

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL**

Lívia Cristina de Jesus Pereira

**EDUCAÇÃO INFANTIL E A CONSTRUÇÃO DE UMA POSTURA
INVESTIGATIVA**

**São Caetano do Sul – SP
2024**

LÍVIA CRISTINA DE JESUS PEREIRA

**EDUCAÇÃO INFANTIL E A CONSTRUÇÃO DE UMA POSTURA
INVESTIGATIVA**

Trabalho Final de Curso apresentado ao Programa de Pós- Graduação em Educação - Mestrado Profissional - da Universidade Municipal de São Caetano do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de concentração: Formação de Professores e Gestores

Orientadora: Profa. Dra. Maria de Fátima Ramos de Andrade

**São Caetano do Sul – SP
2024**

FICHA CATALOGRÁFICA

PEREIRA, Livia Cristina de Jesus.

Educação Infantil e a construção de uma postura investigativa / Livia Cristina de Jesus Pereira - São Caetano do Sul: USCS, 2024.

115 p.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Maria de Fátima Ramos de Andrade.

Dissertação (mestrado) - USCS, Universidade de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação Mestrado Profissional, 2024.

1. Postura investigativa. 2. Educação Infantil. 3. Pensamento científico. 4. BNCC da Educação Infantil. 5. Formação docente. I. ANDRADE, Maria de Fátima Ramos de II. Universidade Municipal de São Caetano do Sul. III. Título.

Reitor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Prof. Dr. Leandro Campi Prearo

Pró-reitora de Pós-graduação e Pesquisa

Profa. Dra. Maria do Carmo Romeiro

Gestão do Programa de Pós-graduação em Educação

Profa. Dra. Ana Sílvia Moço Aparício

Trabalho Final de Curso defendido e aprovado em 08/02/2024 pela Banca Examinadora, constituída pelos(as) professores(as):

Prof.^a. Dr.^a. Ana Sílvia Moço Aparício (Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS)

Prof.^a. Dr.^a. Maria de Fátima Ramos de Andrade (Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS)

Prof.^a. Dr.^a. Maria da Graça Nicoletti Mizukami (Universidade Presbiteriana Mackenzie – UPM)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me fornecer energia e vigor durante o percurso de estudo. À minha mãe, por ser um exemplo em vários sentidos, e me ensinar a valorizar a educação. Aos meus filhos, pela ajuda e apoio, em todos os momentos. Ao meu parceiro em tudo, meu amado Sérgio, pela paciência, confiança e cumplicidade.

À minha querida Marina Sarvodelli, que me fez acreditar que todos somos capazes de alcançar nossos sonhos. À minha amiga Roberta, que se fez mais que parceira e não me deixou desanimar mesmo depois de dias cansativos e exaustivos, mostrando-me a força de que eu precisava para persistir. À minha amiga e irmã Cacilda, que me motivou durante todo percurso e tornou a vida mais leve. À Letícia e à Luciana, que sempre me socorreram quanto às formatações.

Aos professores do curso, que não se limitaram apenas a compartilhar seu conhecimento, mas traziam experiências e sugestões que têm provocado mudanças em minha prática docente. Sem dúvida, tive o prazer de conhecer e estar próxima de pessoas incríveis, que ressignificaram meu conceito de ser professora.

Aos meus colegas da USCS, que foram uma rede de apoio.

À unidade de ensino na qual realizei a pesquisa, principalmente ao diretor Thiago, à diretora Ana Paula, à coordenadora pedagógica Lúcia e à equipe docente, que me receberam de braços abertos e dedicaram parte do seu tempo a fim de contribuir para as entrevistas.

À Prof.^a. Dr.^a. Ana Silvia Moço Aparício e à Prof.^a. Dr.^a. Maria da Graça Nicoletti Mizukami, por terem aceitado participar da minha banca de qualificação e defesa e por terem dado contribuições enriquecedoras ao trabalho.

Por último, agradeço sobretudo à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a. Maria de Fátima Andrade, por todo respeito, empatia, paciência e escuta atenta. Por ter me acolhido, pelas contribuições e pelo cuidado com que me acompanhou durante todo o processo, fazendo-se sempre disponível em qualquer dia e hora. As palavras sempre serão insuficientes para descrever essa profissional dedicada e amorosa.

*“Ensinar não é transferir conhecimento, mas
criar as possibilidades para a sua própria
produção ou a sua construção”
(Paulo Freire, 1996)*

RESUMO

A postura investigativa pode ser vista como habilidade essencial na Educação Infantil, fazendo com que as crianças tenham mais elementos para compreender o mundo ao seu redor. Elas têm, em si, uma curiosidade natural; estão atentas ao movimento e às circunstâncias do seu ambiente e aprendem com o outro e com o meio. Desse modo, o presente trabalho parte do pressuposto de que a ação do professor pode contribuir para o desenvolvimento e o aprimoramento da uma postura investigativa, com apoio de atividades práticas, experimentais e discussões. Mais especificamente, acredita-se na possibilidade de desenvolver o pensamento científico. Assim, pensa-se na postura investigativa como uma habilidade válida para a aprendizagem e uma ferramenta para solucionar problemas de forma crítica, uma vez que aprender a investigar e argumentar é importante não somente para o percurso escolar, mas, também para a vida. E nesse percurso, acredita-se que o professor desempenha papel fundamental. Para a realização deste estudo, optou-se pela pesquisa de abordagem qualitativa, de cunho descritivo-analítico, que, além da observação direta, permite que o sujeito se aproxime de elementos concretos que subsidiam a pesquisa. O levantamento de dados contou com a coleta de informações oriundas de seis professoras da rede municipal numa escola de Educação infantil (EMEI) paulistana. A análise das respostas obtidas revelou que é possível desenvolver uma postura investigativa desde a Educação Infantil e, para tal, algumas propostas são mais eficazes, como brincadeiras, exploração do ambiente e materiais diversos. Ademais, evidenciou-se que a prática docente, por meio de uma escuta atenta às vozes das crianças, desempenha papel disparador, a fim de que a postura investigativa seja aprimorada em conjunto com o pensamento científico. O produto desta investigação consiste em um protótipo didático, que apresenta o conceito de criança, infância, pensamento científico e postura investigativa. Em complemento ao material sugerido, valorizou-se o registro de sugestões dadas pelas docentes participantes, concernentes a atividades que desenvolvam uma postura investigativa.

Palavras-chave: postura investigativa; educação infantil; pensamento científico; BNCC da Educação Infantil; formação docente.

ABSTRACT

The investigative stance can be seen as an essential skill in Early Childhood Education, giving the child more elements to understand the world around them. Children have a natural curiosity, they are attentive to the movement and circumstances of their environment, they learn from others and the environment. This research assumes that the teacher's action can contribute to the development and improvement of an investigative stance, with the support of practical, experimental activities and discussions. We identify scientific thinking as a factor that adds to this ability. When we talk about scientific thinking, we are faced with the challenge of referring to Early Childhood Education, the idea that there is no place for fantasy comes to mind, being restricted only to rational thinking. However, what we intend to do is relate it to criticality, imagination and curiosity. Therefore, think of the investigative stance as a skill that will be valid for learning and a tool for solving problems critically. Learning to investigate and argue is important not only for your school career, but also for life. We are convinced that the teacher plays an important role in this entire process. To carry out this study, we chose a qualitative research approach with a descriptive-analytical nature in addition to direct observation, also allows the subject to get closer to concrete elements that support the research. The research data collection included the collection of information from six teachers from the municipal network at an early childhood education school (EMEI) in São Paulo. The analysis of the responses obtained revealed that it is possible to develop an investigative stance from early childhood education and that some proposals are more effective for this objective, such as games, exploration of the environment and various materials. It was evident that teaching practice, through attentive listening to children's voices, plays the role of trigger for the investigative stance to be improved together with scientific thinking. The product of this research consists of a didactic prototype, which presents the concept of children, childhood, scientific thinking and an investigative stance. Still in addition to this material, we value the recording of suggestions that the teachers researched translated as activities that develop an investigative stance.

Keywords: investigative stance; child education; scientific thinking; BNCC; teacher training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Matriz de Saberes	50
Figura 2 - Fase pré-verbal do desenvolvimento do pensamento, segundo Vygotsky	55
Figura 3 - Imagem da localização da unidade escolar	63
Figura 4 - Índice da quantidade de crianças matriculadas na rede municipal e na rede privada em São Paulo, no segmento da Educação Infantil	64
Figura 5 - Índice de público da Educação Infantil, matriculado até 2019.....	65
Figura 6 - Brincando com sombras	79
Figura 7 - Sistematização dos desafios levantados pelas professoras participantes	91
Figura 8 - Comparação das características das abordagens tradicional e construtivista	93
Figura 9 - Crianças utilizando a lupa para investigar as diferentes texturas dos achados	96
Figura 10 - Professora utilizando o celular para pesquisar a origem do feijão	98
Figura 11 - Crianças realizando o plantio dos feijões.....	99

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Número de pesquisas encontradas na Plataforma BDTD. Descritores: “Educação Infantil” e “pensamento científico”	21
Quadro 2 - Número de pesquisas encontradas na Plataforma BDTD. Descritores: “Educação Infantil” e “conhecimento científico”	21
Quadro 3 - Número de pesquisas encontradas na Plataforma BDTD – Descritores: “educação infantil” e “letramento científico”	22
Quadro 4 - Número de pesquisas encontradas na Plataforma BDTD. Descritores: “Educação Infantil” e “alfabetização científica”	22
Quadro 5 - Síntese dos estudos correlatos.....	23
Quadro 6 – Estudo selecionado na busca realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. Descritores: “Educação Infantil” e “postura investigativa” ..	27
Quadro 7 - Estudos selecionados na busca realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. Descritores: “ensino investigativo”	28
Quadro 8 - Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento	40
Quadro 9 - Caracterização geral das professoras participantes	67
Quadro 10 - Categorias estabelecidas.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
CNE	Conselho Nacional de Educação
CTS	Ciência Tecnologia e Sociedade
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EMEA	Escola Municipal Ambiental
EMEIEF	Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PNE	Plano Nacional de Educação
PPP	Projeto político Pedagógico
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil
USCS	Universidade Municipal de São Caetano do Sul

SUMÁRIO

MEMORIAL	15
1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Levantamento de pesquisas correlatas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)	20
1.2 Levantamento de pesquisas correlatas no Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES)	26
2 CRIANÇA, INFÂNCIA, EDUCAÇÃO INFANTIL E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	30
2.1 Criança e infância: da visão histórica aos documentos oficiais no Brasil.....	30
2.2 A constituição de uma Base Nacional Comum Curricular na Educação Básica (BNCC)	36
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	60
3.1 Opção metodológica	60
3.2 Instrumentos de pesquisa: questionários e entrevistas.....	61
3.3 Caracterização do campo de pesquisa	62
3.3.1 A escola e seus professores.....	65
3.3.2 As participantes da pesquisa	66
4 EDUCAÇÃO INFANTIL E A CONSTRUÇÃO DE UMA POSTURA INVESTIGATIVA: O QUE DIZEM AS PROFESSORAS	68
4.1 As entrevistas.....	68
4.2 As categorias	69
4.2.1 Concepções e práticas: a postura investigativa no contexto da Educação Infantil	70
4.2.2 Quais propostas pedagógicas contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa?	77

4.2.3 Características de um ambiente escolar que contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa na criança: exemplos na prática	79
4.2.4 Documentos oficiais e as práticas pedagógicas.....	85
4.2.5 Desafios docentes para o desenvolvimento de uma postura investigativa na criança.....	86
4.2.6 Compartilhando a prática na percepção das participantes de uma sequência didática que desenvolve a postura investigativa	94
5 PROPOSTA DE PRODUTO EDUCACIONAL	101
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
REFERÊNCIAS	105
APÊNDICES	111

MEMORIAL

Ao longo de minha infância, grande parte de minha rotina diária deu-se no ambiente da creche. Filha de pais separados, tal como ocorre na maioria dos casos, tinha, como única família, minha mãe. Dos momentos passados ao seu lado, recordo-me de cheiros e texturas que me reportam aos cenários da época. Mesmo com sua rotina exaustiva, os melhores momentos se davam a partir de experiências como a elaboração de uma receita ou até mesmo as brincadeiras livres no quintal.

Algo que sempre me chamou a atenção foi o fato minha “criatividade” ser valorizada. Muitas vezes, uma pergunta era elaborada e reelaborada, inventada e reinventada, e sempre tinha um ouvindo atento, pronto para me provocar. Aos seis anos, ingressei na escola Estadual João Paulo II. De lá, tenho boas recordações, porém as mais vivas, ao fechar os olhos, são as perceptíveis ao tato: o dia de “feirinha”, quando brincávamos com frutas de plástico — e a barraca de feira era encantadora —, e o dia de escorregar no gramado, quando imaginava estar voando, esquiando e nadando.

Hoje sei que esses momentos não passavam de vinte minutos, mas a cronologia não importa, diante de uma recordação tão significativa! Aos poucos, no entanto, fui deixando de lado toda a curiosidade, pois as demandas dos componentes curriculares se apresentavam, em sua maioria, numa base didática presa à teoria e que não proporcionava a prática. Logo, direcionava todo o tempo a pesquisas e trabalhos quantitativos.

Em 1993, ingressei no magistério e conheci a professora Maria Linhares. Foi um disparo para voltar o meu olhar para a infância, para a descoberta, enfim, uma recordação criativa. Em 1994, assumi a minha primeira turma de Educação Infantil, em uma pequena escola próxima à minha casa. Lá iniciei a minha prática docente e, entre desafios e realizações, cada vez mais, tinha a certeza de que essa era a carreira que eu desejava. Desse modo, até a conclusão do curso do Magistério, atuei em sala, como professora de Educação Infantil.

Ingressei na prefeitura Municipal de Mauá como professora eventual e, depois, contratada. Considero um percurso significativo em minha trajetória, pois, nessa época, tornei-me mãe e só pude continuar a trabalhar contando com o apoio da minha

mãe e de meu marido. Vale lembrar que a minha turma na prefeitura tinha, na ocasião, a faixa etária do meu primeiro filho.

Em 2004, tive meu segundo filho e igualmente contei com a mesma rede de apoio, essencial em minha vida até hoje. Depois de trabalhar na prefeitura de Mauá e em escolas privadas, em 2010, fui convocada para ingressar na prefeitura municipal de Santo André. Como minha formação era, até aquele momento, apenas o Magistério, percebi que precisava conhecer melhor os referenciais teóricos para aprimorar minha prática. Assim, ingressei na Pedagogia, formando-me em 2015 e, desde então, não parei mais de estudar e buscar qualificação para meu desenvolvimento profissional. Nesse ínterim, fiz duas pós graduações *lato sensu*, voltadas à Educação Infantil e à gestão escolar.

Em 2018, passei a atuar como professora assessora de educação inclusiva, tendo o privilégio de acompanhar de perto diversas abordagens e práticas, bem como de compartilhar estratégias visando à perspectiva inclusiva. Meu olhar para a Educação Infantil nunca se apagou. Nesse sentido, pude comprovar que, quanto mais vivências e momentos de descobertas são ofertados aos pequenos, mais relevantes se tornam as aprendizagens.

Pensando nos marcos de minha infância, nos quais as melhores aprendizagens se deram nas experiências e descobertas da vida escolar, consolidou-se o desejo de dispor de ferramentas para favorecer, cada vez mais, esse processo. Dito de outro modo, tencionava entender, do ponto de vista docente, como poderia entender esse universo do conhecimento científico e da aprendizagem por meio da investigação. É o que pretendo deslindar por meio da pesquisa aqui apresentada.

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2020, ingressei na minha segunda graduação em História, pela Instituição Abrange Educacional de Santo André. Lembro-me de uma aula, em especial, na qual a história da infância era retratada. Ela me levou a refletir sobre aspectos do passado presentes no contexto atual, mesmo de maneira inconsciente.

Em 2010, como professora ingressante na Prefeitura de Santo André, escolhi uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental. Dentre os vários projetos propostos pela Secretaria da Educação de Santo André, destacava-se o “Brinca Ciência”, cuja finalidade era promover a união entre as unidades escolares e a Escola Sabina (Escola Parque do Conhecimento), no sentido de fomentar o conhecimento científico-tecnológico (Adriana Klass, Ani L. Scarenei, Anibal Fonseca Neto, M. Isabel (Bele), I. Soncini, 2010). Ofertado apenas para o Ensino Fundamental – ciclo final, o material era composto por dois livros com dezesseis experiências, trinta e dois *kits* para realização de experiências e três DVDS com explicações para os professores, que exerciam o papel de executores das propostas na escola. Por ter desempenhado essa função, tive a oportunidade de perceber a boa aceitação das crianças quando realizavam o que estava proposto no projeto.

A cada experiência, era possível notar como a postura investigativa era motivada: uma simples brincadeira proporcionava o saber científico contido na construção de brinquedos. No fim de cada experimento, os alunos refletiam sobre os procedimentos utilizados ao longo do processo de construção do brinquedo. Notei que, nas rodas de conversa, a argumentação era significativa e figurava como base para a criatividade e criticidade.

No ano seguinte, optei pela atuação na Educação Infantil – ciclo final e trouxe, como prática, a oferta de exploração de objetos, ambientes e estruturas. Contudo, não havia projeto para essa faixa etária, vinculada à descoberta e ao conhecimento científico. De todo modo, o aprendizado lúdico atrelado às experiências despertava a curiosidade, a criatividade e a argumentação.

Nos anos seguintes, atuei nas instituições EMEIEF Dom Jorge Marcos de Oliveira, EMEIEF Carolina Maria de Jesus, Creche Hideki Koyama e EMEIEF

Machado de Assis, a sua maior parte do tempo como professora de Educação Infantil.

Em 2022, senti-me instigada e desafiada a iniciar o Mestrado Profissional em Educação, na Universidade Municipal de São Caetano do Sul, na linha de Formação Docente e Profissionalidade, com a intenção de pensar como poderíamos desenvolver nas crianças uma postura mais investigativa.

O interesse pelo tema surgiu por meio das observações relacionadas ao modo como as crianças se envolvem nos processos de aprendizagem quando inseridas em atividades de descoberta, exploração, perguntas abertas, participação ativa, entre outras. Partindo do pressuposto de que o pensamento científico, na Educação Infantil, pode ajudá-las a desenvolver a capacidade de compreender o mundo ao seu redor e pensar de forma crítica, tencionava entender como o professor insere, em seu planejamento, atividades focadas no desenvolvimento de uma postura mais investigativa.

Outra motivação que me levou a pesquisar a temática consiste na quase escassez de formações sobre o assunto. Assim, por meio do presente estudo, pretende-se evidenciar quais são os momentos e as atividades que poderiam propiciar uma postura investigativa já na Educação Infantil.

Vale destacar que, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Educação Infantil, quando se fala de conhecimento científico, ele é associado ao pensamento crítico e criativo. Na prática, a busca por uma informação, mesmo em momentos lúdicos, pode contribuir para a elaboração de perguntas e hipóteses, instigando a curiosidade dos estudantes.

O pensamento científico pode ser visto como uma habilidade essencial no segmento em questão, fazendo com que a criança tenha mais elementos para compreender o mundo ao seu redor. Isso porque ela tem, em si, uma curiosidade natural; está atenta ao movimento e às circunstâncias do seu ambiente, aprendendo com o outro e com o meio. Desse modo, parte-se do pressuposto de que a ação docente pode contribuir para desenvolver e aprimorar tal pensamento, por meio de uma postura investigativa, com apoio de atividades práticas, experimentais e discussões.

