdos acerca dos temas abordados:

	Insatisfatório	Indiferente	Satisfatório	Muito satisfatório
Formação para o uso do Lego Dacta				
Formação para o uso do Atto Educacional				
Exploração de brinquedos e materiais de robótica e aprendizagem criativa				
Realização de um projeto coletivo em aprendizagem criativa, envolvendo toda a escola				
Organização de um espaço próprio para organização do				

materiais e desenvolvimento das atividades em aprendizagem criativa				
Elaboração do projeto prevendo etapas que contemplam o brincar e brincadeiras				
Elaboração do projeto prevendo o compartilhamento dessas atividades com as famílias				
Levantamento e aquisição de materiais que para enriquecer o trabalho, como material de artesanato				

Qual desses conteúdos foi mais significativo para você? Por quê?

---

Quais dificuldades ou limites você percebe na prática para desenvolvimento do projeto com as crianças?

---

Você considera que ao longo da formação ficou faltando algum conteúdo a ser abordado? Se sim, qual?

---

Você percebe sua autoria e seu protagonismo, tanto no planejamento quanto no desenvolvimento do projeto, mesmo em se tratando de uma construção coletiva?

Sim

Não

Comentários e sugestões:

---

## APÊNDICE C – FORMAÇÃO 1º ENCONTRO



**Avaliação dos Planos de formação 2022 para HTPC – indicativos para 2023**

**Contextualização das aprendizagens:**  
Inclusão e suas especificidades  
Documentação pedagógica  
Uma formação voltada para a prática pedagógica envolvendo as aprendizagens com materiais não estruturados e sob a perspectiva heurística com as turmas de 4 e 5 anos, sobretudo considerando e valorizando a criação da criança, sem a utilização de modelos ou exemplos.  
Acredito que os temas abordados este ano contribuíram muito para reflexões e novas abordagens em sala de aula, proporcionando novos olhares. Mas também considero importante os htpc's síncronos para melhor comunicação com o grupo num todo  
**Construção de projetos**  
Formação envolvendo NEE  
Considero essencial para que eu possa estar atualizada e também amparada para oferecer de forma necessária um desenvolvimento qualificado.

12

**Design Thinking e a formação continuada de professores com foco em aprendizagem criativa**

**Etapa 1. Empatia/ descoberta**  
A partir dos tópicos em destaque e do seu percurso formativo em aprendizagem criativa, o que vocês levantam como problemas ou questões a serem resolvidas (ou otimizadas) no trabalho com as crianças?

Para você é possível estabelecer relação entre o trabalho com aprendizagem criativa e os direitos de aprendizagem da BNCC?

Formulário diagnóstico:  
<https://forms.gle/BKWPGr6dWymniPA8>

13

## APÊNDICE D – FORMAÇÃO 2º ENCONTRO



**Aprendizagem criativa**  
**Dificuldades encontradas:**

A partir do nosso HTPC da semana passada e de discussões em HTP essa semana, mapeei as seguintes dificuldades no trabalho com aprendizagem criativa:

Realizam o trabalho mas nem sempre sabem que trata-se de aprendizagem criativa	Pensar um projeto coletivo conjuntamente, com formação sobre o tema e socialização de práticas; pensando possibilidades para socialização com as famílias e também para a semana do brincar; Pensar possibilidades de trabalho com subgrupos para otimizar as intervenções;
Dúvidas na utilização de materiais não estruturados.	Adequar o projeto às diferentes faixas etárias, como a utilização de bandejas de experimentação e cesto dos tesouros para o infantil II.
A partir da formação oferecida pela PAPP, não foi possível utilizar o material com as crianças.	

Há poucos registros sobre o que é trabalhado, não é um的习惯 da equipe registrar.	Formação em foto documental Organização e planejamento com ajuda de outras pessoas
Necessidade de ter uma sala ou um espaço para aprendizagem criativa.	No porão, a médio ou longo prazo.
Aquisição de materiais de artesanato - lâs e diferentes linhas.	
Necessidade de aquisição de brinquedos "tecnológicos".	
Dificuldade em fazer intervenções devido ao grande número de crianças em sala de aula.	