Quando se fala de pensamento científico, logo vem à mente a ideia de que não há lugar para a fantasia, isto é, o conceito se restringe apenas ao pensamento racional (Ferrari, 1974, p.248). Todavia, nesta investigação, propõe-se pensar a educação científica numa forma lúdica. Em outras palavras, o pensamento científico é visto como uma habilidade válida para a aprendizagem de como solucionar problemas de forma crítica.

Ressalte-se que aprender a investigar e argumentar é importante não apenas para a vida escolar, mas também em outras instâncias. Merece destaque a figura do professor, que desempenha papel relevante nesse percurso.

Diante do exposto, o problema de pesquisa do qual se originou o presente trabalho foi assim formulado: Sob a ótica do professor que atua na Educação Infantil, quais estratégias didáticas contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa na criança?

Com vistas a respondê-lo, o objetivo geral deste estudo é investigar e analisar como a postura investigativa é trabalhada no contexto da educação infantil.

No que se refere aos objetivos específicos, são eles:

- Conhecer pesquisas e estudos correlatos que tratam da Educação Infantil, do pensamento científico e da postura investigativa;
- Analisar estratégias didáticas, sob a ótica do professor, que contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa na criança;
- Conhecer e analisar como o professor traduz, em sua prática pedagógica, ações que possibilitam uma postura investigativa da criança;
- Elaborar material de apoio direcionado ao trabalho pedagógico do professor que atua na Educação Infantil. Para tanto, apontam-se os princípios do desenvolvimento de uma postura investigativa na Educação Infantil e apresentam-se situações que promovam esse comportamento. Ademais, sugerem-se alguns espaços científico-culturais oferecidos no município de São Paulo.

Para a realização do estudo, optou-se por uma pesquisa de natureza qualitativa de cunho descritivo-analítico. Ela foi desenvolvida com base nas seguintes etapas:

- 1ª. Etapa: Levantamento e análise dos estudos correlatos.

2ª. Etapa: Realização de questionários e entrevistas com professoras que atuam na Educação Infantil.

Dessa maneira, foram entrevistadas seis professoras que atuam numa escola municipal de Educação Infantil, na região do município de São Paulo, consideradas experientes. Mais especificamente, selecionaram-se profissionais com mais de cinco anos de docência na sala de aula e uma coordenadora pedagógica.

A fim de melhor apresentar o percurso investigativo, esta dissertação conta com seis seções, numeradas a partir desta introdução, na qual foram contemplados o problema de pesquisa, os objetivos e os estudos correlatos. Na segunda seção, discorre-se sobre os conceitos de criança e infância, numa perspectiva histórica. Na sequência, abordam-se a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da Educação Infantil, o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (RCNEI), o Projeto Político-Pedagógico (PPP) escolar e o Currículo Escolar do município de São Paulo, Jd. Santo André. Posteriormente, explica-se a concepção de pensamento científico na Educação Infantil.

Já na terceira seção, descrevem-se os procedimentos metodológicos, focalizando sobretudo a opção metodológica, os instrumentos e o campo de pesquisa. Na quarta seção, procede-se à análise dos dados obtidos a partir da coleta e, na quinta seção, apresenta-se a proposta de produto educacional. Na sexta seção, tecem-se algumas considerações finais sobre o trabalho, retomando-se pontos importantes do percurso investigativo

1.1 Levantamento de pesquisas correlatas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)

No que tange ao levantamento de pesquisas correlatas, foram utilizados os seguintes descritores: pensamento científico, Educação Infantil, letramento científico, alfabetização científica, postura investigativa. Vale ressaltar que, para encontrar os estudos, realizou-se a leitura do título, do resumo e da conclusão das produções. Quanto ao recorte temporal, estipulou-se o período de 2017 até 2021.

Na primeira busca, lançou-se mão dos descritores “Educação Infantil” e “pensamento científico”. Com isso, foram encontrados dois trabalhos. Após a leitura

do título, resumo e conclusão, selecionou-se apenas um, que pode ser visto no quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Número de pesquisas encontradas na Plataforma BDTD. Descritores: “Educação Infantil” e “pensamento científico”

ANO/ UNIVERSIDADE/ MODALIDADE	AUTOR	TÍTULO DO TRABALHO
2020 / Universidade Federal de Santa Catarina / Dissertação	Fernanda Ximendes do Amaral	“O ensino de ciências na educação infantil: as percepções dos docentes frente ao ensino de ciências e suas possíveis implicações na formação dos estudantes.”

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Na sequência, utilizaram-se os descritores: “conhecimento científico” e “Educação Infantil”. Como resultado, foram localizados 36 trabalhos. Após leitura do título, do resumo e das conclusões, concluiu-se que apenas 01 era compatível com a proposta aqui defendida. Vale ressaltar que algumas pesquisas com foco no ensino de ciências foram desconsideradas, pois a presente investigação concentra-se no “conhecimento científico” em todas as áreas, no sentido de privilegiar a constituição da postura investigativa. No próximo quadro, registra-se o estudo encontrado.

Quadro 2 – Número de pesquisas encontradas na Plataforma BDTD. Descritores: “Educação Infantil” e “conhecimento científico”

ANO/ UNIVERSIDADE/ MODALIDADE	AUTOR	TÍTULO DO TRABALHO
2021 / Universidade federal de São Carlos (UFSCAR) / Dissertação	Jéssica Palacio Arraes	“Ensino dialógico e cultura científica na educação infantil: inter-relações mediadas pela linguagem”

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Com a intenção de ampliar a busca, foram empregados, posteriormente, os descritores “Educação Infantil” e “letramento científico”. Como resultado, obtiveram-

se 11 pesquisas, das quais foi selecionada somente uma, que consta do quadro a seguir.

Quadro 3 – Número de pesquisas encontradas na Plataforma BDTD – Descritores: “educação infantil” e “letramento científico”

ANO/ UNIVERSIDADE/ MODALIDADE	AUTOR	TÍTULO DO TRABALHO
2019 / Universidade Franciscana / Dissertação	Daniela do Carmo Araújo de Almeida	“O ensino de ciências na educação infantil a partir de histórias infantis.”

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Em outra busca, utilizaram-se os descritores: “Educação Infantil” e “alfabetização científica”. Das 32 pesquisas encontradas, foram consideradas três, descritas no próximo quadro.

Quadro 4 - Número de pesquisas encontradas na Plataforma BDTD. Descritores: “Educação Infantil” e “alfabetização científica”

ANO/ UNIVERSIDADE/ MODALIDADE	AUTOR	TÍTULO DO TRABALHO
2020 / Universidade de São Paulo (USP) / Dissertação	Teixeira, Danielle Silva Novais	“Alfabetização científica na Educação infantil”
2019 / Universidade Tecnológica Federal do Paraná Dissertação	Juliana Sauerbier	“Contribuição de um núcleo de estudos docentes na educação infantil com enfoque no CTS para alfabetização científica”
2016 / Universidade Federal do ABC Dissertação	Vera Maria de Lima Silva	“Ciências por investigação: uma abordagem para brincadeiras na Educação infantil”

Fonte: Elaborado pela autora.

Em síntese, como já dito, o levantamento considerou as pesquisas produzidas no período de 2017 até 2021. Ademais, foram empregados, de maneira combinada, os seguintes descritores: “pensamento científico” e “Educação Infantil”; “conhecimento

científico” e “Educação Infantil”; e, por fim, “alfabetização científica” e “Educação Infantil”.

Fazendo-se a junção de todas os estudos selecionados, chegou-se a um total de seis trabalhos relacionados ao objeto de pesquisa desta investigação. Vale ressaltar que foi acrescentada uma pesquisa não identificada na BDTD, desenvolvida sob a chancela do Programa de Pós-Graduação em Educação da USCS. Na sequência, sintetizam-se os trabalhos selecionados.

Quadro 5 - Síntese dos estudos correlatos

Ano / Universidade/ Modalidade	Nome do pesquisador	Título do trabalho
2020 / Universidade Federal de Santa Catarina / Dissertação	Fernanda Ximendes do Amaral	“O ensino de ciências na educação infantil: as percepções dos docentes frente ao ensino de ciências e suas possíveis implicações na formação dos estudantes.”
2019 / Universidade de São Caetano do Sul / Dissertação	Cristina Pereira Barbosa	“O lugar do pensamento científico na Educação Infantil”.
2019 / Universidade Tecnológica Federal do Paraná / Dissertação	Juliana Sauerbier	“Contribuição de um núcleo de estudos docentes na educação infantil com enfoque no CTS para alfabetização científica”
2017 / Universidade de Columbia, EUA e Licenciatura em ciências biológicas pela Universidade de Buenos Aires / Artigo	Melina Furman	“O ensino de ciências no ensino fundamental colocando as pedras fundacionais do pensamento científico”
2019 / Universidade Franciscana / Dissertação	Márcia Dias	“Iniciativas científicas na educação infantil: Identificando limites e potencialidades”
2021 / Universidade Estadual de São Paulo / Dissertação	Ana Luisa Matos Lopes Sinieghi	“Alfabetização científica como prática pedagógica na educação infantil”

2019 / Universidade Franciscana / Dissertação	Daniela do Carmo Araújo de Almeida	“O ensino de ciências na educação infantil a partir de histórias infantis.”
--	--	---

Fonte: Elaborado pela autora.

Amaral (2020), em sua pesquisa “Ensino de Ciências na educação infantil: percepções docentes frente ao ensino de ciências e suas possíveis implicações na formação dos estudantes”, apresenta uma análise realizada na Universidade Federal de Santa Catarina, que objetivou investigar como “as percepções e as formas de abordagem das docentes frente ao Ensino de Ciências e suas possíveis implicações na formação dos estudantes, bem como, verificar as percepções das crianças sobre Ciências e Cientista” (Amaral, 2020, p. 9).

A investigação ocorreu em uma escola municipal de Uruguaiana – RS, que atende a crianças de diferentes localidades. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que fez uso do procedimento estudo de caso. Os dados analisados mostraram que o projeto político-pedagógico (PPP) da unidade precisou ser reformulado, a fim de se aproximar da realidade da comunidade escolar envolvida. Constatou-se também que as percepções das docentes colaboradoras precisavam ser qualificadas e aprofundadas, no que se refere à concepção de ciências e cientistas. Além disso, o estudo apontou a necessidade de se intensificar a formação continuada direcionada para o ensino de ciências. O trabalho torna-se relevante ao considerar o fato de que a fragmentação do conhecimento do docente pode comprometer a formação de uma postura mais investigativa na criança.

O estudo de Barbosa (2019), na modalidade de mestrado pela USCS, classifica-se como qualitativo de natureza intervencionista e investigou quais os caminhos propiciam o pensamento científico, numa postura investigativa quanto ao conceito do número. É importante citar que a pesquisadora buscou conhecer o Programa Ondas, na Colômbia, que considera política pública a oferta do ensino que propõe o desenvolvimento de uma postura investigativa na aprendizagem. O trabalho analisou como a temática é pouco explorada no Brasil, uma vez que, nas Diretrizes Curriculares Nacionais, se menciona: “o papel do professor é desenvolver junto aos seus futuros alunos a postura investigativa” (Brasil, 2001, p.36). Os resultados

apontaram para a importância da formação docente e a possibilidade de uma educação voltada para o conhecimento científico desde a Educação Infantil.

A dissertação de Sauerbier (2020), por sua vez, examinou as contribuições de um núcleo de estudos docentes na Educação Infantil, com vistas à alfabetização científica e tecnológica. No trabalho, implementou-se um processo de formação realizado num Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) do município de Ponta Grossa, Paraná, que contou com cerca de 07 professores participantes e 73 crianças de três a cinco anos. Evidenciou-se que as discussões sobre o tema devem acontecer desde o segmento em questão, pois é possível incentivar, nas crianças, o senso crítico, reflexivo e questionador, resultando em uma postura investigativa desde a tenra idade.

Dias (2019) realizou uma pesquisa em uma escola de Educação Infantil municipal de Santa Maria, Rio Grande do Sul. Partiu-se da experiência vivenciada numa feira de ciências, por meio da qual observou-se que as crianças são capazes de se envolver em atividades concretas e experimentais, relacionadas à área de Ciências. A escola avaliou a demanda de ações formativas, visando a oportunizar uma formação continuada, voltada à educação científica na infância. Como resultado, foi possível ofertar atividades relativas ao pensamento científico na Educação Infantil de forma lúdica, acionando particularidades infantis, como a curiosidade e imaginação.

A investigação de Sinieghi (2021) mostra que a alfabetização científica na Educação infantil desperta a curiosidade e a criatividade, desde que vivenciada, de forma ativa, uma proposta curricular transdisciplinar e lúdica. A pesquisa contou com a abordagem qualitativa, e foi elaborado um plano sequencial de atividades cujo tema era o conhecimento científico. Observou-se o engajamento das crianças durante a execução das tarefas, comprovando que é possível implantar a alfabetização científica e as metodologias ativas nesse segmento, a fim de formar cidadãos comprometidos, engajados e ativos na sociedade.

Em sua pesquisa, Almeida (2019) promoveu a formação docente no contexto de inserção ao conhecimento científico, considerando-se a Educação infantil. O estudo foi realizado em Santa Maria, Rio Grande do Sul, em uma escola municipal. Segundo a autora, são necessárias duas ações a fim de que o ensino de ciências

possa acontecer de forma concreta nessa etapa: utilizar histórias infantis como recurso didático e formar professores sobre o letramento científico no segmento em foco. A iniciativa precisa acontecer alinhada a uma formação docente, que busque consolidar a ideia de que o conhecimento científico pode ser introduzido no planejamento dos primeiros anos escolares.

Por fim, o trabalho de Furman (2009) ressalta a falha no processo de pesquisa e investigação proposto no ambiente escolar. No estudo, a autora relata que as competências devem ser ensinadas, isto é, não são aprendidas espontaneamente. Um exemplo é ensinar a observar, prática comum que precisa ter o enfoque correto para se caracterizar como um olhar pesquisador. Portanto, fica evidente a importância da introdução à pesquisa e ao pensamento científico por parte de um professor que valorize tais habilidades.

1.2 Levantamento de pesquisas correlatas no Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES)

Para ampliar a busca por pesquisas relacionadas ao tema, recorreu-se ao Catálogo de Teses e Dissertações CAPES. Inicialmente, foram utilizados os descritores “Educação Infantil” e “postura investigativa”. Como resultado, obtiveram-se 34 trabalhos, publicados entre 2012 e 2019. Uma das publicações — intitulada “O lugar do pensamento científico na Educação Infantil” — consta do quadro 5, mostrado anteriormente. No próximo, registra-se um trabalho selecionado como relevante à presente investigação, encontrado nessa segunda etapa de levantamento.

Quadro 6 – Estudo selecionado na busca realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes.
 Descritores: “Educação Infantil” e “postura investigativa”

Ano / Universidade/ Modalidade	Nome do pesquisador	Título do trabalho
2021 / Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social – FUVATES / Dissertação	Carine Rozane Steffens	“A escuta da voz das crianças, possibilidade que potencializa a prática pedagógica de educadores na Educação Infantil.”

Fonte: Elaborado pela autora.

Steffens (2021) ressalta a importância de se escutar a voz das crianças na Educação Infantil. A seu ver, essa escuta pode possibilitar o exercício da infância e o respeito ao seu desenvolvimento. O campo de investigação foi uma escola da rede municipal do município de Capitão, Rio Grande do Sul, e a pesquisa pautou-se numa abordagem qualitativa. Participou do estudo uma educadora de crianças da faixa etária de quatro a cinco anos. Pretendia-se observar como a docente considerava a voz da criança no seu planejamento. A coleta de dados se deu de forma remota, devido aos protocolos de proteção à covid-19. Como resultado, chegou à conclusão de que o exercício de uma escuta atenta proporcionou às crianças a valorização da descoberta científica e a troca de saberes entre os colegas, evidenciando-se o saber coletivo.

Em um segundo momento, lançou-se mão dos descritores “ensino investigativo” e “Educação Infantil”. A busca resultou em um trabalho, que não estava associado ao objeto de estudo aqui delimitado e, por isso, não foi computado. Entretanto, utilizando-se apenas o descritor “ensino investigativo”, foram localizados 473 resultados, em sua maioria, relacionados à área de Ciências Biológicas. Desse modo, selecionaram-se duas publicações que contemplam a formação docente, aspecto considerado nesta pesquisa. Elas podem ser vistas no quadro 7.

Quadro 7 - Estudos selecionados na busca realizada no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes.
 Descritor: “ensino investigativo”

Ano / Universidade/ Modalidade	Nome do pesquisador	Título do trabalho
2021 / Universidade Estadual paulista Júlio de Mesquita Filho (Bauru) Dissertação	Vivian Thais Godinho	“Alfabetização científica na Educação Infantil: sequência de ensino investigativo sobre a Lua.”
2020 / Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul / Dissertação	Valéria Ferreira de Almeida	“Percepções dos professores do ensino de ciências nos anos iniciais”

Fonte: Elaborado pela autora.

Godinho (2021) teve como objetivo identificar evidências sobre o modo como o docente desenvolve o ensino investigativo nos anos iniciais. A autora associou a alfabetização científica na Educação Infantil ao conhecimento sobre a Lua. Os sujeitos da pesquisa foram 25 crianças de cinco a seis anos de idade, alunos da rede pública de Educação Infantil, em uma escola situada na cidade de Lençóis Paulista, em São Paulo.

Como resultado, observou-se que os estudantes passaram a apresentar um comportamento investigativo e interessado em Astronomia. Ademais, mostrou-se que o educador pode implementar uma cultura científica desde os anos iniciais, desde que os alunos estejam engajados na coleta de informações, discussões, levantamento de hipóteses e conclusões de resultados obtidos.

Como produto educacional, apresentou-se um guia didático com orientações sobre a sequência de ensino investigativo e o modo de utilizá-la nos anos iniciais e no Ensino Fundamental. O guia também contou uma história infantil criada pelas crianças durante o ensino investigativo.

Ferreira (2020), por sua vez, teve o objetivo de analisar quais as características da prática docente relacionada ao ensino de Ciências e à sequência didática dos anos iniciais. Entre os sujeitos da pesquisa, foram entrevistados dez professores, e a coleta de dados deu-se nas escolas privadas de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul.

O exame das entrevistas deu-se com base em três categorias de análise: o papel do professor no planejamento; a valorização da mediação docente no processo de aprendizagem; e o reconhecimento dos professores atuantes nos anos iniciais sobre a importância da linguagem de Ciências na formação integral do estudante. Os achados revelaram que o ensino desse componente, desde a tenra idade, auxilia diretamente a compreensão do mundo no qual a criança está inserida e pode, de fato, fomentar uma atitude reflexiva acerca dos acontecimentos do seu cotidiano.

Em suma, o estudo das pesquisas correlatas evidenciou a necessidade de formação docente contínua sobre o assunto. Como já dito, levando-se em conta os objetivos gerais, a maioria dos trabalhos enfatiza a área de Ciências. No entanto, verificando-se os objetivos específicos, foi notória a relevância do conhecimento científico na busca de uma postura investigativa nas ações mediadas.