## APÊNDICE E – FORMAÇÃO 3º ENCONTRO



### OBJETIVOS:

1. Organizar a escrita do projeto coletivo em aprendizagem criativa;
2. Organizar o cronograma dos HTPC de março;
3. Organizar as ações coletivas da U.E.;
4. Orientações acerca de ações contra a dengue.

### PAUTA:

1. Vivências/experiências em aprendizagem criativa e desenvolvimento do pensamento computacional;
2. Compartilhamento e escrita coletiva do projeto coletivo;
3. Compartilhamento do calendário de HTPC's do mês de março;
4. Ações contra a dengue: rede 50/2023.

### 1. ATIVIDADE DIVERSIFICADA

**JUSTIFICATIVA:**

O trabalho com tecnologias e aprendizagem criativa já pode se observado na U.E. e, muito embora verifiquem-se boas práticas, não há consenso ou certeza plena sobre os objetivos que estão sendo trabalhados, bem como, falta clareza em como se pode avançar na construção desses saberes junto às crianças: de forma lúdica, alcançando-se os direitos de aprendizagem descritos na BNCC.

**OBJETIVO GERAL:**

“ Elaborar/construir coletivamente um projeto em aprendizagem criativa que envolva todas as classes da unidade escolar, a partir das necessidades/possibilidades/características de cada faixa etária.

## APÊNDICE F – FORMAÇÃO 4º ENCONTRO



**PROJETO CRIANDO E RECREANDO COM A NATUREZA**

Justificativa:

Considerando-se:

- A curiosidade que as crianças demonstram ao ver os pequenos "animais", plantas e árvores que o bosque da escola possui e que oportuniza inúmeras explorações e descobertas.
- As possibilidades coletivas e físicas construídas ao longo dos anos pela equipe escolar;
- A importância das questões ambientais e de se proporcionar o contato com a natureza pelas crianças;
- A importância de desenvolver atividades na perspectiva da aprendizagem criativa de forma sistemática e contextualizada,
- A necessidade de trabalharmos com as crianças numa perspectiva colaborativa e interativa principalmente após os dois anos de distanciamento social;

Iremos adotar como estratégia o Projeto Criando e recriando com a Natureza para conduzir as crianças nesse percurso.

17

## APÊNDICE G – FORMAÇÃO 5º ENCONTRO



Objetivos	Pauta
1. Nutrição e Informes	<p>1. Nutrição: O livro dos opostos: Finito / Infinito</p> <p>2. Informes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Próximo HTPC da SE - 22/03, valendo o HTPC de 25/03 (organizado em trilhas, que começou com a webinar da Denis Guilherme em leitura, no início do ano), o tema dessa semana será sustentabilidade.</li> <li>- Autorização do uso de imagem.</li> <li>- Reunião Pedagógica, dia 24/03 - Assunto PPP. Lanche coletivo?</li> </ul>
2. Estruturação e trocas - projeto Criando e recriando com a natureza	<p>3. Trabalho nas duplas ou trios: estruturação das etapas do projeto Criando e recriando com a natureza. Socialização ao final.</p> <p>Tempo: 45 minutos e 15 minutos para socialização.</p>
3 . Leitura e análise Proposta Curricular	<p>4. Leitura da proposta curricular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Link sala inclusão:</li> <li>- Link sala tecnologia:</li> </ul> <p>Tempo: 1 hora.</p>