Em certa medida, a presente investigação dialoga com as publicações encontradas, partindo-se do pressuposto de que a postura investigativa na Educação Infantil está presente de forma implícita nas atividades cotidianas voltadas para essa faixa etária. Entender e interpretar essa postura depende de uma proposta pedagógica comprometida com a valorização dos diferentes saberes. Nesse processo, também é essencial refletir sobre a escuta atenta das falas infantis.

Isso posto, notou-se uma lacuna em relação a pesquisas envolvendo os professores de Educação Infantil, no que diz respeito à introdução de uma postura investigativa, associada ao planejamento escolar. Vale ressaltar que o desenvolvimento dessa postura crítica e argumentativa não se limita à área de Ciências. Pelo contrário, pretende-se mostrar que tais atributos são relevantes em todas as áreas do conhecimento e necessários a todos os segmentos de ensino.

2 CRIANÇA, INFÂNCIA, EDUCAÇÃO INFANTIL E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Nesta seção, discorre-se sobre os conceitos de criança e infância, evidenciando um percurso histórico. Ademais, tecem-se considerações acerca da Educação Infantil sob o ponto de vista dos seguintes documentos: Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (RCNEI), Projeto Político-Pedagógico (PPP) escolar e Currículo Escolar do município de São Paulo, bairro Jd. Santo André.

2.1 Criança e infância: da visão histórica aos documentos oficiais no Brasil

A ideia da escola de Educação Infantil como um lugar de descobertas, pesquisas e acolhimento, que considera a criança como sujeito de direitos, nem sempre foi uma perspectiva possível. Por essa razão, quando se discute uma proposta de educação para crianças, sempre é necessário explicitar de que conceito de criança se trata.

Com o passar do tempo, tanto o conceito de infância quanto o de criança sofreram mudanças. Logo, pode-se afirmar que ambos são construções históricas e, por conseguinte, não existe um conceito único. Isso pode ser constatado ao se levar em conta a mudança da sociedade, bem como o perfil de família e cultura. No que tange ao papel da mulher no âmbito familiar, por exemplo, ela passou a se dividir entre o trabalho e a criação dos filhos. Outro caso emblemático é o que aconteceu na Europa, por volta do século XIX, com relação processo de transição do uso da força humana para a força mecânica e motriz, modificando a rotina familiar e, conseqüentemente, a escola passou a ser um ponto de apoio importante.

Também merecem destaque a presença de crianças nas fábricas, o que se caracteriza como trabalho infantil. Grande parte desse cenário deveu-se à facilidade do manejo das máquinas, que poderia ser realizado por pessoas com pouca força física. Ademais, houve a abertura para que o trabalhador incluísse os membros da família como operários, possibilitando a inserção da mulher e da criança nesse labor.

Essa mudança social afetou diretamente o perfil das famílias e o modo como as crianças passaram a ser encaradas. Além disso, segundo Rizzo (2003, p. 31):

Criou-se uma nova oferta de emprego para as mulheres, mas aumentaram os riscos de maus tratos às crianças, reunidas em maior número, aos cuidados de uma única, pobre e despreparada mulher. Tudo isso, aliado a pouca comida e higiene, gerou um quadro caótico de confusão, que terminou no aumento de castigos e muita pancadaria, a fim de tornar as crianças mais sossegadas e passivas. Mais violência e mortalidade infantil.

As primeiras instituições da Europa e dos Estados Unidos, voltadas ao cuidado da criança, forneciam acolhimento, proteção e apoio à mãe trabalhadora. Por isso, as creches e a Educação Infantil foram assumindo ações mais relacionadas à perspectiva assistencialista. *A priori*, as questões assistenciais estavam mais em evidência, porém, de acordo com Kuhlmann (2001), dependendo do contexto, o foco em questões pedagógicas também estava presente. Para o autor,

Os estudos que atribuem aos Jardins de Infância uma dimensão educacional e não assistencial, como outras instituições de educação infantil, deixam de levar em conta as evidências históricas que mostram uma estreita relação entre ambos os aspectos: a que a assistência é que passou, no final do século XIX, a privilegiar políticas de atendimento à infância em instituições educacionais e o Jardim de Infância foi uma delas, assim como as creches e escolas maternas (Kuhlmann, 2001, p. 26).

Logo, as instituições da primeira infância tinham diferentes abordagens. Embora fossem identificadas como creches e jardins de infância, cada país adotou uma concepção variada. No Brasil, a característica principal era o assistencialismo, diferente de outros países, que inseriam o objetivo pedagógico na vida escolar. Assim, nota-se que as creches e outras instituições infantis surgiram da necessidade principal de atender às mulheres que trabalhavam, às mães solteiras e às crianças em situação de vulnerabilidade social. Nesse sentido, vale mencionar que:

Enquanto para as famílias mais abastadas pagavam uma babá, as pobres se viam na contingência de deixar os filhos sozinhos ou colocá-los numa instituição que deles cuidasse. Para os filhos das mulheres trabalhadoras, a creche tinha que ser de tempo integral; para os filhos de operárias de baixa renda, tinha que ser gratuita ou cobrar muito pouco; ou para cuidar da criança enquanto a mãe estava trabalhando fora de casa, tinha que zelar pela saúde, ensinar hábitos de higiene e alimentar a criança. A educação permanecia assunto de família. Essa origem determinou a associação creche, criança pobre e o caráter assistencial da creche (Didonet, 2003, p. 13).

Compreender o passado e refletir sobre ele pode ajudar a identificar os reais desafios enfrentados pela Educação Infantil atualmente. Isso porque o processo de caracterização da escola infantil num viés pedagógico foi recente, e a escola brasileira passou por diferentes mudanças em relação à sua função. Nesse âmbito, é relevante ressaltar os avanços em relação aos direitos da criança, bem como à consolidação das leis que defendem o ingresso e o acesso a uma educação de qualidade.

No passado, os índices de mortalidade infantil eram significativos. A maior parte das instituições para crianças pequenas era filantrópica e tinha a missão de assegurar o cuidado com a vida. Havia diferença entre o atendimento escolar das classes sociais mais abastadas e as mais pobres. Às primeiras, oferecia-se uma proposta pedagógica que estimulava a criatividade e socialização; já as segundas eram vistas sob uma perspectiva de carência e deficiência.

No século passado, as transformações sociais, culturais, políticas e econômicas provocaram mudanças nas propostas de Educação Infantil. Entretanto, foi apenas nos anos 1980, após ampla discussão entre diferentes setores da sociedade — estudiosos da Educação Infantil, população em geral e demais acadêmicos —, que se passou a entender o direito à educação de qualidade. Nesse mesmo período, a Constituição passou a garantir, como dever do Estado, o acesso a creches e pré-escolas para as crianças de zero a seis anos de idade.

Ainda nessa linha do tempo, vale ressaltar que, a partir do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) – Lei 8.069/90 e da regulamentação do art. 227 da Constituição Federal, a criança foi inserida como sujeito de direitos. Ferreira (2000, p. 184), ressalta a importância da referida legislação:

Inseriu as crianças e adolescentes no mundo dos direitos humanos. O ECA estabeleceu um sistema de elaboração e fiscalização de políticas públicas voltadas para a infância, tentando com isso impedir desmandos, desvios de verbas e violações dos direitos das crianças. Serviu ainda como base para a construção de uma nova forma de olhar a criança: uma criança com direito de ser criança. Direito ao afeto, direito de brincar, direito de querer, direito de não querer, direito de conhecer, direito de sonhar. Isso quer dizer que são atores do próprio desenvolvimento (Ferreira, 2000, p.184).

Posteriormente, os documentos oficiais publicados pelo Ministério da Educação serviram para complementar e regulamentar a qualidade no ensino da creche e da

Educação Infantil. Entre outros critérios norteadores, a Política Nacional da Educação Infantil ressaltou a importância da formação continuada docente para atender ao público em questão. .

Em 1996, o segmento passou a fazer parte da educação básica, configurando-se como a primeira etapa. Nesse sentido, partiu-se do princípio do desenvolvimento integral da criança até os seis anos de idade e sua inserção na esfera pública (Brasil, 2006, p.10).

Com a Emenda Constitucional nº59/ 2009, que determina obrigatoriedade da Educação Básica dos 4 aos 17 anos, consolidou-se a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), em 2013, como direito educacional (Brasil, p.36, 2009). Na educação integral preconizada pela LDB, a criança tem o direito de se desenvolver e brincar, interligando essa responsabilidade à escola e família. À medida que a criança recebe estímulos para brincar, explorar e refletir, também avança no seu potencial criativo.

O documento “Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil” (Brasil, 1998a), anterior à Base Nacional Comum Curricular da Educação Infantil, aponta elementos fundamentais para se conceber a criança como sujeito de direitos. Ademais, ele já propunha possíveis capacidades que poderiam ser exploradas nessa faixa etária, quais sejam:

- desenvolver uma imagem positiva de si, atuando de forma cada vez mais independente, com confiança em suas capacidades e percepção de suas limitações;
- descobrir e conhecer progressivamente seu próprio corpo, suas potencialidades e seus limites, desenvolvendo e valorizando hábitos de cuidado com a própria saúde e bem-estar;
- estabelecer vínculos afetivos e de troca com adultos e crianças, fortalecendo sua autoestima e ampliando gradativamente suas possibilidades de comunicação e interação social;
- estabelecer e ampliar cada vez mais as relações sociais, aprendendo aos poucos a articular seus interesses e pontos de vista com os demais, respeitando a diversidade e desenvolvendo atitudes de ajuda e colaboração;
- observar e explorar o ambiente com atitude de curiosidade, percebendo-se cada vez mais como integrante, dependente e agente transformador do meio ambiente e valorizando atitudes que contribuam para sua conservação;
- brincar, expressando emoções, sentimentos, pensamentos, desejos e necessidades;
- utilizar as diferentes linguagens (corporal, musical, plástica, oral e escrita) ajustadas às diferentes intenções e situações de comunicação, de forma

a compreender e ser compreendido, expressar suas ideias, sentimentos, necessidades e desejos e avançar no seu processo de construção de significados, enriquecendo cada vez mais sua capacidade expressiva; • conhecer algumas manifestações culturais, demonstrando atitudes de interesse, respeito e participação frente a elas e valorizando a diversidade (Brasil, 1998a, p. 63, v. 1).

Como se vê, os documentos legais são relevantes para a mudança de pensamento sobre o que a escola representa para a Educação Infantil. Todavia, percebe-se que ainda é um desafio garantir a qualidade de atendimento para essa modalidade. No Parecer nº 20 (Brasil, 2009), ao fazer referência à concepção de criança e infância, aponta-se:

[...] é sujeito histórico e de direitos que se desenvolve nas interações, relações e práticas cotidianas a ela disponibilizadas e por ela estabelecidas com adultos e crianças de diferentes idades nos grupos e contextos culturais nos quais se insere. Nessas condições ela faz amizades, brinca com água ou terra, faz-de-conta, deseja, aprende, observa, conversa, experimenta, questiona, constrói sentidos sobre o mundo e suas identidades pessoal e coletiva, produzindo cultura (Brasil, 2009, p.7).

Reforçando o que consta do Parecer anterior, vale mencionar a Resolução nº 5 de 2009 (Brasil, 2009), que fixou as atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI). Segundo o documento, a criança é vista como:

Sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (Brasil, 2009, p. 12).

As DCNEI asseguraram a obrigatoriedade da prática pedagógica para esse nível de ensino, incluindo a formação dos professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental. Nesse contexto, foram associadas as vivências e experiências aos conhecimentos das crianças, procurando valorizar os diferentes saberes desde o segmento em foco. Além do mais, as Diretrizes contribuíram para as discussões das Políticas Públicas para a Educação Infantil. Mais especificamente, incluiu-se a Educação Infantil como a primeira etapa da Educação Básica, ressaltando-se o direito da criança de 0 a 5 anos ao acesso público e gratuito à educação de qualidade.

Refletindo-se sobre esse direito garantido, verifica-se a importância de se qualificar o processo de ensino-aprendizagem na etapa em questão, respeitando os saberes prévios da faixa etária, bem como sua capacidade de compreensão do que acontece ao seu redor. Entre as concepções principais de garantia do cuidar e educar, destaca-se o papel da escola ao ampliar o universo de experiências das crianças.

Uma vez que a infância é apresentada características diferentes de uma criança para outra, a variedade se dá pelos aspectos culturais e sociais. Desse modo, a ideia de que a criança não tem o que dizer numa discussão vem sendo desconstruída e, por essa razão, faz-se necessário e urgente exercer uma escuta atenta, valorizando as crianças como indivíduos ativos e capazes.

A narrativa infantil é essencial para conhecer a infância e entender como a criança pode contribuir para o meio, na qualidade de agente transformador. A seu turno, o docente precisa exercer uma escuta atenta individual ou coletiva, compreendendo as crianças como sujeitos aptos a construir pensamentos e formular interpretações coerentes.

Porém, nota-se, atualmente, uma dificuldade em compreender os significados por elas construídos em suas produções. De acordo com Sarmiento (2004, 2005), isso acontece em virtude de se ignorar a potencialidade infantil ao elaborar sua própria cultura. Já para Moss (2009), a escola é configurada como “lugar de encontros” de histórias pessoais e coletiva; partindo dessa premissa, concorda-se que o ambiente escolar pode ser um espaço destinado a inventar e reinventar, pesquisar e descobrir. Refletir sobre a escola como espaço de criatividade é um compromisso assumido quando se fala da Educação Infantil, afinal, o modo como o ambiente escolar é organizado pode ser um mediador de experiências.

Como se vê, ao longo da história, além do cuidar e educar, a intencionalidade pedagógica passou a estar presente nas propostas oferecidas às crianças pequenas. Nesse sentido, observa-se que o planejamento reflexivo estabelece uma relação entre o que se espera e o que o docente faz para facilitar o processo de desenvolvimento infantil. Por exemplo, na abertura para a mobilização dos conhecimentos livres ou dirigidos, a criança tem a oportunidade de contar com os imprevistos e criar hipóteses durante as brincadeiras ou atividades.

Por meio das práticas pedagógicas na Educação Infantil, sob os eixos da interação e brincadeira, é possível garantir muitas experiências. Entre elas, merecem destaque as que estão associadas ao conhecimento científico e a uma postura investigativa, a saber: o conhecimento de si e do mundo; a participação nas atividades individuais e coletivas; e o incentivo à curiosidade, à exploração, ao encantamento, ao questionamento e à indagação (Brasil, 2009).

Nesse aspecto, identifica-se a criança como ponto central, e o docente exerce o papel fundamental de reconhecer e dar visibilidade às vozes infantis. Isso posto, é possível indagar como conhecer e reconhecer essas vozes durante todo processo de desenvolvimento pedagógico. No mesmo sentido, o docente pode questionar como consegue dar visibilidade às crianças durante todo processo educacional.

Na transição para o Ensino Fundamental, deveria ser assegurado o direito de o estudante continuar o processo de aprendizagem, sem antecipação de conteúdo. Sendo assim, quando se alude a uma postura investigativa na Educação Infantil, ela é vista como uma habilidade que respeita a faixa etária. Consequentemente, essa transição não deveria ser fragmentada, mas reconhecida como um processo contínuo da Educação Básica. Todavia, é possível observar, em vários registros docentes, que as habilidades das crianças são identificadas considerando-se os campos de experiência separadamente, como se fosse possível segmentar tal avaliação. Pelo contrário, defende-se aqui que elas podem aprender sobre diversos campos, interrelacionados numa mesma proposta.

Na próxima subseção, focaliza-se o documento que atualmente tem norteado norteando Educação brasileira. Na primeira parte, explica-se, de modo geral, como ele foi constituído e, na segunda parte, enfatiza-se o campo da Educação Infantil, procurando explicitar o conceito de criança e infância.

2.2 A constituição de uma Base Nacional Comum Curricular na Educação Básica (BNCC)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tem como objetivo principal servir como alicerce na construção de currículos dos estados e municípios. Essa articulação federal e municipal fortalece a qualidade na oferta de ensino a todas as etapas,

visando a uma base comum. O documento foi elaborado com base nos interesses da sociedade e dos profissionais de ensino, colhidos por meio de audiências públicas. A terceira versão da BNCC, de 2018, explicita que os conceitos para o desenvolvimento curricular no Brasil partem de uma relação entre o que é básico e o que é diverso na matéria curricular: as competências e diretrizes são comuns, e os currículos, diversos (Brasil, 2018, p.11). Mais especificamente:

Os currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (Brasil, 1996 *in* Brasil, 2018, p.11).

A Base apresenta dez competências a serem desenvolvidas no processo de escolarização. No que diz respeito à competência, ela é “definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores”, de modo a “resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (Brasil, 2018, p. 8). Tais competências estão relacionadas e interligadas a todas as etapas de ensino da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio).

No que tange à presente pesquisa, é válido notar que a primeira dessas competências considera o aluno como participante da sociedade e influenciador de ações históricas e culturais. No próximo trecho, é possível verificar como a segunda competência também se relaciona com a temática explanada:

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (Brasil, 2018, p. 9).

Nesse fragmento, reconhece-se a potencialidade do aluno quanto à habilidade da investigação, da curiosidade e da imaginação. Uma vez que a capacidade de elaborar e testar hipóteses é a base do pensamento científico, reforça-se a ideia de que o estudante pode se tornar um produtor de conhecimento, e não apenas um reprodutor de ideias prontas.

Atualmente, a escola precisa dar oportunidades de criação, invenção e imaginação, pois, muitas vezes, ela é o único ambiente no qual a criança terá plena liberdade de exploração. Hoje, as famílias em geral não incentivam a cultura da brincadeira livre, de rua; dedicam seus esforços de recreação infantil às atividades em ambientes residenciais. Essa escolha se dá por vários fatores, tais como o crescente índice de violência ou a falta de tempo familiar.

Na terceira competência, incentiva-se a abordagem de produções artísticas e manifestações culturais. Na quarta, destaca-se a importância do uso das linguagens artística, matemática e científica. Nesse quesito, vale ressaltar a linguagem científica como ponto alto da competência, mais uma vez citada como facilitadora de compreensão de mundo.

Na quinta competência, salienta-se a relação entre compreensão, criação e uso de tecnologias associadas à forma crítica e reflexiva. Dito de outro modo, a fim de se tornar protagonista da vida pessoal, o aluno deve ter experienciado, em todas as etapas de ensino, a reflexão, o tratamento de informações recebidas e o exercício na resolução de problemas.

A sexta competência, por sua vez, valoriza a diversidade de vivências culturais, relacionando-as com o mundo do trabalho e a consciência crítica. Quanto à sétima, ela enfatiza a argumentação com base em fatos e informações confiáveis, com vistas a estimular o estudante a defender ideias e decisões sociais com posicionamento ético.

A oitava competência é referente à saúde física e socioemocional. Em tempos pós-pandemia, urge a prática dessa competência, pois saber compreender as emoções e lidar com elas tem sido um dos desafios contemporâneos. Com relação à nona competência, ela tem o objetivo de exercitar a empatia e o respeito à diversidade. Por fim, a décima competência salienta a relevância de um cidadão capaz de tomar decisões com princípios éticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

É válido lembrar a ideia de que essas competências devem estar interligadas, ou seja, não podem ser exploradas individualmente. Isso porque, quando a criança está no processo de compreensão de determinado conhecimento, as habilidades se complementam.

Embora a Base seja, como já dito, um documento norteador da Educação Básica em âmbito nacional, ela respeita a cultura e o contexto locais. Esse aspecto fica evidente no art. 26 da LDB, segundo o qual as características locais, regionais e culturais devem ser levadas em consideração. Nessa seara, a interlocução com as famílias consolida a pluralidade cultural.