## APÊNDICE H – FORMAÇÃO 6º ENCONTRO



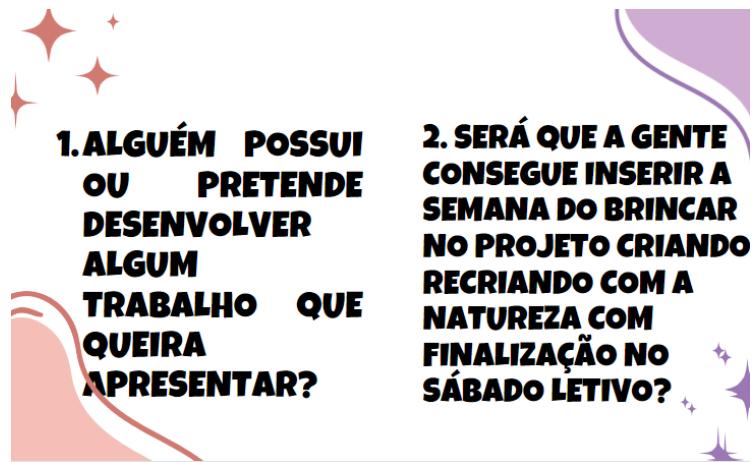
**OBJETIVOS**

- 01. Organizar e planejar a Reunião de pais
- 02. Organizar e planejar (start) Sábado Letivo
- 03. Compartilhar calendário de HTPC's de abril
- 04. Definir datas para entrega de relatórios semestrais de avaliação
- 05. Aprendizagem criativa e scratch: Dimensões do brincar

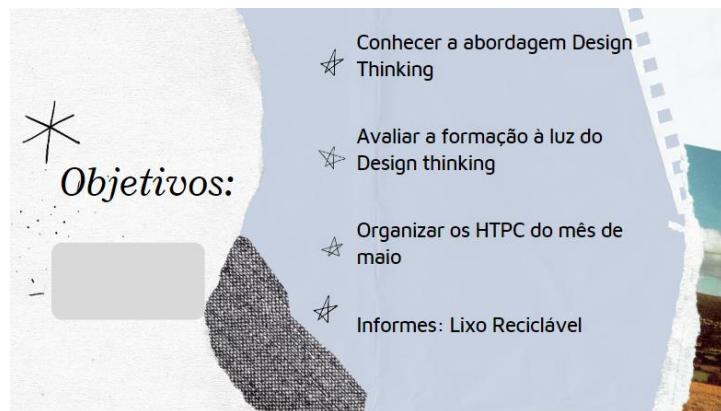
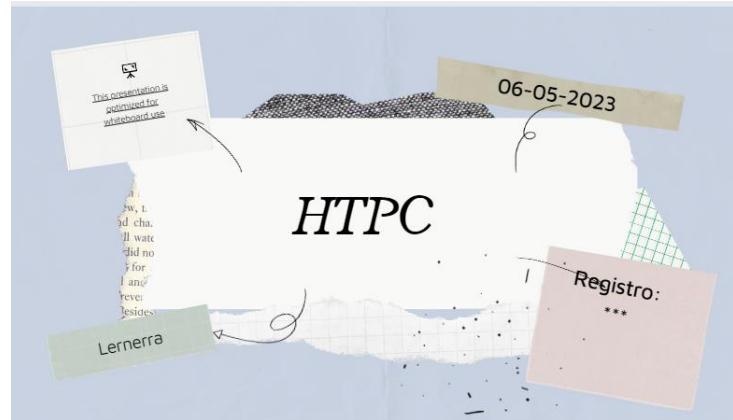
**APRENDIZAGEM CRIATIVA**

**SEMANA DO BRINCAR**

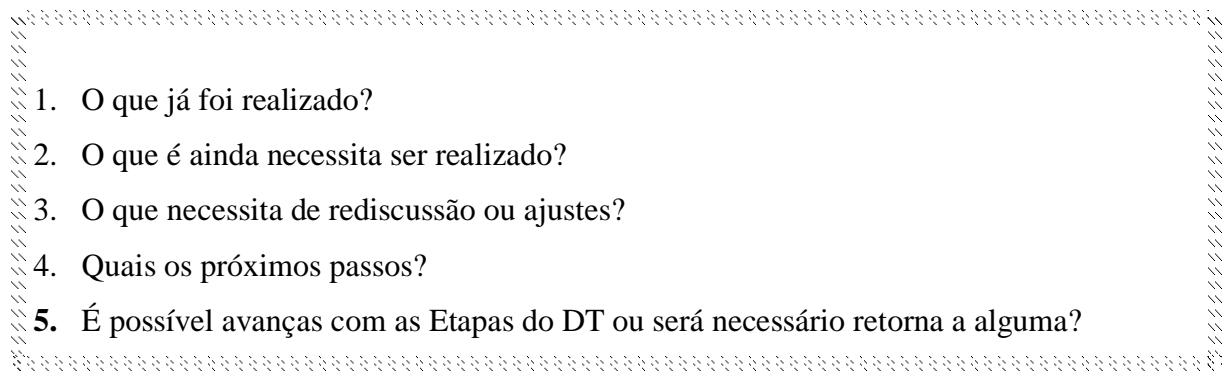
- 22 a 26/05
- A ser finalizada no dia 27/05 com o sábado letivo.
- Em paralelo atividades do Scratch Day no Cenforpe.