Em síntese, a BNCC enfatiza a importância da postura investigativa e criativa implícita nas competências indicadas, quando o aluno é estimulado a buscar informações convincentes e verídicas, bem como a comprovar, por si mesmo, as soluções de problemas. Essas dimensões do pensamento e do comportamento devem ser trabalhadas desde os anos iniciais. Logo, concorda-se com a ideia de que tais conceitos, se explorados desde a Educação Infantil, podem favorecer a eliminação de barreiras de aprendizagem nos anos posteriores.

No que concerne ao documento em tela, o seu objetivo é apoiar professores e gestores na implementação de conhecimentos e habilidades aos quais a criança tem direito. Nesse sentido, tanto as Diretrizes Curriculares Nacionais quanto a Base Nacional Comum Curricular preveem a organização curricular em campos de experiência, nos quais os objetivos de aprendizagem giram em torno do pressuposto de que a criança deve vivenciar diferentes cenários de aprendizado. Segundo Oliveira (2018), nos campos de experiência, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento são definidos a partir de três grupos, organizados por faixa etária: bebês (0 a 18 meses); crianças bem pequenas (19 meses a 3 anos e 11 meses); e crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses) (Brasil, 2018, p.44).

A estrutura da Educação Infantil, por sua vez, organiza-se em duas partes essenciais: os direitos de aprendizagem e os campos de experiência. Os primeiros estruturam-se no eixo das interações e brincadeiras. Neles, as crianças devem ter a oportunidade de expressar-se, conviver, conhecer-se, brincar, explorar e participar.

O segundos, a seu turno, são divididos em cinco aspectos: Eu, o outro e nós; Corpo, Gestos e Movimento; Traços, Sons, Cores e Formas; Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação; e Espaço, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.

No que concerne à Educação Infantil, a BNCC (Brasil, 2017) ressalta os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, com vistas a assegurar as condições para que as crianças aprendam em diversas situações, desempenhando papel ativo. Elas devem estar envolvidas em um ambiente convidativo aos desafios, de forma que se sintam instigadas a resolver situações-problema com criatividade e entusiasmo.

Esse cenário deve dar oportunidade para que os estudantes elaborem significados sobre si, os outros e o mundo social e natural. Assim, os objetivos de aprendizagem são divididos em três grupos concernentes à faixa etária, conforme se pode verificar no próximo quadro.

Quadro 8 - Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento

BEBÊS (0-1A6M)	CRIANÇAS BEM PEQUENAS (1A7M-3A11M)	CRIANÇAS PEQUENAS (4A-5A11M)
Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento		

Fonte: Brasil (2018, p.44).

A cada linha da coluna, os objetivos mudam conforme a faixa etária, porém considera-se o aspecto do campo de experiência. Vale lembrar que a organização por campos de experiência coloca a criança no centro do processo de aprendizagem (Zilma, 2018, p.26). Ademais, é preciso ressaltar que eles devem ser trabalhados durante a rotina, e não de forma fragmentada, ou seja, apresentados com intencionalidade no planejamento pedagógico. Nesse sentido, a rotina escolar propicia várias ocasiões nas quais os objetivos de aprendizagem podem ser explorados, por exemplo, os momentos de acolhimento, as atividades livres, individuais e em grupo, a roda da conversa ou de música etc.

Considerando-se a temática da presente pesquisa — o segmento das crianças pequenas, ou seja, na faixa etária de quatro a cinco anos e onze meses —, discorre-se, a seguir, sobre alguns campos de experiência que podem desenvolver a postura investigativa desde a tenra idade.

No campo de experiência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”, espera-se que a criança descreva as mudanças resultantes de ações e experimentos com fenômenos naturais ou artificiais. Sendo assim, elas podem explorar e perceber as transformações dos espaços e materiais tridimensionais. Partindo de tal premissa, é crucial ofertar oportunidades de exploração e vivência do mundo ao seu redor, uma vez que, durante esse processo, a criança cria conexões com a aprendizagem.

De acordo com Oliveira (2018), o esforço de compreender a cultura da criança pode promover experiências pedagógicas de qualidade no segmento em foco, visto que ela pode contribuir para o meio no qual se insere e transformá-lo (Zilma, 2018, p.127-130), desenvolvendo-se, portanto, uma atitude investigativa. Outro exercício que pode auxiliar esse desenvolvimento é o ato de classificar objetos e figuras, pois, para tanto, é necessário usar o raciocínio lógico e o levantamento de hipóteses, habilidades presentes no pensamento científico.

No campo de experiência “Escuta, fala, pensamento e imaginação”, tenciona-se que a criança expresse seus sentimentos, desejos e vivências anteriores por meio de diversas linguagens. Nesse caso, tanto o pensamento científico quanto a postura investigativa podem ser estimulados durante a organização das etapas de uma tarefa ou das regras de um jogo. Afinal, os desafios que essas estratégias propõem podem desenvolver questões importantes, como a organização do pensamento lógico, a busca de resolução de problemas, a cooperatividade, entre outras habilidades.

Já no campo “O Eu, o Outro e o Nós”, pode-se igualmente explorar o pensamento científico durante a comunicação de ideias e sentimentos a pessoas de grupos diversos, pois requer pesquisa sobre as diferentes culturas e manifestações sociais. Entende-se, portanto, que a postura investigativa, associada à pesquisa e constatação de informações verdadeiras, está relacionada ao pensamento científico.

Embora os documentos oficiais possam sofrer modificações conforme as mudanças sociais, econômicas e políticas, deve-se considerar a BNCC da Educação Infantil como fonte de contribuição para a constituição de espaços criativos no contexto escolar. Dessa maneira, acredita-se que a escola deveria ser concebida como um espaço de descobertas científicas, onde a criança tem um dos primeiros

contatos com as habilidades necessárias para aprender a investigar, elaborar hipóteses, comprovar e testar possibilidades. Uma vez consolidadas tais habilidades, terá fortalecido sua confiança, tornando-se apta a aprender e compreender a importância do trabalho em equipe, bem como da curiosidade de projetar e experimentar o mundo. Em suma, o desenvolvimento humano depende das interações com o outro e com o mundo, pois, quando o indivíduo aprende a criar e a ele se comunica e amplia suas experiências de vida. Trata-se de um processo cíclico, ou seja, um indivíduo completa o outro.

Nos Direitos de Aprendizagem da Educação Infantil citados na BNCC, o ponto “participar” “indica a importância do envolvimento da criança na escolha de atividades, brincadeiras e materiais” porque, assim, poderá “desenvolver diferentes linguagens, elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando”. O ponto “explorar”, por sua vez, enfatiza a necessidade de o estudante conhecer e vivenciar diferentes experiências nos movimentos, gestos, transformações, objetos, elementos da natureza, visto que, explorando todos esses aspectos, ampliará seus vários saberes.

Nessa perspectiva, para Freire (1987, p. 33), o ser humano se completa com o outro. Para o autor, “só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros”. Dessa forma, embora timidamente, a BNCC da Educação Infantil indica uma organização curricular que pode contribuir para a realização de práticas que intensifiquem a constituição de uma postura investigativa.

Um aspecto relevante a ser levado em conta é que, no percurso da Educação Infantil, as habilidades presentes no documento devem ser trabalhadas nas ações pedagógicas propostas como campos de experiência. Já na transição para o Ensino Fundamental, passa-se a considerar as habilidades e competências.

Ampliar o universo de experiências, conhecimentos e habilidades dessas crianças, diversificando e consolidando novas aprendizagens, atuando de maneira complementar a educação da família (Brasil, 2017, p.36).

Pode-se inferir que a BNCC objetiva o acesso da criança aos procedimentos da investigação científica, envolvendo, por exemplo, o trabalho com situações-problema e o levantamento de dados e análise. Vale ressaltar que, durante essa

abordagem, precisa-se ter em mente a faixa etária, ou seja, a metodologia deve ser adotada a fim de se aproximar da compreensão da criança.

O documento aponta a prática científica no segmento dos anos iniciais do Ensino Fundamental, articulada às vivências da Educação Infantil. Nesse aspecto, prevê-se a construção do conhecimento científico sob uma atitude ativa, por meio da qual a criança pode ser capaz de formular hipóteses, testar e refutar conclusões (Brasil, 2019, p.58).

De acordo com a Base, a faixa etária é propícia à compreensão de conceitos matemáticos, registros artísticos, midiáticos e científicos. Ademais, os estudantes são capazes de argumentar, observar, analisar e criar hipóteses potencializando as descobertas. Quando se trata da postura investigativa, o documento indica implicitamente que esse processo se dá ao longo do desenvolvimento infantil, porém ele consta apenas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, relacionado diretamente à área de Ciências (Brasil, 2019, p.59).

Ao considerar o conhecimento científico e a postura investigativa como aspectos a serem trabalhados desde a Educação Infantil, acredita-se também que a formação crítica e emancipadora é indispensável ao professor. Para tanto, deve-se respeitar o fato de que o docente traz consigo sua cultura, suas vivências anteriores, seus valores e sentimentos. Do mesmo modo, é preciso compreender que o desenvolvimento profissional depende da sua busca individual e coletiva por qualificar e ampliar suas habilidades metodológicas (Formosinho, 2008, p.1968).

Apesar de não ser foco deste trabalho a chamada “pedagogia da participação”, julga-se relevante o fato de que, nos eixos pedagógicos, as habilidades como explorar, participar, narrar, pertencer, a comunicar, estar e criar significado faziam parte da identidade socio-histórico-cultural.

No que concerne à apreciação e à escuta durante as brincadeiras, elas podem apoiar o desenvolvimento de uma atitude pesquisadora associada ao conhecimento científico, uma vez que as ideias e perspectivas são levadas em conta. Entretanto, saber ouvir e entender as crianças demanda tempo e atenção. Além disso, o diálogo com as crianças possibilita um diagnóstico das ideias que estão sendo transformadas.

Logo, provocar argumentações com base na criação de dúvidas ou esclarecimentos poderá levá-las a pensar sobre suas hipóteses.

De acordo com Moraes (2010, p. 136), a linguagem permite colocar o pensamento em movimento e (re) construir significados. Nesse percurso, as múltiplas linguagens usadas pelas crianças precisam ser consideradas por quem se propõe a ensiná-las. Assim, incentivá-las a buscar respostas para suas indagações será essencial à aprendizagem e ao desenvolvimento do comportamento investigativo. Essa atitude também contribui para potencializar a responsabilidade ética e cidadã diante de questões políticas, sociais, culturais e econômicas, por desenvolver o pensamento crítico e reflexivo nos estudantes e na relação com os pares (Brasil, 2013).

Nas palavras de Harrison (2014, p.112), “desenvolver habilidades investigativas possibilita o desenvolvimento do raciocínio crítico, aprender a lidar com as emoções diante dos acertos e erros, além de desenvolver a autonomia e a participação”. Vale lembrar que a postura investigativa se dá quando a criança se torna protagonista do processo de aprendizagem, pesquisando, explorando e descobrindo o mundo ao seu redor. Como atributos norteadores, a curiosidade, colaboração e criatividade farão parte da composição destes comportamentos.

A capacidade de entender e interpretar requer também a exploração do ambiente. Se trabalhada bem cedo, essa habilidade torna-se uma ferramenta para aprimorar a aprendizagem em todas as áreas. Na Educação Infantil, a brincadeira, como explicitado anteriormente, é um dos eixos para a organização do currículo. Quando a criança brinca, ela igualmente explora e experimenta o mundo de maneira lúdica. Partindo de tal premissa, esse pode ser um caminho para o desenvolvimento de uma postura investigativa.

Na sequência, tecem-se breves comentários acerca do Currículo do Município de São Paulo, campo de pesquisa explorado. Mais especificamente, reflete-se sobre as premissas desse documento com relação ao planejamento de ações que desenvolvam a postura investigativa e o conhecimento científico.

A criação do currículo é uma maneira de refletir sobre o percurso traçado para a Educação Infantil tanto das cidades quanto das unidades escolares. No que

concerne ao “Currículo de educação da cidade de São Paulo”, ele foi elaborado sob a ótica de que a criança revela sua identidade, suas singularidades, histórias e diversidades (São Paulo, 2015, p.10). Vale lembrar que, já em 2013, a normativa nº01/2013 “‘Orientação Normativa’ – Avaliação na Educação infantil aprimorando os olhares”, sinalizava a necessidade de se elaborar um currículo integrador da infância paulistana.

Do mesmo modo, é lícito ressaltar que as orientações curriculares servem como norteadores quanto à efetivação da prática cotidiana, indicando a participação de todos: gestores, professores, funcionários, familiares/ responsáveis e crianças. Ademais, preconiza-se uma práxis e uma concepção docente que respeitem o “brincar e o aprender, o corpo e a mente” no processo da educação (São Paulo, 2014, p. 6).

A estruturação do Currículo deu-se por meio da participação e do diálogo entre a Secretaria Municipal de Educação (SME) e a Coordenadoria Pedagógica – Divisão da Educação Infantil (COPEI – DIEI), grupo de trabalho constituído, em agosto de 2017, por todos os segmentos presentes nas Unidades Educacionais (UE) das 13 Diretorias Regionais de Educação (DRE) (São Paulo, 2019, p.13). Por essa razão, ressalta-se, no documento, a relevância de se valorizar o papel do educador da Educação Infantil, associado ao protagonismo infantil.

Um dos desafios apontados consiste em como auxiliar a ação reflexiva dos docentes de forma não impositiva. Para tal, foi criado o Grupo de Estudos e Práticas Pedagógicas (GEPP – Currículo), composto de 200 membros de todos os segmentos da RME – SP, das 13 diretorias Regionais de Educação (São Paulo, 2019, p.13).

Como resultado, o Currículo considera essenciais o planejamento e o registro docente, assegurando a qualidade de atendimento ao público infantil. Nesse sentido, para além do discurso, o documento visa a legitimar as experiências numa base inclusiva, equitativa e integradora, oportunizando a vivência plena das crianças dessa faixa etária (São Paulo, 2019).

A composição de um currículo escolar que leve em conta o cotidiano deve partir de alguns princípios a fim de aprimorar o acompanhamento da criança nesse ambiente. Por conseguinte, a rede municipal de São Paulo criou também o Currículo Integrador da Infância (São Paulo, 2015a). Dele constam concepções norteadoras

sobre os conceitos de bebê, criança, infâncias, brincadeiras, linguagens, integralidade, cuidar e educar, protagonismo e autoria, diferença, igualdade, cultura, documentação pedagógica, espaços, tempos e materiais (São Paulo, 2019, p.29 e 30). As unidades escolares, por sua vez, realizam experimentações, lançando mão de um vasto repertório de práticas que favorecem a melhor aplicabilidade desses princípios.

Quanto ao público específico da Educação Infantil, o documento curricular retoma os conceitos de equidade, inclusão e integralidade. Com relação ao primeiro, o professor é levado a refletir sobre uma prática pedagógica voltada à inclusão, à justiça e ao respeito, na interação com os bebês, as crianças e outros adultos. Para tal, é preciso respeitar a individualidade da criança, sua formação cultural e a diversidade em geral.

No que tange ao segundo conceito, o documento curricular, entre outras ideias, enfatiza:

A existência de múltiplas infâncias e de várias formas de ser criança consolida um trabalho em que todos possam ter experiências de aprendizagem de acordo com suas potencialidades, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades e na equidade (São Paulo, 2019, p.33).

Ademais, problematiza-se como a unidade busca planejar momentos formativos sobre as mais diversas características das deficiências.

Por fim, acerca do terceiro conceito, fica claro que a criança ocupa o centro do processo educativo. Nesse sentido, há a preocupação com uma prática pedagógica que venha a assegurar a qualidade do atendimento a bebês e crianças, garantindo seu pleno desenvolvimento. Focaliza-se também o respeito à qualificação dos tempos, espaços, interações, intencionalidade docente e materialidades (São Paulo, 2019, p.34).

A respeito do termo “materialidades”, é lícito salientar que seu significado vai além dos “materiais”. Na verdade, abrange a unidade escolar, os seus arredores e a cidade. Assim, a rede reconhece como “territórios educativos” o espaço escolar como um todo, ou seja, levando em conta a família, a unidade escolar em si e a comunidade. Além disso, o território é definido como um cenário que pode ser modificado conforme

a época e que carrega traços culturais; logo, deve ser respeitado e preservado. Nesse momento, o Currículo alerta sobre o uso excessivo de recursos tecnológicos, por exemplo, celulares, televisores etc.

Em entrevista, Tonucci (2016) assevera que é preciso escutar a “imaginação criadora” das crianças e, com a ajuda delas, salvaremos as cidades. Assim como os adultos adaptaram seus territórios, de forma a contemplar suas necessidades e desejos, a criança deve ter essa mesma oportunidade. Nesse caso, cabe a ela ocupar o espaço escolar com as possibilidades de explorar, brincar e aprender.

A respeito da formação integral, o documento a relaciona com algumas variáveis, a saber: a integralidade e a inteireza dos sujeitos; a articulação de diferentes saberes, linguagens e conhecimentos; as práticas pedagógicas integradoras; e o Currículo Integrador (São Paulo, 2019, p.34,35). Apesar de o foco da presente investigação recair sobre a prática docente em relação à postura investigativa, julga-se válido comentar brevemente tais variáveis, pois algumas proposições dialogam com o objeto desta pesquisa.

Em relação à “**integralidade e inteireza dos sujeitos**”, destaca-se a importância de reconhecer o sujeito como um ser integral desde seu nascimento, com o objetivo de valorizar a individualidade e complexidade cultural de cada um. Nesse percurso, uma das atribuições da escola é valorizar a multidimensionalidade dos sujeitos, o que envolve compreender seus sentimentos, pensamentos, palavras e ações.

No que diz respeito à “**articulação de diferentes saberes, linguagens e conhecimentos**”, relaciona-se a formação completa do indivíduo às práticas sociais, entre elas, investigar, pesquisar e conversar. Sobre as “**práticas pedagógicas integradoras**”, salienta-se o equilíbrio entre o que é dito e o que é praticado, ou seja, a prática alinhada deve estar alinhada ao discurso do educador. Por fim, quanto ao “**Currículo Integrador**”, ressalta-se a necessidade de se incentivar a continuidade do estudo, de compreender as crianças e de estabelecer um vínculo com elas, uma vez que as práticas educativas precisam ser integradoras.

Em suma, a formação integral e suas variáveis, em concomitância com uma pedagogia participativa, exige uma maneira nova de planejar ou propor objetivos. Dito de outro modo, ela deve romper com a ideia tradicional de transmitir conhecimento.

Como visto anteriormente, o Currículo de Educação da Cidade de São Paulo visa a qualificar o ensino e a formação docente. Para a consecução desse objetivo, a Secretaria da Educação definiu uma “Matriz de Saberes” para o processo de escolarização.