- 
- 1. ALGUÉM POSSUI OU PRETENDE DESENVOLVER ALGUM TRABALHO QUE QUEIRA APRESENTAR?**
  - 2. SERÁ QUE A GENTE CONSEGUE INSERIR A SEMANA DO BRINCAR NO PROJETO CRIANDO RECRIANDO COM A NATUREZA COM FINALIZAÇÃO NO SÁBADO LETIVO?**

## APÊNDICE I – FORMAÇÃO 7º ENCONTRO



**APÊNDICE J - ROTEIRO DE PONTOS OBSERVÁVEIS NORTEADORES DO  
“OLHAR” DA PESQUISADORA, AO LONGO DO DESENVOLVIMENTO DAS  
ETAPAS DO *DESIGN THINKING***

- 
1. O que já foi realizado?
  2. O que é ainda necessita ser realizado?
  3. O que necessita de rediscussão ou ajustes?
  4. Quais os próximos passos?
  5. É possível avanças com as Etapas do DT ou será necessário retorna a alguma?

## APÊNDICE K – SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Título	APRENDIZAGEM CRIATIVA: DESIGN THINKING NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL
<b>Carga horária</b>	2 encontros síncronos de 3 horas, com intervalo quinzenal + 10 horas assíncrona (para o desenvolvimento das ações).
<b>Nome do formador</b>	Anita de Oliveira Miyashiro
<b>Instituição de vínculo profissional</b>	Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo - PMSBC
<b>Instituição de vínculo acadêmico</b>	Universidade Nove de Julho - UNINOVE
<b>Contato do responsável</b>	anita.om13@uni9.edu.br
<b>Recursos que os participantes precisam dispor para participação na oficina</b>	Fontes para realizar pesquisa digital, como computador, celular ou tablet com conexão à internet.
<b>Nº médio de participantes</b>	12
<b>Público-alvo</b>	Docentes da Educação Básica – Educação Infantil, Pré-escola.
<b>Justificativa/Relevância do tema para formação de professores</b>	<p>A formação continuada docente, constitui-se como um meio essencial para aprimorar a qualidade do ensino, à medida em que subsidia a prática pedagógica docente, apoiando a aprendizagem das crianças no processo da construção de seus conhecimentos. Conforme previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), no § 1º do art. 62 da LDBEN “a União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério”. A Etapa da Educação Infantil apresenta particularidades inerentes à faixa etária em questão, portanto a ação do professor de Educação Infantil é permeada de complexidade, uma vez que envolve os direitos das crianças, a construção de um contexto acolhedor e participativo, sendo necessário planejar os tempos, os espaços, as relações, os materiais e intermediar as relações entre as crianças, visando promover a aprendizagem de forma articulada, resultando num saber “plural”. Como incentivo às ações pedagógicas que estimulam e promovem o desenvolvimento teórico/prático dos professores da Educação Infantil, a colaboração ganha papel de destaque. Por meio da troca de experiências, os professores podem enriquecer seu repertório, aprendendo uns com os outros e se desenvolvendo profissionalmente.</p> <p>Para Antônio Nóvoa, a formação continuada do professor ingressante deve ocorrer na escola, aliada à prática, apoiada por professores mais experientes e equipes gestoras, devendo, dentre outros pontos, investir para que os docentes sejam ativos nesse processo, propondo então uma formação que valorize a reflexão crítica sobre a prática docente, tendo como objetivo final garantir a qualidade do ensino oferecido às crianças.</p> <p>Nesse sentido, destacam-se as metodologias ativas de aprendizagem, nas quais o maior responsável pelo seu processo de aprendizagem é a própria criança, que deixa o lugar de receptora e</p>

passa ao lugar de protagonista, remetendo à necessidade de se investir no trabalho coletivo e colaborativo, por meio do compartilhamento de saberes.