A fim de melhor compreendê-la, é preciso, antes, atentar para os marcos legais e oficiais que a estruturam. E aqui cabe lembrar que, embora sua vigência tenha iniciado em 2023, ela foi publicada em 2019, como resultado de muitas discussões. Quanto aos documentos que lhe serviram de referência, são eles:

- Convenções Internacionais sobre Direitos Humanos, Direitos da Infância e da Adolescência e Direitos das Pessoas com Deficiências;
- Artigos 205, 207 e 208 da Constituição Federal (1988);
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (1996);
- Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (1990);
- Lei nº 10.639 (2003) e Lei nº 11.645 (2008), que estabelecem a obrigatoriedade do ensino da história e das culturas africanas, afro-brasileira e dos povos indígenas/originários;
- Lei nº 16.478 (2016), que institui a Política Municipal para a População Imigrante, dispõe sobre seus objetivos, princípios, diretrizes e ações prioritárias, bem como sobre o Conselho Municipal de Imigrantes;
- Lei nº 11.340 (2006), que coíbe a violência contra a mulher;
- Plano Nacional de Educação (2014-2024);
- Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015);
- Lei nº 16.493 (2016), que dispõe sobre a inclusão do tema direitos humanos nas escolas para universalizar os marcos legais internacionais das Nações Unidas, que versam sobre os direitos civis, sociais, políticos, econômicos, culturais e ambientais;
- Documentos legais que mencionam o direito à educação ou destacam a relação entre direito, educação, formação e desenvolvimento humano integral;
- Atas das Conferências Nacionais de Educação (CONAEs) (São Paulo, 2019, p. 38 - 39).

Assim, a Matriz de Saberes está fundamentada em princípios éticos, políticos e estéticos, definidos pelas Diretrizes Nacionais (Brasil, 2013, p.107-108). Por conseguinte, está orientada para o exercício da cidadania responsável, com a intenção de construir uma sociedade mais igualitária, justa, democrática e solidária (São Paulo, 2019, p. 37).

Acerca de suas funções e abrangência, ela orienta

[...] o papel da SME, das equipes de formação dos órgãos regionais, das(os) supervisoras(es) escolares, das(os) diretoras(es) e coordenadoras(es) pedagógicas(os) das Unidades Educacionais e das(os) professoras(es) da Rede Municipal de Ensino na garantia de saberes, sobretudo ao selecionar e organizar as aprendizagens a serem asseguradas ao longo de todas as etapas e modalidades da Educação Básica e fomentar a revitalização das práticas pedagógicas, a fim de darem conta desse desafio (São Paulo, 2019, p. 37).

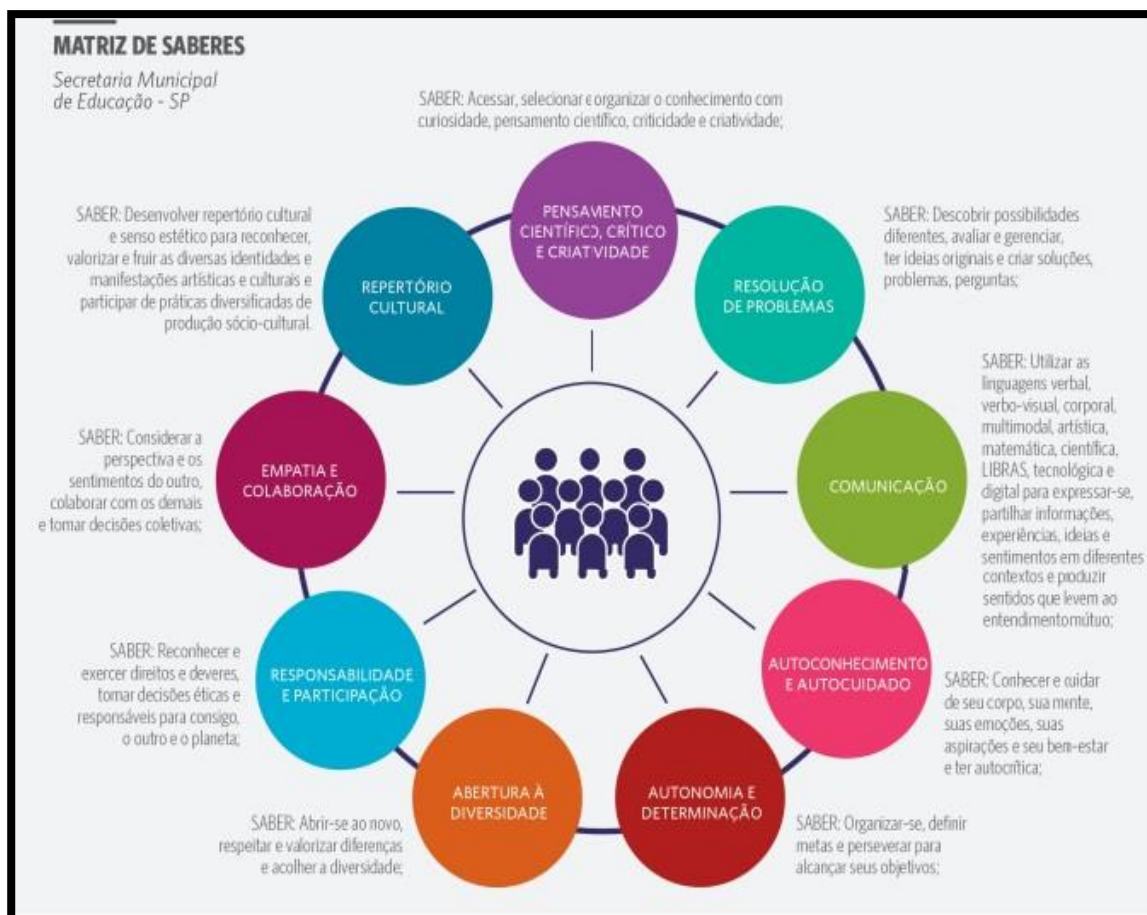
Acerca de sua fundamentação, a Matriz conta com cinco princípios: os éticos, políticos e estéticos; os saberes historicamente acumulados, que fazem sentido para a vida dos bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos no século XXI; as abordagens pedagógicas que priorizam as vozes de bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos; os valores fundamentais da contemporaneidade; e as concepções de Educação Integral e Educação Inclusiva, voltadas à promoção do desenvolvimento humano integral e da equidade.

Considerando-se a temática da presente pesquisa, merecem destaque os princípios estéticos e as abordagens pedagógicas que priorizam as vozes dos bebês. Do ponto de vista estético, as múltiplas expressões das crianças e o exercício da criatividade são valorizados e, como já se disse, são pontos importantes para o desenvolvimento de uma postura investigativa.

Com relação às abordagens que valorizam a voz da criança, o documento aponta a necessidade de se reconhecerem e valorizarem as ideias, opiniões e experiências de vida das crianças, propiciando condições para que participem “ativamente das decisões tomadas na escola e na sala de aula” (São Paulo, 2019, p.38).

Como resultado, pretende-se formar cidadãos éticos, comprometidos e solidários, que possam contribuir para uma sociedade democrática, justa e inclusiva. Nesse sentido, é preciso oportunizar aprendizados desenvolvidos ao longo do seu processo de escolarização. A figura 1, a seguir, corresponde a um esquema que consta do “Currículo da Cidade de São Paulo: Educação Infantil”, sintetizando aquilo que é proposto na Matriz de Saberes. .

Figura 1 - Matriz de Saberes



Fonte: Educação integral (2018)¹.

Como se pode observar, no centro do processo, estão as crianças. Tendo-as como cerne, é preciso valorizar toda a diversidade de saberes e culturas, com base nos seguintes quesitos: repertório cultural, empatia e colaboração, pensamento científico crítico e criativo, resolução de problemas, comunicação, autorreconhecimento e autocuidado, autonomia e determinação, abertura à diversidade, responsabilidade e participação (São Paulo, 2019, p.40). Dentre eles, os que mais se relacionam ao presente estudo são: “o pensamento científico, crítico e criativo” e a “resolução de problemas”.

¹ Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/educadores-discutem-implementacao-da-bncc-a-luz-da-educacao-integral-no-4o-siei/>. Acesso em: 05 fev. 2024.

Com relação ao primeiro, espera-se que a criança saiba acessar, selecionar e organizar o conhecimento com curiosidade, ludicidade, pensamento científico, crítico e criativo. Uma vez contemplado esse saber, a criança pode, então, explorar, descobrir, experimentar, observar, brincar, questionar, investigar causas, elaborar e testar hipóteses, refletir, interpretar e analisar ideias e fatos em profundidade, produzir e utilizar evidências (São Paulo, 2019, p.40).

No que concerne ao segundo, tenciona-se que a criança saiba descobrir possibilidades, avaliar e gerenciar experiências vividas, ter ideias originais e formular problemas e perguntas, sendo sujeito de sua aprendizagem e de seu desenvolvimento e interagindo com os adultos, com os pares e com o meio. Com isso, ela será capaz de inventar, reinventar-se e resolver problemas individuais ou coletivos (São Paulo, 2019, p. 41). E aqui se nota a preocupação em proporcionar aos estudantes situações-problema de diferentes maneiras, desde a Educação Infantil.

Comparando-se a Matriz de Saberes com a proposta da BNCC para Educação Básica, percebe-se que, no documento paulista, essa preocupação está presente desde Educação Infantil. Por esse motivo, é possível afirmar que ele tem consolidada a ideia de que as crianças aprendem quando vivenciam a experiência de forma integral. Em outras palavras, elas

Aprendem e percebem o mundo por inteiro: quando observam, ouvem e pensam, e quando brincam, experimentam, descobrem, comparam e expressam, por meio de diferentes linguagens, aquilo que vão aprendendo e percebendo o mundo ao redor, ou seja, os bebês e as crianças aprendem nas interações por meio do seu agir (São Paulo, 2019, p.69).

Por fim, vale mencionar que a Secretaria de Educação de São Paulo, desde o primeiro momento, assumiu os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS (Agenda 2030/ONU).

A formação docente, principalmente na Educação infantil, reflete a dificuldade de compreender as especificidades da modalidade e todo o potencial do público em questão. Embora o processo formativo nesse segmento precise ser constante e atualizado, é notória a falta de investimento na qualificação dos professores, bem como de valorização desses profissionais e de reconhecimento pela sociedade e pelo próprio sistema educacional.

Nessa seara, uma fragilidade apontada por Kishimoto (2002, p.107) é a ausência de clareza sobre como atuar com crianças pequenas. Trata-se de uma lacuna presente desde a formação inicial docente. Ademais, a autora critica a natureza curricular, organizada em campos disciplinares, de forma fragmentada. A seu ver, uma aprendizagem mais significativa pressupõe que a criança aprenda de forma integrada. Nas palavras da pesquisadora:

[...] priorizam-se determinados campos de conhecimento em detrimento de outros: em uns, saberes históricos e filosóficos, sociológicos e antropológicos ou organizacionais entre outros (Kishimoto, 2002, p. 108).

A formação inicial é apenas o primeiro passo de um processo contínuo que busca entender como a criança aprende, considerando as mudanças sociais e culturais da comunidade escolar. Dito de outro modo, ela figura como o início de toda uma trajetória de desenvolvimento profissional.

Vale lembrar que a trajetória docente influencia diretamente o modo como a criança passa a ter uma postura investigativa. Além disso, a falta de uma metodologia focada no enriquecimento do universo infantil está atrelada à forma como o educador se desenvolve profissionalmente no contexto escolar. Os espaços escolares também influem nesse processo, e a organização deles deve refletir toda a preocupação com o aprendizado contínuo, levando-se em conta ações mais significativas de desenvolvimento social, emocional e cognitivo dos alunos.

Logo, quando se aventa a ideia de que o desenvolvimento de uma postura investigativa, comprometida com o pensar cientificamente, poderia acontecer na Educação Infantil, simultaneamente se defende que isso só será possível se o professor tiver consciência da relevância de seu papel no processo, incluindo o espaço escolar.

Estimular a investigação e pesquisar requer conhecimento específicos do docente. A seguir, discute-se esse aspecto com base em alguns autores que tratam dos modos de aprendizado da criança, na perspectiva de uma educação que valorize a constituição de uma atitude investigativa na criança.

Na presente pesquisa, parte-se do pressuposto de que todo conhecimento é construído ao longo da vida, num processo interacional. A fim de sustentar tal

posicionamento, recorre-se a Piaget (1998), Vygotsky (1989), Dewey (1979), Teixeira (1971;1995) e Freire (2003).

Piaget trouxe contribuições significativas para o campo do que poderia ser o desenvolvimento do pensamento científico. O autor classifica o desenvolvimento do pensamento infantil em quatro estágios essenciais, a saber: o sensório-motor, o pré-operatório, o operatório-concreto e o operatório-formal. À medida que a criança cresce, sendo bem estimulada e participativa, conseguirá progredir nas etapas e nas formas como resolverá determinado problema.

Na visão de Piaget (1998, p.12), ela interage com o meio e, a partir dessa interação, modifica seu modo de pensar e compreender o mundo. O teórico também diferencia inteligência de desenvolvimento. A primeira associa-se ao resultado de provocações e estímulos, ao passo que o segundo se relaciona ao processo fisiológico e estrutural.

Quanto ao processo de construção de conhecimento, o estudioso identificou conceitos básicos, quais sejam: assimilação, acomodação e adaptação. A primeira consiste na incorporação de um novo objeto ou ideia ao que já é conhecido, ou seja, ao esquema do qual a criança já dispõe. A segunda, por sua vez, implica a transformação sofrida pelo organismo para poder lidar com o ambiente. Por fim, a terceira, adaptação equilibra a assimilação e acomodação, resultando no que se denominou inteligência. (Piaget, 1998, p. 14-15). Nessa perspectiva, a criança, ao aprender algo novo, estabelece relações com o que já sabe, associando o que está sendo vivenciado, sem desconsiderar os saberes anteriormente construídos.

Logo, proporcionar condições para que as crianças explorem o meio é essencial na construção do conhecimento, com base em estratégias de investigação e observação. Nesse sentido, nota-se a oportunidade de desenvolvimento de um sujeito crítico desde a Educação Infantil e, nessa etapa, o modo de pensar e enxergar as diversas possibilidades de criação pode favorecer a compreensão de mundo.

Com relação a Vygotsky, Kohl (1997) relembra que, na juventude, ele já organizava grupos de estudos com seus amigos. Um aspecto curioso é o fato de ter frequentado a escola apenas aos quinze anos, num colégio privado. Sua participação na conferência do “II Congresso de Psiconeurologia de Leningrado” representou um

marco profissional muito importante em sua carreira. Embora Vygotsky tenha falecido muito novo, com apenas 37 anos, fez considerações relevantes sobre o pensamento e a linguagem.

Vinte e cinco anos depois de sua morte, a obra “Pensamento e linguagem” foi publicada nos Estados Unidos e, em 1987, no Brasil. Embora tenha vivido numa época distante da atual, em um cenário político e cultural completamente diferente, é possível notar que suas ideias estão presentes, em especial, na área da Pedagogia e da Psicologia. O interesse por seus trabalhos e pesquisas aumenta não só no Brasil, mas também em outros países.

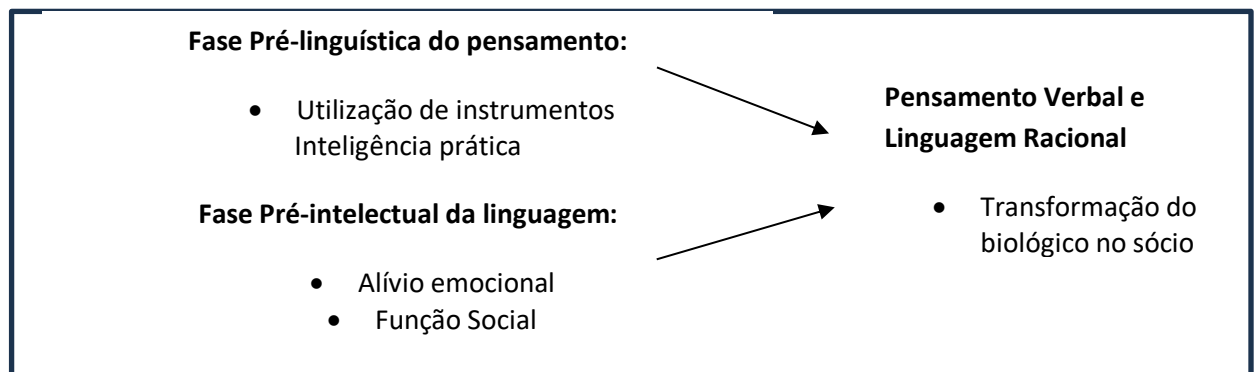
Esse estudioso partia da premissa de que a criança avança na aprendizagem em contato com o outro, integrando os aspectos biológicos, psicológicos e antropológicos. De acordo com Kohl (1997, p. 82), os “pilares básicos” do pensamento vygotkiano são:

- As funções psicológicas têm um suporte biológico pois são produtos da atividade cerebral;
- O funcionamento psicológico fundamenta-se nas relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, as quais desenvolvem-se num processo histórico;
- A relação homem/mundo é uma relação mediada por sistemas simbólicos.

A autora explica que Vygotsky identifica a linguagem e o pensamento generalizante como parte do desenvolvimento da comunicação dos desejos e do intercâmbio social. Esse pensamento se dá a partir do momento que o indivíduo pode associar o que aprendeu no seu dia a dia em diferentes situações. Assim, a linguagem passa a ser um instrumento de pensamento e requer a organização do real, constituindo, portanto, o funcionamento psicológico do ser humano (Kohl, 1997, p.43).

Ao compreender o funcionamento intelectual em pesquisa com primatas, o teórico observou uma espécie de “inteligência prática”, referente às estratégias de alterar ou utilizar recursos do meio para obter o que se deseja. Nesse ponto, destaca-se a potencialidade inata, por meio da qual o indivíduo consegue raciocinar ao criar procedimentos para resolver problemas. Para Vygotsky, essa inteligência está presente na fase pré-verbal do desenvolvimento do pensamento. Na figura a seguir, é possível visualizar melhor essa fase.

Figura 2 - Fase pré-verbal do desenvolvimento do pensamento, segundo Vygotsky



Fonte: Kohl (1997, p. 47).

O estudioso tinha real preocupação com os processos de aprendizagem, que deveria ser valorizada desde a infância. Embora não desconsiderasse o processo de maturação presente no desenvolvimento de cada faixa etária, atribuía ao processo de aprendizado o desenvolvimento interno em contato com o outro e com o ambiente.

Considerando-se essa hipótese, é válido ressaltar a importância das interações para o desenvolvimento da aprendizagem do indivíduo, chamado por Vygotsky de zona de desenvolvimento proximal. Segundo Kohl (1997), a concepção é a de que o aprendizado possibilita o despertar dos processos internos do indivíduo e está interligado à relação por ele mantida com o ambiente sociocultural.

A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário. Essas funções poderiam ser chamadas de “brotos” ou “flores” do desenvolvimento, ao invés de frutos do desenvolvimento (Vygotsky, 1991, p.97).

Freire (2003), por sua vez, ao discutir os saberes necessários à prática educativa crítica, comprometida com a autonomia dos educandos, afirmou que ensinar exige curiosidade. Assim, o autor diferenciou dois tipos de curiosidade: a ingênua e a epistemológica.

A primeira é natural na criança, que tem na indagação algo que faz parte da sua relação com mundo. Entretanto, a depender do modo como se ensina, essa curiosidade espontânea pode ser silenciada. Por isso, o estudioso propõe um

movimento de transformar essa curiosidade espontânea em epistemológica. Nesta última, a criança passa a considerar a origem do objeto, suas especificidades e natureza. É nesse ponto que ela inicia o desenvolvimento da criticidade.