Para Moran (2019, p. 14), o trabalho com metodologias ativas não depende necessariamente de tecnologias digitais, tendo o professor o papel de apoiar as crianças num modelo de aula ativo, que possibilita o aprender fazendo. Nessa perspectiva, a criança passa ao protagonismo na construção de seu próprio conhecimento e a escola afasta-se do papel de transmissora de conhecimentos, numa perspectiva que fomenta a criatividade e a colaboração como habilidades essenciais no desenvolvimento do trabalho junto às crianças. Moran aponta como desafios, a formação dos professores na utilização das tecnologias e no uso das metodologias ativas de aprendizagem. Segundo o autor:

Aprendizagem por experimentação, por *design* e aprendizagem *maker* são expressões atuais da aprendizagem ativa, personalizada, compartilhada. A ênfase na palavra ativa precisa estar sempre associada à aprendizagem reflexiva, para tornar visíveis os processos, os conhecimentos e as competências que estamos aprendendo com cada atividade. Aí que o bom professor, orientador, mentor é decisivo. (Moran, 2019, p.14).

O *Design Thinking* é uma abordagem de resolução de problemas que se baseia na compreensão profunda das necessidades e desejos dos usuários, para criar soluções inovadoras e efetivas. Ao aplicar o DT, as equipes podem trabalhar juntas de maneira colaborativa e criativa, a fim de buscar soluções para problemas complexos, uma vez que o DT baseia-se na experimentação e na aprendizagem criativa, o que permite às equipes experimentarem ideias e adaptá-las em função de resultados.

O *Design Thinking* na Educação é uma abordagem que é utilizada para aprimorar o processo de ensino e de aprendizagem, bem como oportunizar a busca de soluções para a resolução de desafios que as crianças e os professores enfrentam. Isto é, essa abordagem baseia-se em um enfoque centrado na criança e na compreensão de suas necessidades e desejos, favorecendo o desenvolvimento de soluções criativas e inovadoras para satisfazer suas necessidades.

No contexto educacional, o *DT* pode ser aplicado às mais diferentes áreas, auxiliando na busca de soluções para problemas diversos, tais como: melhora no desempenho escolar, elaboração de mapas de estudo, desenvolvimento de produtos educacionais, dentre outros. Seu uso na educação fomenta a colaboração e a criatividade, que auxiliam os estudantes no desenvolvimento de habilidades importantes, como a resolução de problemas, possibilitando às crianças a tomada de decisões, a comunicação e a empatia. Além disso, essa abordagem pode auxiliar os educadores a adaptarem seu

	<p>planejamento às necessidades e preferências das crianças, o que contribui para uma melhora do desempenho escolar por parte de todos os envolvidos.</p> <p>Segundo Gonzalez, o DT tem três pilares, a empatia, a colaboração e a experimentação, mas na educação, costuma-se utilizar cinco etapas, além da construção do desafio, chamada de Etapa 0. (GONZALES, 2018).</p> <p>As etapas do DT são a descoberta, a interpretação, a ideação, a experimentação e a evolução. Por meio dessas etapas, o DT pode se constituir numa ferramenta que propõe soluções pedagógicas inovadoras, auxiliando no desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a aprendizagem, de maneira efetiva e colaborativa em sala de aula.</p>
<b>Objetivos</b>	Conhecer o <i>Design Thinking</i> e experimentar suas etapas, por meio da proposição de situações que superem barreiras identificadas e definidas pelos próprios participantes no trabalho com aprendizagem criativa na Educação Infantil.
<b>Conteúdo Programático/Eixos Temáticos</b>	Metodologias Ativas; <i>Design Thinking</i> ; Aprendizagem Criativa; Trabalho Colaborativo.
<b>COMPETÊNCIAS/HABILIDADES CONTEMPLADAS</b>	<p>Tomando como referência a resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020, no Anexo I, intitulado BASE NACIONAL COMUM PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA (BNC-FORMAÇÃO CONTINUADA) COMPETÊNCIAS GERAIS DOCENTES, destacam-se as seguintes competências:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem, colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.</li> <li>2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.</li> <li>5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.</li> <li>6. Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</li> <li>9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e</li> </ol>

	<p>aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.</p> <p>10. Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.</p>																											
<b>Momentos e Descrição Detalhada da Oficina</b>	<p><b>CONTEXTUALIZAÇÃO:</b></p> <p>Compartilhar previamente com os participantes os objetivos da oficina e quais os recursos necessários para a sua realização. Essas informações podem ser compartilhadas no ato da divulgação da oficina ou, posteriormente à inscrição, através de <i>e-mail</i> ou <i>WhatsApp</i>. A oficina será desenvolvida por meio da proposição de reflexões individuais ou coletivas, em grandes ou pequenos grupos, a partir de subsídios teóricos oferecidos pelo (a) formador (a). Pretende-se favorecer o perfil de pesquisador de cada docente, à medida em que será proposto o trabalho de pesquisa e construção coletiva.</p> <p>As etapas estão organizadas de modo a elencar as informações cronologicamente, atendendo às etapas do <i>Design Thinking</i>, numa perspectiva que parte da problemática a ser resolvida a ser apresentada pelos grupos.</p>																											
	<p style="text-align: center;"><b>Cronograma 1º Encontro</b></p> <table border="1" data-bbox="595 1268 1484 1492"> <thead> <tr> <th></th><th><b>Etapas</b></th><th><b>Duração</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Descoberta</td><td>60 minutos</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Interpretação</td><td>45 minutos</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Ideação</td><td>45 minutos</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Experimentação</td><td>Deverá ocorrer de forma assíncrona</td></tr> </tbody> </table> <p>Obs.: Na etapa 4, os participantes deverão ser orientados a lançar mão das ideias levantadas na etapa 3, para proceder ao 2º encontro.</p> <p style="text-align: center;"><b>Cronograma 2º Encontro</b></p> <table border="1" data-bbox="595 1717 1484 1874"> <thead> <tr> <th></th><th><b>Etapas</b></th><th><b>Duração</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td><td>Evolução</td><td>60 minutos</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Ideação</td><td>60 minutos</td></tr> <tr> <td>-</td><td>Socialização de práticas</td><td>60 minutos</td></tr> </tbody> </table> <p>Obs.: Após a evolução, deve-se retornar à etapa da ideação, no sentido de buscar soluções ou readequações que se façam necessárias.</p> <p style="text-align: center;"><b>PASSOS</b></p>		<b>Etapas</b>	<b>Duração</b>	1	Descoberta	60 minutos	2	Interpretação	45 minutos	3	Ideação	45 minutos	4	Experimentação	Deverá ocorrer de forma assíncrona		<b>Etapas</b>	<b>Duração</b>	5	Evolução	60 minutos	4	Ideação	60 minutos	-	Socialização de práticas	60 minutos
	<b>Etapas</b>	<b>Duração</b>																										
1	Descoberta	60 minutos																										
2	Interpretação	45 minutos																										
3	Ideação	45 minutos																										
4	Experimentação	Deverá ocorrer de forma assíncrona																										
	<b>Etapas</b>	<b>Duração</b>																										
5	Evolução	60 minutos																										
4	Ideação	60 minutos																										
-	Socialização de práticas	60 minutos																										

Em orientação prévia, os participantes terão acesso à estrutura da oficina e sua participação se dará por meio de discussões coletivas e do trabalho em subgrupos.

Inicialmente, em sala de aula virtual, deve-se acolher os participantes, propondo uma breve apresentação dos presentes.

### **Etapa 1**

Para o desenvolvimento da oficina, deve-se realizar os levantamentos dos conhecimentos prévios, partindo dos termos: *Design Thinking*, *Design* e *Thinking*. Em seguida, contextualizar e fundamentar as definições do *Design Thinking* e suas etapas.

Roda de Conversa (levantamento de conhecimentos prévios):

- O que você sabe sobre *Design Thinking*?
- E sobre *Design*?
- E *Thinking*?
- Conhece alguma prática na educação, por meio dessa metodologia?
- Você conhece a aprendizagem criativa no desenvolvimento do trabalho com as crianças de Educação Infantil?