Segundo o autor, a curiosidade epistemológica tem uma função importante no processo de desenvolvimento na criança, pois:

Não é a curiosidade espontânea que viabiliza a tomada de distância epistemológica. Essa tarefa cabe à curiosidade epistemológica – superando a curiosidade ingênua, ela se faz mais metodicamente rigorosa. Essa rigorosidade metódica é que faz a passagem do conhecimento do senso comum para o do conhecimento científico. Não é o conhecimento científico que é rigoroso. A rigorosidade se acha no método de aproximação do objeto. A rigorosidade nos possibilita maior ou menor exatidão no conhecimento produzido ou no achado de nossa busca epistemológica (Freire, 2003, p. 78).

Em consonância com o pensamento freiriano, Demo (1996, p.37) defende a ideia de que a “pesquisa deve aparecer em todo trajeto educativo”, ou seja, desde a infância, e não apenas em outras modalidades de ensino. A ação de pesquisar acompanha a criança em sua trajetória escolar, auxiliando-a no desenvolvimento de outras habilidades. Afinal, quando busca soluções ou respostas as diferentes perguntas, entende todo processo educativo no qual está inserida.

Levando em consideração a concepção do pensamento educador de Teixeira (2008) e a concepção de capacidade de raciocínio e espírito crítico do aluno, de Dewey (1979), procura-se, neste momento, estabelecer um elo entre os autores, com vistas a ressaltar a possibilidade de associá-las ao pensamento científico.

John Dewey foi um dos educadores do século XX que apostou numa proposta educacional centrada no aluno, defendendo o trabalho com projetos como uma alternativa para o ensino. Suas ideias passaram a ser difundidas na educação brasileira em 1932. Anísio Teixeira, por sua vez, traduziu as obras de Dewey em meados de 1971. O interesse deu-se pela proximidade com o teórico, de quem fora aluno na Universidade de Columbia, em Nova Iorque. Na década de 1990, o conceito de pensamento reflexivo atrelado a Dewey passou a figurar nas discussões sobre a prática pedagógica na escola pública brasileira. Nove anos mais tarde, durante as formações docentes ofertadas nas escolas públicas do Brasil, o conceito de professor reflexivo passou a ser difundido como uma boa prática, uma vez que era defendido

por vários autores, entre eles, Antônio Novoa (2001, p, 2). Acreditava-se, pois, que a reflexão sobre a própria prática proporcionaria estratégias que valorizavam a realidade e cultura da criança.

As ideias básicas de Dewey sobre a educação estão centradas no desenvolvimento da capacidade de raciocínio e espírito crítico do aluno. Vale lembrar que o estudioso considera a democracia e a liberdade de pensamento como instrumentos para a maturação emocional e intelectual das crianças.

A seu ver, desde a infância, a criança aprende a pensar e a estruturar o pensamento, mesmo de forma inicial (Dewey, 1979, p. 372). Além disso, o autor afirma que a criança não aprende por imitação; escolhe os processos, prepara-se e adapta-se, caracterizando, portanto, a observação, seleção, experimentação e confirmação de resultados. O estudioso assevera, ainda, que há uma experiência no campo da habilidade intelectual ao brincar. Por essas razões, é importante que, no ambiente da Educação Infantil, estejam presentes estímulos que ajudem a criança a ampliar seus conhecimentos acerca do que existe ao seu redor (Dewey, 1979, p.104).

Partindo das ideias de Dewey, Teixeira (1971, p. 94), refletindo sobre o modo como extraímos o conhecimento das diferentes experiências, afirma:

Nem as ideias, nem as atividades, nem as observações, nem a organização são as mesmas para uma criança de seis anos e para um jovem de doze ou dezoito anos, não se falando do cientista adulto. Mas, a cada nível, haverá uma expansão do desenvolvimento da experiência se a experiência for efetivamente educativa. Conseqüentemente, seja lá qual for o nível da experiência, não temos escolha senão operar de acordo com o modelo que nos oferece o método científico ou então ignorar o lugar da inteligência no desenvolvimento e controle da experiência viva e em marcha da criança e do jovem.

Segundo esse autor, não basta ofertar a experiência; deve-se insistir na qualidade com a qual ela é ofertada (Teixeira, 1971, p. 16). A esse respeito, Dewey (*apud* Teixeira (1980): “Não existe indivíduo sem sociedade e nem sociedade sem indivíduo, ambos são fatores de uma mesma situação — vida social — essa situação é resultado de elementos diversos”.

Agrelo e Carvalho (2017, p.50-51), estudiosos de Dewey, afirmam que, para o autor, os passos do pensamento científico são: identificar um problema, levantar

hipóteses e selecionar as prováveis, verificar as hipóteses e generalizar o que foi encontrado.

Considerando-se os estudos de Dewey e Teixeira, é possível afirmar que a formação docente deveria considerar o protagonismo infantil, tendo em mente que as crianças, muitas vezes, escolhem caminhos diferentes para aprender. Dito de outro modo, cada indivíduo tem suas potencialidades para compreender as diferentes experiências que enfrentará durante toda a sua vida. Além disso, o docente deveria ser um pesquisador e investigador de sua própria prática.

Fachín-Terán (2011, p.23) ressalta que um cidadão que sabe questionar e entender seus direitos e deveres é “capaz de tomar decisões socio-científicas que tenham implicações pessoais e sociais”. Assim, a presença do conhecimento científico na Educação Infantil poderia ser o início da construção de um percurso crítico que proporcionaria ao estudante o lugar de protagonista social.

É certo que o conhecimento científico está mais evidente no Ensino Médio e no Ensino Superior, porém, levando-se em conta que a Educação Infantil é a base da Educação Básica, a constituição de uma postura investigativa poderia ser contemplada já nesse segmento. Realizando-se uma observação despretensiosa das dificuldades do aluno em compreender e interpretar questões simples, percebe-se que uma das falhas pode estar presente na base da Educação Infantil. Mais especificamente, a dificuldade de descreverem o que sentem ou ainda o que entendem sobre o mundo ao redor pode revelar uma barreira na escuta em algum momento da vida escolar.

A priori, preparar e ofertar um ambiente desafiador exige tempo, preparo e estudo. O tempo destinado ao planejamento se faz indispensável, pois o espaço escolar deve proporcionar liberdade de ideias e escolhas; não deve se configurar como atividades voltadas apenas para o olhar do professor. Quando a criança escolhe, seleciona e organiza seu território, ela desenvolve a autonomia.

Aldemais, é necessário pensar na formação docente, afinal a maneira como vai acompanhar esse processo interativo da criança pode indicar a necessidade de planejar ou replanejar os objetivos de aprendizagem. Novamente, depara-se com a importância da escuta atenta: o educador passa a entender o que a criança quer dizer

quando considera sua cultura, sua família e o modo como enxerga o mundo ao seu redor. Essa ação resulta em confiança e segurança em relação ao ambiente escolar e seus envolvidos. Exemplos práticos de uma escuta atenta é o fato de formular perguntas e aguardar o tempo de resposta de cada criança, ação que exige tempo para compreender as suas particularidades.

A prática docente de formular boas perguntas leva o grupo de crianças a tomar decisões e adotar posicionamentos acerca de diversos assuntos. Na rede paulistana, preconiza-se um momento de aprendizado coletivo com o exercício de criar, com os pequenos, “assembleias” sobre diversos assuntos. Nesses momentos, a criança tem a oportunidade de se expressar e ouvir as ideias dos colegas. O professor convida seus alunos a participar no planejamento das atividades.

Como se sabe, defasagem do conhecimento prático e pesquisador pode acarretar perdas culturais, sociais e educacional. Não se é de surpreender que notícias pouco lógicas e convincentes tomem espaço na mídia como verdades, numa sociedade que aprendeu a não questionar. Por isso, defende-se a ideia de que a escola poderia ser um ambiente transformador de ideias, com as atividades investigativas e de descobertas, o que poderia ser incentivado já na Educação Infantil.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nessa seção, inicialmente, apresenta-se o método escolhido para o desenvolvimento da investigação. Na sequência, discorre-se sobre os instrumentos utilizados e, por último, descreve-se o contexto da pesquisa.

3.1 Opção metodológica

De acordo com Gil (2002, p. 19), o objetivo central de uma pesquisa é, além de obter respostas a problemas do cotidiano, conduzir a descobertas de princípios científicos. Isso posto, para a realização do presente estudo, optou-se pela pesquisa de abordagem qualitativa, de cunho descritivo-analítico. De acordo com André e Lüdke (1986, p.12), a pesquisa qualitativa permite não só a observação direta, mas também a aproximação entre o sujeito e os elementos concretos que subsidiam a investigação.

Segundo André (1986, p.26), para realizar uma pesquisa, é necessário confrontar os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado sobre ele. Ademais, o pesquisador deve exercer o papel de veículo inteligente e ativo entre o conhecimento e as evidências estabelecidas durante a pesquisa.

No que tange à pesquisa qualitativa, a autora reconhece a crescente abordagem nos trabalhos de pesquisa, porém identifica que há dúvidas na prática da pesquisa qualitativa. Sendo assim, recorre ao livro *A pesquisa Qualitativa em Educação*, Bogdan e Biklen (1982, p.34).

Ainda de acordo com a autora, o processo de pesquisa vai afinando, e as questões que, a princípio, parecem amplas, por fim tornam-se diretas e específicas. Na abordagem qualitativa, o papel do observador é importante, pois é ele quem conduz a perspectiva do sujeito. Um ponto positivo na observação de dados por meio de entrevistas, é a perspectiva de não alterar o ambiente natural, o que poderia afetar o resultado do estudo.

Acerca do percurso investigativo empreendido, ele seguiu estas etapas:

- 1ª. Etapa: Levantamento e análise dos estudos correlatos.

- 2ª. Etapa: Realização de questionários e entrevistas com professoras que atuam na Educação Infantil.

Assim, pretendeu-se inicialmente aplicar o questionário com a intenção de traçar o perfil dos participantes. Na sequência, entrevistaram-se seis professoras consideradas experientes — ou seja, com mais de cinco anos de docência —, que atuam numa escola pública de Educação Infantil, localizada na zona leste do município de São Paulo de Educação Infantil,. Os instrumentos utilizados — o questionário e a entrevista — constam respectivamente dos Apêndices 1 e 2.

Vale ressaltar que as entrevistas foram gravadas e transcritas. Com isso pretendeu-se capturar, sob a ótica das professoras, além do perfil das participantes, como o pensamento científico e a constituição de uma postura investigativa são tratados na Educação Infantil, tanto no planejamento quanto na prática pedagógica.

3.2 Instrumentos de pesquisa: questionários e entrevistas

Para André, (1986, p.26), a entrevista é caracterizada como uma das principais técnicas de trabalho na coleta de dados.

Como já dito, após a aplicação dos questionários, realizou-se a transcrição dos dados, seguida de sua organização, leitura e análise criteriosa, à luz dos autores e textos estudados ao longo desta pesquisa. Outro ponto a ressaltar é o cumprimento de todos os procedimentos relacionados à ética, visando a garantir a confidencialidade de dados. Quando pensamos em entrevista, logo recordamos da existência de bons entrevistadores da mídia, geralmente marcado por exercer o papel de escuta com responsabilidade e veracidade. Mas não passa despercebido também os entrevistadores que ignoram o sujeito e a veracidade, que apelam, muitas vezes, para o senso comum e fatores emocionais.

Enfim, na entrevista acadêmica é importante interagir com o sujeito, ter uma visão bilateral, assim a expectativa é que as informações fluam de forma espontânea e natural. A entrevista estruturada favorece a organização de ideias e expressões do sujeito. O assunto escolhido deve ser familiar para que o diálogo discorra sem constrangimentos.

Segundo André, (1986, p.34) também é importante observar outras expressões durante a entrevista como por exemplo as linguagens corporais, a autora ressalta que há uma gama de gestos e expressões, entonações, sinais não-verbais, hesitações, alterações de ritmo, enfim toda uma comunicação que é importante validar.

3.3 Caracterização do campo de pesquisa

Nesta subseção, procede-se à caracterização da unidade escolar. Para tanto, consultou-se, a princípio o seu projeto político-pedagógico (PPP). Esse documento articula ações educativas alinhadas ao planejamento anual docente e escolar. Deve ser elaborado respeitando as características regionais e culturais da comunidade e seu entorno.

No que concerne à cidade de São Paulo, mais especificamente ao Jardim Santo André, onde a escola se situa, a região anteriormente que fazia parte da Fazenda da Juta. Historicamente, a composição da população foi fortemente influenciada pelo crescimento industrial de seus arredores.

Em meio às dificuldades de locomoção, muitos funcionários das fábricas Volkswagen, Mercedes, Ford e Cofap se empenharam em comprar terrenos na cidade, a fim de distribuir melhor o tempo de trajeto até as empresas. Para cada lote adquirido, ganhavam quinhentas telhas e cinco mil tijolos. A maioria dos proprietários construía suas próprias casas e, com isso, a cidade foi tomando forma, com o surgimento de ruas, moradias, igrejas etc. Em virtude do crescimento desordenado e do desmatamento, em menos de cinco anos, o bairro tomou proporções de um grande loteamento irregular.

A escola em questão está localizada na antiga sede do Cruzeiro F.C., time de futebol local. Após negociações com a Prefeitura e a comunidade, ficou decidido que o espaço seria reservado à construção de uma unidade escolar que atendesse à população.

Figura 3 - Imagem da localização da unidade escolar



Fonte: Geribello (2022, p. 17).

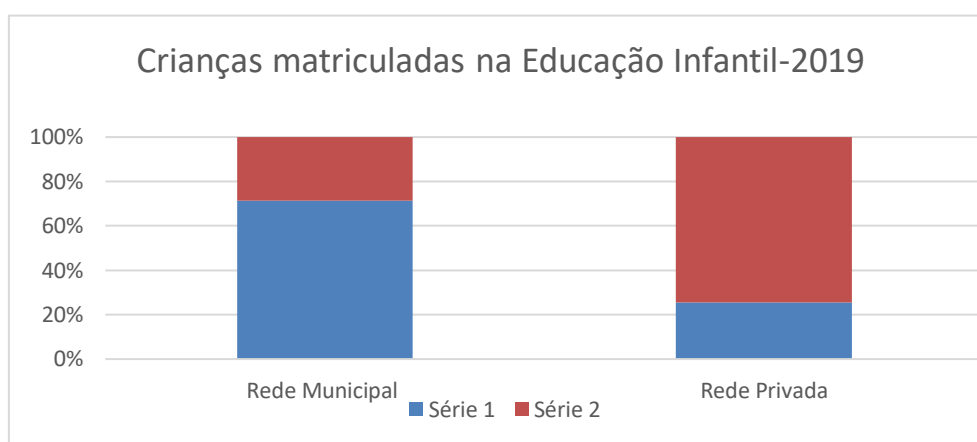
Estima-se que mais 427 crianças de 4 a 6 anos de idade sejam atendidas nessa unidade, no segmento da pré-escola. O prédio também abarca mais dois segmentos de ensino: Ensino Fundamental – anos iniciais, localizado no térreo; e a Creche, situada no 1º. andar. Os espaços estão interligados, graças à realização de ações coletivas. A Creche e a EMEI utilizam espaços em comum, como parque, quadra e área externa.

No que tange às etapas de ensino relacionadas às diferentes idades, a Secretaria da Educação da cidade de São Paulo dispõe o seguinte:

- Centro de Educação Infantil (CEI), para crianças de zero a 3 anos e 11 meses;
- Escola Municipal Educação Infantil (EMEI), para crianças de 4 a 5 anos e 11 meses;
- Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI), para crianças de zero a cinco anos e 11 meses;
- Centro de Educação Infantil Indígena (CEII), para crianças de zero a 5 anos e 11 meses;
- Escola Municipal de Educação Bilíngue para Surdos (EMEBS), para crianças de 4 a 14 anos.

Em 2019, houve um aumento de 12,6% na quantidade de crianças matriculadas na Educação Infantil. Os dados são do Censo escolar de 2019, realizado pelo Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), vinculado ao Ministério da Educação (MEC). A seguir, mostra-se a porcentagem de alunos matriculados na rede municipal e na rede privada do município de São Paulo, no segmento da Educação Infantil.

Figura 4 - Índice da quantidade de crianças matriculadas na rede municipal e na rede privada em São Paulo, no segmento da Educação Infantil



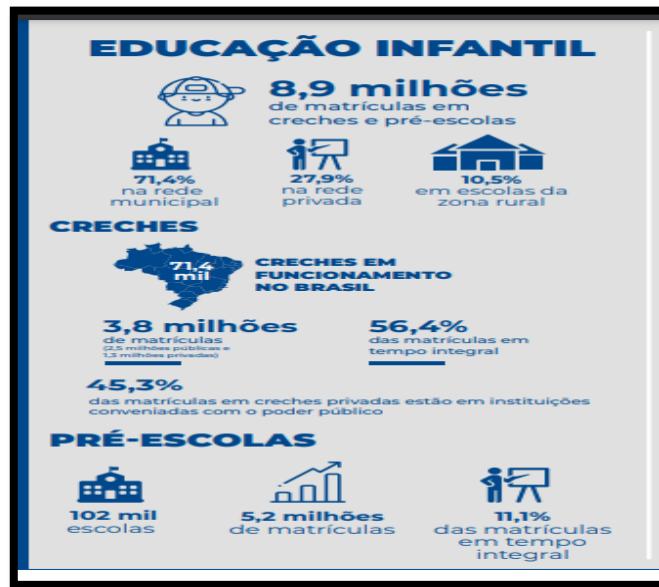
Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados do Inep (2020).

Como visto, o percentual da rede municipal é de 71,4%, seguido de 27,9% da rede privada. Vale ressaltar que este último percentual pertence a instituições particulares comunitárias, confessionais e filantrópicas (Inep, 2019).

Uma vez que a escola é parte importante para o desenvolvimento social, considerando-se a Educação Infantil como início dessa formação, torna-se possível aproximar-se de uma sociedade mais consciente e avançada. Nesse sentido, a escola municipal pode ofertar a qualidade de ensino necessária e, quanto mais se conhecem as crianças pequenas, mais se consegue propiciar vivências significativas e memoráveis.

Na próxima figura, apresenta-se um panorama do número de crianças matriculadas na Educação Infantil, na cidade de São Paulo.

Figura 5 - Índice de público da Educação Infantil, matriculado até 2019.



Fonte: Inep (2019).

3.3.1 A escola e seus professores

Para compreender a composição do grupo docente e o cenário da unidade, focaliza-se, inicialmente, o perfil geral dos professores, obtido por meio dos dados coletados no PPP da escola, referente a 2023.

A equipe é formada por vinte e sete professores, e a maioria trabalha desde 2016 na mesma unidade. De acordo com o documento analisado, grande parte dos docentes se identifica como do gênero feminino e está na faixa etária de 20 a 50 anos de idade. São moradores da cidade de São Paulo (16), de Mauá (12), Santo André (09), e o restante reside em bairros do entorno. Apenas 34% acumulam cargo em outras unidades, sendo a maior parte na prefeitura municipal de São Paulo. No que diz respeito à formação, 85% têm pós-graduação *lato sensu* na área da Educação. Dentre os cursos mencionados, destacam-se: “Psicopedagogia”, “Alfabetização e letramento” e “Ludicidade”.

3.3.2 As participantes da pesquisa

Com o fito de conhecer quem são os professores participantes do presente estudo, na primeira parte do questionário, foram feitas algumas perguntas para traçar seu perfil profissional. Vale mencionar, mais uma vez, que seis docentes aceitaram participar das entrevistas.