Após o levantamento dos conhecimentos prévios, os participantes são convidados para assistirem ao vídeo:

1. Vídeo: “*Design Thinking* para educadores” Instituto Educa Digital.

<https://www.youtube.com/watch?v=KUOSS5EGPIc>

A seguir, passam a explorar o site da Rede Brasileira de Aprendizagem criativa.

2. Rede Brasileira de Aprendizagem criativa:

<https://aprendizagemcriativa.org/colecoes-formativas>

### **Etapa 2**

Após a discussão e contextualização dos temas, levantar a seguinte problematização:

Quais os desafios que você enfrenta hoje, no desenvolvimento do trabalho com aprendizagem criativa na Educação Infantil?

A partir das respostas obtidas, agrupar os participantes por afinidade de temas, de modo a obter três ou quatro agrupamentos. Nessa etapa, os participantes, em subgrupos, devem conversar sobre os problemas

	<p>apontados, de modo a identificar as especificidades, as similaridades e as diferenças, do que apontam, tendo como objetivo “mapear e conhecer a realidade”, que pretendem alterar.</p> <p>Obs.: Nesse momento, faz-se necessário que as equipes se organizem em salas de aulas virtuais paralelas à sala principal, para que as discussões possam ocorrer sem que um agrupamento interfira nas discussões dos demais.</p>
	<p><b>Etapa 3</b></p> <p>Nesta etapa, propor aos participantes que realizem um levantamento de ideias que possam suprir as dificuldades ou problemas apontados anteriormente. Devem ser consideradas todas as possibilidades, ainda que possam parecer absurdas. É necessário que o formador (a) oriente que as ideias levantadas sejam registradas, para que possam ser discutidas e/ou avaliadas.</p>
	<p><b>Etapa 4</b></p> <p>Esta etapa deverá ocorrer de forma assíncrona. Os participantes deverão exercitar na prática, as estratégias elencadas na etapa da ideação, para que seja possível caminhar, no sentido de resolver as questões ou dificuldades a serem superadas.</p>
Procedimento para avaliação da aprendizagem e da oficina	<p><b>Etapa 5</b></p> <p>Na etapa 5, deve-se avaliar o desenvolvimento do trabalho na prática, com as dificuldades encontradas e os aspectos para os quais se obteve sucesso. Depois, deve-se voltar à etapa da ideação, a fim de buscar soluções para questões que ainda não tenham sido solucionadas. Ao final da oficina, realizar a socialização do percurso de cada subgrupo.</p>
	<p>Ao longo de todas as discussões propostas na oficina, o formador deve colher dados e informações que possam auxiliar na avaliação do encontro, como por exemplo, se o docente percebe a importância do trabalho com metodologias ativas, aprendizagem criativa. Pode-se, por meio do <i>Google</i> formulário, propondo a autoavaliação dos participantes, contendo questões reflexivas relacionadas aos objetivos propostos pela oficina, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quais conhecimentos prévios acerca dos conteúdos abordados o docente já trazia antes da formação;</li> <li>- Se percebe a importância do trabalho a aprendizagem criativa com crianças pequenas;</li> <li>- Quais recursos tecnológicos já utiliza em suas aulas;</li> <li>- Sobre os conteúdos abordados na oficina, quais o participante felicita, quais critica e o que sugere para próximas formações;</li> <li>- Sobre a metodologia utilizada e a organização do tempo, o que felicita, o que critica e o que sugere;</li> </ul>

	- O participante pode também sugerir conteúdos que tenha sentido falta na oficina realizada.
<b>Resultados Esperados</b>	Espera-se que o docente, após a realização da oficina, desperte seu interesse pelos benefícios que as metodologias ativas (em especial o <i>Design Thinking</i> ) podem trazer ao exercício de sua prática junto às crianças.
<b>Saiba Mais</b>	PORVIR (São Paulo). Porvir Inovações em Educação (org.). <b>6 roteiros de atividades escolares que apostam na criatividade e no protagonismo do estudante.</b> 2022. Disponível em: <a href="https://porvir.org/6-roteiros-atividades-escolares-criatividade-protagonismo-estudante/">https://porvir.org/6-roteiros-atividades-escolares-criatividade-protagonismo-estudante/</a> . Acesso em: 01 out. 2022.
<b>Bibliografia</b>	<p>Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa:  <a href="https://aprendizagemcriativa.org/">https://aprendizagemcriativa.org/</a></p> <p>BRASIL. <b>Resolução CNE/CP nº 1</b>, de 27 de outubro de 2020. Brasília, 2020. Disponível em: <a href="https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;alias=164841-rcp001-20&amp;category_slug=outubro-2020-pdf&amp;Itemid=30192">https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&amp;view=download&amp;alias=164841-rcp001-20&amp;category_slug=outubro-2020-pdf&amp;Itemid=30192</a> . Acesso em: 26 set. 2022.</p> <p>BACICH, Lilian; MORAN, José. <b>Metodologias Ativas para uma educação inovadora:</b> uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.</p> <p>GONSALES, Priscila (ed.). <b>Design Thinking para educadores.</b> EDUCADIGITAL.ORG. 2023. Disponível em: <a href="https://educadigital.org.br/dteducadores/#toolkit/">https://educadigital.org.br/dteducadores/#toolkit/</a>. Acesso em: 23 maio 2023.</p> <p>MORAN, José. <b>Metodologias Ativas de Bolso:</b> como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. São Paulo: Editora do Brasil, 2019. 95 p.</p> <p>MORAN, José. <b>Como formar professores para trabalhar com metodologias ativas.</b> Faber-Castell Educação. Disponível em: <a href="http://www.educacao.faber-castell.com.br/como-formar-professores-para-trabalhar-com-metodologias-ativas/">http://www.educacao.faber-castell.com.br/como-formar-professores-para-trabalhar-com-metodologias-ativas/</a>. Acesso em: 22 jan. 2023.</p> <p>NITZSCHE, Rique. <b>Afinal, o que é Design Thinking?</b> 2013. Disponível em: <a href="https://foroalfa.org/pt/artigos/pdf/afinal-o-que-e-o-design-thinking.pdf">https://foroalfa.org/pt/artigos/pdf/afinal-o-que-e-o-design-thinking.pdf</a>. Acesso em: 15 mar. 2023.</p> <p>NÓVOA, Antônio. <b>Os Professores e a sua Formação.</b> Portugal: Porto, 1992.</p>

	<p>PORVIR. Porvir Inovações em Educação (org.). <b>6 roteiros de atividades escolares que apostam na criatividade e no protagonismo do estudante.</b> Disponível em: <a href="https://porvir.org/6-roteiros-atividades-escolares-criatividade-protagonismo-estudante/">https://porvir.org/6-roteiros-atividades-escolares-criatividade-protagonismo-estudante/</a>. Acesso em: 01 out. 2022.</p> <p>RESNICK, Michel. <b>Jardim de Infância para a Vida Toda:</b> por uma mão na massa e relevante para todos. Porto Alegre: Penso, 2020.</p> <p>SPAGNOLO, Carla. <b>A Formação Continuada de Professores:</b> O <i>Design Thinking</i> como Perspectiva Inovadora e Colaborativa na Educação Básica. 2017. 221 f. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <a href="https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/10396/1/000484208-Texto%2bCompleto-0.pdf">https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/10396/1/000484208-Texto%2bCompleto-0.pdf</a>. Acesso em: 10 jan. 2023.</p> <p>TARDIF, Maurice. <b>Saberes docentes e formação profissional.</b> Petrópolis: Editora Vozes, 2002.</p> <p>TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima et al. <b>Tecnologias digitais, robótica e pensamento computacional:</b> formação, pesquisa e práticas colaborativas na educação básica. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.</p> <p>TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima et al. <b>Trilhas formativas:</b> experiências e propostas para formação continuada e em serviço de formadores e docentes na era digital. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.</p>
<b>Mini currículo do formador</b>	Anita de Oliveira Miyashiro: Mestranda do Programa de Gestão e Práticas Educacionais – PROGEPE da Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Coordenadora Pedagógica no município de SBC). E-mail: anita.om13@uni9.edu.br