Todas se declararam do gênero feminino e informaram ter graduação em Pedagogia, sendo que uma delas cursou também o Magistério. Desse total, cinco cursaram especialização na modalidade EAD. Ainda no quesito acadêmico, uma delas tem formação inicial em Educação Física

Todas as participantes são experientes, com mais de 10 anos de docência na Educação Infantil. Vale ressaltar que apenas uma tem vínculo também com a rede estadual; as demais atuam apenas na prefeitura de São Paulo. Para a apresentação dos dados, o nome das respondentes foi alterado e, para referenciá-las, foram utilizados números.

Ao responderem sobre a motivação para a docência da Educação Infantil, as participantes apontaram:

“Acredito que o trabalho na Educação Infantil seja a base de construir um futuro melhor. Nossos pequenos podem ser melhor instruídos a não carregar pré-disposições que a sociedade tem” (Professora 1).

“Por ser uma etapa muito rica em aprendizagem e a mais importante da vida da criança, essencial para o seu desenvolvimento” (Professora 2).

“Fazer parte deste processo de desenvolvimento é muito gratificante!” (Professora 3).

“Porque as crianças são nosso futuro” (Professora 4).

“Foi por se identificar mais com a faixa etária” (Professora 5).

“Optei em trabalhar na educação infantil porque reconheço a importância da educação na primeira infância como sendo a base do ser humano” (Professora 6).

Por meio desses registros, observa-se que todas reconhecem que a Educação Infantil é a base para anos subsequentes. No próximo quadro, sintetizam-se os dados referentes ao perfil dessas participantes.

Quadro 9 - Caracterização geral das professoras participantes

Professora	Idade	Formação	Tempo de experiência na Educação Infantil	Tempo atua na rede de São Paulo
Professora 1	48 anos	Graduada em Educação Física e Pós-Graduação	20 anos	15 anos
Professora 2	35 anos	Pós-Graduação	10 anos	12 anos
Professora 3	50 anos	Pós-Graduação	23 anos	15 anos
Professora 4	42 anos	Pós-Graduação	15 anos	10 anos
Professora 5	39 anos	Pós-Graduação	13 anos	12 anos
Professora 6	35 anos	Pós-Graduação	14 anos	15 anos

Fonte: Elaborado pela autora.

As professoras afirmaram não terem participado anteriormente de formações específicas sobre a temática aqui apresentada. Entretanto, consideram importante explorar uma postura investigativa nas propostas diárias.

Uma vez expostas as questões metodológicas da presente investigação, bem como a caracterização dos sujeitos da pesquisa, na seção subsequente, passa-se à apresentação e à análise dos dados obtidos por meio das entrevistas.

4 EDUCAÇÃO INFANTIL E A CONSTRUÇÃO DE UMA POSTURA INVESTIGATIVA: O QUE DIZEM AS PROFESSORAS

Nessa seção, apresentam-se e analisam-se os dados gerados a partir das entrevistas. O primeiro passo dessa etapa consistiu na elaboração das perguntas abertas, ou seja, as entrevistadas tinham plena liberdade de expressar sua opinião. Vale lembrar que todas se disponibilizaram a participar por motivo de interesse na temática e pela oportunidade de mostrar as práticas pedagógicas desenvolvidas em sua rotina.

4.1 As entrevistas

As entrevistas foram realizadas presencialmente na unidade escolar, em horário designado para as reuniões pedagógicas. Ao todo, foram realizadas seis entrevistas individuais, e todas foram gravadas e transcritas (cf. Apêndice 1). A seguir, apresentam-se as perguntas formuladas.

1. Qual a sua compreensão sobre a expressão “postura investigativa” da criança e do professor?
2. Você poderia exemplificar o que poderia ser uma atividade didática comprometida com o desenvolvimento de uma postura investigativa?
3. Para você, o desenvolvimento de uma postura investigativa está presente na Base Nacional Comum Curricular? Como? Exemplifique
4. Na sua opinião, quais propostas pedagógicas que contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa?
5. Na sua opinião, quais as características de um ambiente escolar que contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa na criança? Exemplifique:
6. Quais os desafios os professores enfrentam para desenvolver posturas investigativas?
7. Por que é importante desenvolver posturas investigativas na Educação infantil?
8. Você participou de algum curso sobre a temática “Educação Infantil e a postura investigativa”? Se sim, qual?

Além das entrevistas, algumas professoras disponibilizaram materiais para exemplificar práticas que consideravam adequadas para o desenvolvimento da postura investigativa na criança. Vale lembrar que, na finalização das entrevistas, as participantes verbalizaram que se sentiram “ouvidas e representadas”. Além disso, disseram que o fato de serem entrevistadas por uma professora-pesquisadora, transmitiu um sentimento de valorização dos docentes.

4.2 As categorias

Uma vez coletados e transcritos, os dados obtidos foram lidos inúmeras vezes. As três categorias foram construídas *a priori*, considerando os objetivos do presente estudo. São elas: 1. Concepções e práticas: a postura investigativa no contexto da Educação Infantil; 2. Documentos oficiais e as práticas pedagógicas; e 3. Desafios e obstáculos para o desenvolvimento de uma postura investigativa.

No próximo quadro, detalha-se como essas categorias foram estabelecidas:

Quadro 10 - Categorias estabelecidas

CATEGORIAS	OBJETIVOS	PERGUNTAS
<p>1. Concepções e práticas: a postura investigativa no contexto da Educação Infantil</p>	<p>- Analisar estratégias didáticas, sob a ótica do professor, que contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa na criança.</p> <p>- Conhecer e analisar como o professor traduz, em sua prática pedagógica, ações que possibilitam uma postura investigativa da criança.</p>	<p>- Qual a sua compreensão sobre a expressão “postura investigativa” da criança e do professor?</p> <p>- Você poderia exemplificar o que poderia ser uma atividade didática comprometida com o desenvolvimento de uma postura investigativa?</p> <p>- Na sua opinião, quais propostas pedagógicas que contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa?</p> <p>- Na sua opinião, quais as características de um ambiente escolar que contribuem para o desenvolvimento de uma postura</p>

		investigativa na criança? Exemplifique.
2. Documentos oficiais e as práticas pedagógicas	- Conhecer e analisar como o professor traduz, em sua prática pedagógica, ações que possibilitam uma postura investigativa da criança.	- Para você, o desenvolvimento de uma postura investigativa está presente na Base Nacional Comum Curricular? Como? Exemplifique
3. Desafios e obstáculos para o desenvolvimento de uma postura investigativa	- Analisar estratégias didáticas, sob a ótica do professor, que contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa na criança. - Conhecer e analisar como o professor traduz, em sua prática pedagógica, ações que possibilitam uma postura investigativa da criança.	- Quais os desafios os professores enfrentam para desenvolver posturas investigativas? - Por que é importante desenvolver posturas investigativas na Educação infantil?

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.1 Concepções e práticas: a postura investigativa no contexto da Educação Infantil

Com a intenção de conhecer como as professoras concebem a expressão “postura investigativa”, foram lançadas as seguintes perguntas: Qual a sua compreensão sobre a expressão “postura investigativa” da criança e do professor? Exemplifique o que poderia ser uma atividade didática comprometida com o desenvolvimento de uma postura investigativa.

Após analisar cuidadosamente como as professoras traduzem a expressão “postura investigativa”, verificaram-se diferentes formas de compreensão do grupo. A maioria a identifica como uma habilidade presente da Educação Infantil e que circunda as práticas vivenciadas no contexto escolar. Além do mais, foi recorrente, na fala das entrevistadas, o fato de associarem a postura investigativa aos momentos de brincadeira, em atividades desenvolvidas nos espaços livres, na exploração do ambiente ou de materiais diversos, bem como nas rodas de conversa.

Outro aspecto que merece destaque foi a prática da observação como importante ferramenta de ensino.

Com base nesses dados, foi possível extrair, da fala das respondentes, diversas formas de observação que caracterizam o comportamento docente, por exemplo, nas atividades coletivas e nas interações durante jogos ou desafios. Nota-se que as participantes exercem o papel de mediadoras, acompanhando as reações infantis, gerenciando, em alguns momentos, perguntas e coletando as respostas das crianças.

Em um dos momentos da entrevista da Professora 4, ela atribuiu ao educador o papel de condutor do conhecimento. Em suas palavras: *“levar o aluno a desenvolver a capacidade de argumentação”*.

Acerca da “postura investigativa”, a respondente assim se manifestou:

É um recurso pedagógico centrado na mobilização dos estudantes em busca de respostas, em que o educador leva os alunos a desenvolverem a capacidade de tomadas de decisões agindo com autonomia em diversas situações (Professora 4).

O desafio enfrentado por muitos professores consiste em saber quando mediar, quando deixar as crianças livres e como registrar esses momentos. Considerando-se que a criança pode demonstrar autonomia em diversas situações, defendemos a ideia de que ela se comporta desse modo quando tem a oportunidade de fazer escolhas ou tomar decisões.

Sendo assim, propõe-se, neste momento, a seguinte problematização: se a professora é a condutora do desenvolvimento de argumentação, é possível que a criança esteja tendo espaço para fazer escolhas ou tomar decisões sozinha? Levando-se em conta o percurso histórico-social da organização escolar, a fala da Professora 4 torna-se genuína. A ideia de que o aluno precisa de mediação total foi sendo consolidada na maioria dos trajetos pedagógicos, e o professor assimilou, na sua formação inicial, que a ele cabe “conduzir ou levar” a criança a desenvolver habilidades como a argumentação.

Talvez outro motivo para que a professora tenha a ideia de condução de habilidades seja a preocupação em seguir a rotina e registrar momentos que julga

importantes para constar no seu plano de aula. Tendo controle do tempo, ela pode cumprir essa “tarefa”. Nesse sentido, é comum notar a angústia dos docentes no que se refere ao excesso de tantas demandas burocráticas e à aplicação da prática docente, alinhada com a teoria.

Nesse caso, vale retomar o conceito desenvolvimento humano cultural de Vygotsky (2000, p. 26). Para o teórico, a criança ocupa o lugar de um indivíduo social, capaz de dar significado e ressignificar seu desenvolvimento conforme as interações. Portanto, embora o professor tenha papel relevante nessas interações, ele faz parte do grupo social no qual a criança está inserida.

Por essa razão urge a necessidade de ouvir as crianças e valorizar sua individualidade e autonomia, respeitando o tempo de cada uma. Isso porque as concepções acerca da prática didática pedagógica podem afetar diretamente a heterogeneidade dos indivíduos na Educação Infantil.

Veja-se o que relatam as Professoras 1 e 2, ainda sobre a expressão “postura investigativa”:

Essa expressão está interligada ao ato do brincar, a criança aprende a buscar informações quando explora o mundo. Percebe que a prática dessa postura investigativa não dissocia a psicomotricidade ao ato de investigar, uma vez que a realização de atividades como jogos e competições, aguça na criança a curiosidade e argumentação (Professora 1).

É toda a ação pedagógica que envolve criatividade e curiosidade. ... Para exemplificar, ofereci pecinhas de montar para as crianças um dia, uma delas me chamou a atenção, ela montou um estábulo, onde os cavalos (que eram seus amigos), tinham que ficar em baias separadas, quando o grupo cresceu, teve que criar novas divisões de estábulos, ali foi sendo trabalhado o conceito matemático, ela teve que buscar tentativas para resolver o problema de falta de espaço, argumentou com os colegas para concordarem com sua sugestão e para mim isso faz parte do desenvolvimento de uma postura investigativa. (Professora 2).

Como é possível observar, na opinião delas, a postura investigativa na opinião delas, depende do brincar. Para Kishimoto (1996, p.17), a diferenciação entre jogos e brincadeiras depende do contexto social. A autora afirma que, no Brasil, não se faz distinção desses termos e aponta necessidade de ter mais clareza sobre brincadeiras e jogos:

Jogo, brinquedo e brincadeira ainda não são empregados de forma indistinta, demonstrando um nível baixo de conceituação deste campo (Kishimoto, 1996, p. 17).

Assim sendo, sempre que as participantes citaram a brincadeira, entendeu-se que o termo igualmente abarcava os jogos.

O envolvimento das professoras durante as brincadeiras revela que, mesmo diante dos mais diversos desafios, ambas tinham o compromisso de acompanhar e observar as interações dos alunos. Em suas falas, registra-se um comprometimento com a ampla dimensão da aprendizagem infantil.

A Professora 1, por exemplo, defende que a curiosidade e argumentação resultam da participação das crianças em jogos e competições. A atenção durante a brincadeira deu a oportunidade para a Professora 2 avaliar soluções advindas do imprevisto. Ao buscar tentativas de solucionar um problema, sua aluna teve tempo e espaço para imaginar, investigar e criar estratégias. Essa abertura ao imprevisto se apresentou no momento em que a estudante percebeu que o “tamanho do estábulo” não era suficiente para abrigar a quantidade de colegas que apareceram durante a brincadeira.

A BNCC ressalta a importância do brincar para o desenvolvimento infantil:

A interação durante o brincar caracteriza o cotidiano da infância, trazendo consigo muitas aprendizagens e potenciais para o desenvolvimento integral das crianças. Ao observar as interações e a brincadeira entre as crianças e delas com os adultos, é possível identificar, por exemplo, a expressão dos afetos, a mediação das frustrações, a resolução de conflitos e a regulação das emoções (Brasil, 2017, p. 37).

Durante a atividade com pecinhas, a brincadeira favoreceu a mobilização das crianças, bem como o diálogo e fez parte da construção da autonomia para a resolução de problemas. Nesse caso, a mediação da professora não interferiu na criação e na produção. Ressalta-se que a observação da docente se deu com base no princípio dois da Matriz de Saberes, segundo o qual o professor deve criar possibilidades variadas de brincar, criar soluções para problemas e interagir com os colegas, os adultos e o meio (São Paulo, 2019, p.41).

No próximo relato, a Professora 3 focalizou as singularidades relacionadas à interação com o meio, mostrando, de forma clara e direta, o que compreendia sobre a expressão “postura investigativa”:

...A expressão “postura investigativa”, está relacionada a esse comportamento, de busca, interação com o meio, curiosidade, pensamento crítico, etc. (Professora 3)

Nesse caso, percebe-se que a participante vê a possibilidade de tratar da “postura investigativa” nas atividades que desenvolvem o pensamento científico, crítico e criativo. Ficou claro que as professoras recorrem ao princípio da Matriz de Saberes, propondo estratégias por meio das quais a criança possa organizar o conhecimento com curiosidade e ludicidade (São Paulo, 2019, p.40).

Neste outro relato, a Professora 5 relaciona a prática ao exercício de pesquisar, questionar e refletir sobre as várias maneiras de entender determinado objeto de estudo.

Eu entendo que é adotar uma forma de ensinar e aprender sempre questionando e refletindo sobre o objeto de estudo, fazendo pesquisas, levantando dados e explorando diversas nuances do que está sendo estudado (Professora 5).

Concorda-se com a ideia de que, a partir do comportamento pesquisador, o professor assume papel de transformador da prática docente, participando de descobertas e constatações verídicas, além de quebrar paradigmas e conceitos pré-estabelecidos. A partir dessa trajetória, ele pode contribuir para novas maneiras de abordagem e aprendizagem infantil. Nos dizeres de Formosinho (2008, p. 31):

Por meio da investigação-ação o professor passa de objeto a sujeito do conhecimento, pois [...] é competente e capacitado para formular questões relevantes no âmbito da sua prática, para identificar objetivos e prosseguir, para escolher estratégias e metodologias apropriadas para atuar em conformidade, para monitorar tanto os processos quanto os resultados.

A partir da pesquisa, o professor pode entender por qual motivo elabora um planejamento e o que espera observar. Inclusive, aprende a lidar com os imprevistos nas falas infantis, planejando e replanejando sempre que necessário.

Traçando-se um paralelo entre as falas das Professoras 3 e 5, observa-se algo implicitamente em comum: o ato de pesquisar. Isso porque a curiosidade e a descoberta precedem a busca por informações. Desse modo, a pesquisa pode auxiliar o docente a elaborar atividades que oportunizem a diferenciação entre a curiosidade inata e a epistemológica. Por isso, é importante que o professor seja pesquisador.

Com base na hipótese de que a sensibilidade, aliada à escuta das falas infantis, também pode colaborar para o desenvolvimento de uma postura investigativa, considera-se o que Freire (1996) assevera a respeito da aproximação entre professor e sujeito:

[...] o sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto de relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História (Freire, 1996, p.86).

Estabelecer o constante diálogo aproxima o professor do pensamento infantil. Assim, ele será capaz de compreender o significado de determinada habilidade ou atitude.

Ainda sobre a expressão “postura investigativa”, a Professora 6 diz:

Nem sempre tem uma atividade programada visando a postura investigativa, às vezes esse comportamento está presente em meio a participação da criança... Olhar atento sobre o que acontece ao seu redor. Quais intervenções precisam ser feitas sobre o que meu aluno sabe, visando estudar os caminhos que ele trilha aprender (Professora 6).

Como se vê, na opinião da participante, esse comportamento pode ser intrínseco à participação das crianças em outras propostas. Com relação a essa fala, não há objeções, uma vez que, durante as inter-relações, a criança se expressa por meio do corpo, das emoções, da afetividade e da cultura, o que pode caracterizar uma postura investigativa. Vale ressaltar que, quando a criança se aproxima do outro, ela utiliza recursos como a comunicação, a escuta e o gerenciamento do tempo e de fala.

Em síntese, com relação à pergunta “Qual a sua compreensão sobre a expressão ‘postura investigativa’ da criança e do professor?”, verificou-se, na fala das respondentes, que a postura investigativa está relacionada à prática de pesquisar, questionar, argumentar e buscar soluções para problemas. Ademais, elas atribuem

ao docente a responsabilidade de buscar preparo prévio, a fim de tornar-se um profissional preparado para entender o universo infantil. Nesse processo, identificam a observação como ferramenta essencial.

Do mesmo modo, como atividades didáticas comprometidas com o desenvolvimento de uma postura investigativa, as professoras consideraram, em primeiro lugar e por unanimidade, a brincadeira. Além disso, mencionaram atividades coletivas, momentos de brincadeira livre e atividades que oportunizam a exploração, a busca e descoberta, pois a imaginação e a curiosidade estão presentes desde a primeira interação entre a criança e o mundo. Por fim, as participantes reconhecem que, na Educação Infantil, esses comportamentos espontâneos vão sendo refinados e, portanto, devem fazer parte do planejamento docente.

Considerando-se as respostas das entrevistadas às primeiras questões, recorre-se a Malaguzzi, para quem as crianças como seres múltiplos, com várias linguagens e expressões.

A criança é feita de cem.
A criança tem cem mãos cem pensamentos cem modos de pensar de jogar e de falar.
Cem sempre cem modos de escutar de maravilhar e de amar. Cem alegrias para cantar e compreender.
Cem mundos para descobrir.
Cem mundos para inventar
Cem mundos para sonhar. A criança tem cem linguagens
(Gandini, 2016, p. 17).

Desse modo, defende-se que as crianças e toda a sua individualidade são afetadas socialmente por concepções e teorias. Para Dewey (1940a; 1979, p. 15), a educação é um processo de vida, e não uma preparação para a vida futura. Daí a necessidade de a prática pedagógica estar alinhada à heterogeneidade infantil. Em síntese, a postura investigativa depende de uma educação que valorize as experiências pessoais da criança.

4.2.2 Quais propostas pedagógicas contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa?

Neste momento, focalizam-se as estratégias elencadas pelas professoras como propostas pedagógicas associadas ao desenvolvimento de uma postura investigativa na criança.

Os trechos a seguir mostram o que as entrevistadas identificam como propostas pedagógicas:

Pinturas com tintas, eles ficam impressionados com as misturas e as cores; Ter acesso a áreas externas da escola; coletar materiais da natureza, observar os bichinhos do jardim e flores; respeitar o tempo de apreciação. (Professora 1).

Brincadeiras com comandos claros como músicas e cantigas; Atividades livres; Espaço para jogos de faz de conta; Trabalho com projetos (Professora 2).

Brincadeiras coletivas; Atividades de exploração dos diferentes territórios; Jogos em grupo; Brincadeira com diferentes texturas e materiais; respeitar o protagonismo infantil (Professora 3).

Exploração dos ambientes externos; Parlendas; Adivinhas com materiais diversos; Valorizar o diálogo e a argumentação da criança; avaliar habilidades relacionadas ao fazer científico e a estruturação do raciocínio; focar na compreensão dos alunos e na utilização do conhecimento (Professora 4).

Observar os fenômenos da natureza com as crianças; fazer experiências científicas; Brincadeiras com materiais naturais; Jogos com regras. (Professora 5).

Brincadeiras ao ar livre; Lupas no parque; Acesso a materiais não estruturados; Cantos diversificados; Brincadeiras coletivas e de descobertas; Jogos com regras; Brincadeiras de luz e sombra; Construção da caixa de tesouros, onde buscam materiais diversos nos espaços externos; Coleção de pedras (Professora 6).

Como se pode ver, das falas transcritas, destacam-se a diversidade de materiais e um ambiente acolhedor. Sobre esses aspectos, é válido lembrar que a qualidade do espaço e dos materiais pode resultar em maiores possibilidades de exploração e aprendizagem. Ressalte-se, também, que a Professora 6 indicou a brincadeira com luzes e sombras. Nas palavras de Zini (2005, p.24):

A iluminação deve oferecer um ambiente iluminado com diversas fontes: incandescente, fluorescente, vaporosa, halocandescente etc. Para fazer

melhor uso de todas as possibilidades... a iluminação deve proporcionar luz concentrada e difusa, além de cores diferentes “temperaturas”, branco, quente, branco frio, branco rosa. .

Assim, brincar com luzes e sombras proporciona, de forma simples, a experiência com o novo. Ademais, possibilitam-se a comparação, a observação e a curiosidade.

Ainda sobre os materiais, Zini (2005, p. 24) complementa:

Os materiais devem ser ricos e variados. Eles devem criar um ambiente multissensorial com superfícies suaves e ásperas, secas e úmidas, opacas, brilhantes, translúcidas e transparentes. Eles devem ter características diferentes que mudam ao longo do tempo (madeira, pedra, flores, tecidos) ou que permaneçam estáticos (vidro e aço).

Retomando-se os relatos das professoras, transcritos na sequência, nota-se a oferta de diferentes tipos de materiais e texturas:

Pinturas com tintas, eles ficam impressionados com as misturas e as cores. Coletar materiais da natureza, observar os bichinhos do jardim e flores (Professora 1).

Brincadeira com diferentes texturas e materiais (Professora 3).

Adivinhas com materiais diversos (Professora 4).

Brincadeiras com materiais naturais (Professora 5).

Brincadeiras ao ar livre; Lupas no parque; Acesso a materiais não estruturados; Cantos diversificados; Brincadeiras coletivas e de descobertas; Jogos com regras; Brincadeiras de luz e sombra; Construção da caixa de tesouros, onde buscam materiais diversos nos espaços externos; Coleção de pedras (Professora 6).

Esses discursos evidenciam a possibilidade de promover e valorizar a produção infantil, partindo do pressuposto de que a utilização de materiais apropriados pode facilitar todo processo criativo e investigativo. A seguir, é possível visualizar um exemplo de brincadeiras com sombras:

Figura 6 - Brincando com sombras



Fonte: Acervo pessoal da pesquisadora.

Na sequência, busca-se entender o ponto de vista das professoras em relação ao ambiente que favorece o desenvolvimento de uma postura investigativa.

4.2.3 Características de um ambiente escolar que contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa na criança: exemplos na prática

Quando perguntada a opinião das participantes sobre as características de um ambiente escolar que contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa na criança, elas apontaram, como característica desse ambiente, o respeito ao tempo da criança, bem como às suas produções e falas.

Por meio dos relatos, observaram-se detalhes relacionados à organização do ambiente e aos recursos que proporcionam estímulos ao desenvolvimento de uma postura investigativa na criança. A maioria mencionou peculiaridades associadas a acolhimento, rotina e vínculo. Isso se verifica na fala da Professora 1:

Nos preocupamos em organizar um ambiente que facilite a vivência de diferentes experiências, também nos esforçamos em respeitar o tempo que a criança precisa para criar vínculo com esse espaço. Temos rotina, mas não atropelamos a criança (Professora 1).

Sobre isso, vale lembrar que o Parecer CNE/CEB nº 20/2009 destaca a necessidade de estruturar os espaços e organizar os ambientes e a rotina:

As instituições de Educação Infantil devem tanto oferecer espaço limpo, seguro e voltado para garantir a saúde infantil quanto se organizar como ambientes acolhedores, desafiadores e inclusivos, plenos de interações, explorações e descobertas partilhadas com outras crianças e com o professor. Elas ainda devem criar contextos que articulem diferentes linguagens e que permitam a participação, expressão, criação, manifestação e consideração de seus interesses (Brasil, 2009, p. 12).

Como se vê, a Professora 1 expressou sua preocupação e consciência sobre a organização do ambiente, pois o define como facilitador das diversas vivências. Essa ideia encontra-se alinhada com o que o Parecer CNE/CEB nº 20/2009 prevê sobre ambiente acolhedor.

A Professora 2, por sua vez, relatou que não precisa preparar um ambiente complexo, repleto de elaborações, para proporcionar a experiência. Todavia, o professor deve refletir sobre o modo como a criança entenderá o que ocorre ao seu redor:

Quando penso no ambiente cuido até da luminosidade e das essências... Eu acho que isso é cuidar do ambiente, não precisa de muito recurso, mas de empatia com aquela criança que vai te ouvir (Professora 2).

Durante a visita à unidade, foi apresentada à pesquisadora a organização da sala de aula, do pátio e do refeitório. Numa descrição simples, as salas tinham materiais de longo alcance (papelão, garrafas de plástico etc.), caixas de madeira organizadas com materiais separados entre pedras, tocos de madeira, galhos cortados, cubos de madeira, entre outros. Os cartazes com as produções das crianças estavam expostos fora da sala, num mural que ficava na altura delas. Esse ambiente comprova o que as professoras 3 e 4 afirmam:

Depende muito de como o ambiente é preparado para que essa criança tenha uma postura investigativa, acredito que oferecer materiais, recursos e deixar expostos pode favorecer o aluno a buscar informações (Professora 3).

Mas num ambiente que liberta, que escuta e dá protagonismo para a criança, ela aprende a todo momento, a postura investigativa tá nesse ambiente de liberdade (Professora 4).

Apesar de a unidade pesquisada apresentar um espaço físico apropriado para as vivências infantis, está limitado a um ambiente fechado, pois a Educação Infantil ocupa o primeiro andar, as salas são distribuídas num corredor amplo, e o pátio se divide com o refeitório. A escola adquiriu um “brinquedão” que tem divisórias em seu interior e está localizado no pátio, onde também há um grande tanque de areia suspenso na altura média dos pequenos. Quando precisam explorar espaços externos, compartilham o parque e a quadra com a creche que, como já informado, fica no térreo.

Essa descrição foi feita no intuito de mostrar a criatividade das professoras em cuidar e organizar o ambiente que ocupam. Ademais, em pensar como transformá-lo em um espaço de descobertas, propício ao desenvolvimento de uma postura investigativa.

Em sua prática, a Professora 5 compartilha o quanto aprecia a prática da escola de Reggio Emília:

Gosto muito dos materiais Reggio Emília, proporcionam um ambiente que a criança pode desenhar, brincar com a luminosidade, brincar com água, na verdade é um ambiente divertido. Pra mim, essa característica é essencial para um ambiente pesquisador, a postura investigativa vai estar sendo desenvolvida nas interações com esses recursos e com os colegas (Professora 5).

Como mencionado anteriormente, na seção que focaliza o Currículo Integrador da Educação Infantil Paulistana, a abordagem educativa Reggio Emília é um dos referenciais de pesquisa que norteia os educadores e a prática pedagógica. Nesse contexto, destaca-se a figura de Loris Malaguzzi que, em 1940, por volta dos vinte anos de idade, se formou em Pedagogia pela Universidade de Urbino e passou a lecionar em escolas próximas à cidade de Reggio Emília.

Em 1945, Malaguzzi aceitou o desafio de construir uma escola para crianças, numa pequena cidade da zona rural. Com o tempo, outras escolas foram fundadas nos bairros mais marginalizados. A educadora acreditava que as crianças aprendem num processo de participação ativa, isto é, numa relação de troca com o outro e com os recursos de que dispõem. Assim, na abordagem de Reggio Emília, a escola é

comparada a um laboratório permanente, onde a investigação está interligada aos processos e à evolução diária (Edwards, 2016, p.59-60).

Assim, pode-se afirmar que as concepções da Professora 5 se aproximam da abordagem Reggio Emília, especificamente no trecho em que menciona o “*ambiente pesquisador*”. Nesse caso, ela dá a entender que a criança tem potencialidades, e a curiosidade é oriunda de todo o processo de busca e descobertas, ainda que a postura investigativa possa ser desenvolvida nas interações. Logo, entende-se que cada indivíduo aprende no coletivo, na troca com os colegas, professores, família e comunidade.

De modo geral, as participantes entendem que a rede paulistana não pretende reproduzir o modelo daquela cidade, mas estabelecer conexões plausíveis com a realidade da cidade de São Paulo e suas especificidades.

No próximo relato, percebe-se que a Professora 6 considera que o ambiente depende da ação pedagógica docente para ser caracterizado como um espaço de descobertas, no qual se pode motivar a postura investigativa. Além disso, ele não se limita a um espaço específico:

Acredito que o ambiente é onde o professor quiser, por exemplo na minha sala busco brincar com jogos de equilíbrio e desafio lógico... Aproveito todos os ambientes e exploro com atividades criativas. Talvez o fato da minha primeira formação ser a Educação Física, enxergo várias possibilidades de incentivar a postura investigativa, acerca de ambientes diversos e através do movimento (Professora 6).

Nota-se um consenso do grupo com relação ao fato de que o ambiente influencia o desenvolvimento de uma postura investigativa, contribuindo para tal. Nesse sentido, a maioria das participantes menciona desde a oferta de diferentes materiais e recursos, até a combinação de diferentes fatores como a interação dos pares e professora.

Pensando-se nas produções criativas, no tempo, na observação e na escuta, recorre-se a Edwards, Gandini e Formans (2016, p.320), que defendem a ideia de Malaguzzi, no que tange à necessidade de um ambiente projetado para a Educação Infantil.

Embora não se pretenda aprofundar as características arquitetônicas, é lícito mencionar que as respondentes descreveram um tipo específico de espaço para o desenvolvimento de uma postura investigativa, que se aproxima muito da prática das escolas em Reggio Emília. Logo, entende-se que a experiência dessas escolas ajudou a estabelecer critérios gerais que prezam pela qualidade de um ambiente projetado para as crianças pequenas.

Ainda sobre esse assunto, julga-se válido destacar alguns dos princípios fundamentais da filosofia Reggio Emília, relacionados às experiências de um ambiente criativo e à sugestão de uma postura investigativa. O primeiro deles, chamado de “suavidade geral”, relaciona-se “à qualidade psicológica do espaço e da criação de um espaço amável, habitável e sereno” (Edwards, 2016, p.321). Os autores explicam que, para o ambiente ser funcional nas relações e conexões humanas, deve-se configurar num espaço que dê oportunidade de as crianças se comunicarem e trabalharem juntas (Edwards, 2016, p.321). Essa teoria alinha-se à prática da Professora 6, que cita a brincadeira coletiva como estratégia pedagógica.

Sobre o princípio do “espaço relacional”, os autores explicam que as diferentes relações podem ser ferramentas de compartilhamento de ideias, bem como de criação de muitas explorações especializadas, investigações e construções entre adultos e crianças. (Edwards, 2016, p.321).

Em relação à “continuidade com os ambientes ao redor e conexões sociais”, observa-se a relevância do diálogo e dos objetos. Para tanto, os autores usam a personificação “os objetos falam”, ou seja, a criança recebe o impacto da organização dos materiais e do modo como são expostos. *A priori* como utilizarão em suas respectivas produções e posteriormente como podem ser apreciadas pela comunidade

Como já informado, durante a entrevista, realizou-se uma incursão pelos ambientes da unidade, por meio da qual foi possível notar que, embora a escola seja pequena, as professoras aproveitam todos espaços para expor atividades na altura da visão da criança pequena. Além disso, há materiais provenientes da natureza, como tocos de árvores, caixas com pedrinhas de diferentes tamanhos e texturas,

papéis diversos e plantio de cabaça. Realmente não há um número bem reduzido de mesinhas com cadeiras.

O grupo também arrola uma série de características presentes num ambiente que contribuirá para o desenvolvimento de uma postura investigativa. São exemplos: espaços com recursos da natureza; materiais diversos; tempo e espaço suficientes para as crianças produzirem; e recursos materiais, como lupa, régua, lanterna etc.

E aqui cabe registrar uma resposta complementar, dada por uma das entrevistadas. A docente menciona a participação comunitária e familiar como parte relevante nesse processo. Em sua opinião, o modo como a comunidade trata a identidade infantil escolar pode afetar a criança no desenvolvimento de sua postura investigativa:

Percebemos que por muitas vezes tentamos expor as atividades das crianças na área que a comunidade tem acesso, mas quando retornávamos do fim de semana estavam rasgadas ou quebradas, as crianças ficavam desmotivadas e muitas vezes nós também. Então, percebemos que para ambiente escolar fazer parte da comunidade, precisamos envolvê-los em todo o projeto. Começamos com a conscientização nas reuniões de pais e depois fomos convidando as famílias para participar nas atividades junto com as crianças, o resultado é que hoje podemos expor suas produções, a comunidade preserva mais, parece que entenderam que aquelas atividades e produções eram deles também. Portanto, o ambiente extra sala também faz parte do desenvolvimento educacional das crianças e suas habilidades. Essa valorização e motivação, impulsiona a postura de querer saber mais e mostrar para todos o que aprendeu (Professora 2).

Com base nesse relato, enfatiza-se novamente a importância das conexões sociais e a valorização de envolvimento da comunidade no ambiente escolar. Nesse aspecto, a Professora 2, ao compartilhar o resultado dessa ação, fornece um exemplo prático de como proteger e compartilhar as produções infantis.

As crianças se sentiram valorizadas, e a comunidade passou a ocupar o lugar de colaboradora na preservação do ambiente escolar. Isso fica evidente neste fragmento: “...a comunidade preserva mais, parece que entenderam que aquelas atividades e produções eram deles também”.

Desde seu surgimento, a abordagem educativa Reggio Emília vislumbra uma escola de Educação Infantil caracterizada como um organismo vivo e integral; um local

de vidas e troca de vivências, compartilhadas entre muitos adultos e muitas crianças. (Malaguzzi, 1999).

Atualmente, as escolas da infância na comunidade de Reggio Emília fazem parte de um sistema no qual se respeita o protagonismo infantil. Ele conta com a colaboração da comunidade e todos sujeitos envolvidos no ambiente educacional. Nesse sentido, a discussão, a documentação e as políticas públicas que visam ao pleno desenvolvimento da criança têm avançado em prol da qualidade de ensino, encarando-se a educação como bem comum. Uma característica da abordagem é a sensibilidade e consciência ambiental.

A seguir, apresenta-se a opinião das professoras sobre a postura investigativa nos documentos oficiais como a BNCC, em comparação com a Matriz de Saberes da rede municipal paulistana.

4.2.4 Documentos oficiais e as práticas pedagógicas

Com o objetivo de conhecer e analisar como o professor traduz, em sua prática pedagógica, a postura investigativa, analisaram-se os relatos de como as respondentes percebem isso no seu planejamento. Ademais, perscrutou-se se elas fazem alguma associação com o que está presente na Base Nacional Comum Curricular.

Vejam-se, na sequência, os trechos:

Na prefeitura de São Paulo, nossas práticas estão baseadas de acordo com o currículo da cidade, sei que na Matriz dos saberes, essa postura investigativa não aparece com esse termo, mas sabemos que está prevista dentro dos princípios delineados. Como documento oficial consideramos a BNCC, então acredito que ela contempla o que é esperado para essa postura (Professora 1).

Na minha opinião está presente mais nas abordagens do ensino fundamental e em ciências. Mas o currículo paulistano nos dá a orientação de trabalharmos a descoberta, o pensamento científico desde a infância, assim temos a noção de que a postura investigativa pode ser desenvolvida de diferentes formas na Educação Infantil (Professora 2).

A Base nos dá um norte para a reflexão da prática pedagógica, porém percebo que precisa atualizar algumas concepções de criança. Porque noto no dia a dia que a postura investigativa, está presente no comportamento infantil e nos objetivos de aprendizagem. Um princípio explícito que tem que

ser trabalhado na Matriz paulistana é o conhecimento científico, como esse pode ser explorado sem que a criança argumente, elabore hipóteses e descobertas? Sei que a criança de 4/5 anos vai reproduzir respostas científicas diferentes das maiores, mas se ela aprende aqui na Educação Infantil, lá no fundamental ela vai ter mais tempo pra refinar essa postura (Professora 3).

Nosso planejamento é realizado de acordo com a BNCC, atingindo os campos de experiência e desenvolvimento das diversas vivências, mas vejo como uma contribuição, porque o que vivenciamos está além da potencialidade que esse documenta sobre a infância (Professora 4).

Claro que o brincar e o cuidar são essenciais, mas tento descobrir quais habilidades estão implícitas neles. Sei que tem mais a demonstrar como potencial, inclusive não vejo a postura investigativa indicada na Base, mas quanto desse comportamento está evidente durante a brincadeira? (Professora 5).

A BNCC é pouco utilizada na prefeitura de São Paulo, visto que temos o currículo da Educação Infantil elaborado com a participação docente da Educação Infantil, com o olhar cuidadoso sobre os potenciais saberes infantis. Aborda mais amplamente o que a criança traz como postura investigativa (Professora 6).

A partir desses excertos, é possível indagar quais aspectos presentes na BNCC podem ser associados ao campo da “postura investigativa”, uma vez que a Matriz Curricular Paulistana reconhece a importância desse comportamento. Nessa seara, as docentes apontam outra dificuldade, relacionada à Base; a seu ver, é preciso revisitar o documento, pois algumas lacunas requerem estudo mais aprofundado.

Nesse ponto, percebe-se a necessidade de estudo deste último documento, sobretudo no que diz respeito ao conhecimento científico e à postura investigativa para o segmento da Educação Infantil.

4.2.5 Desafios docentes para o desenvolvimento de uma postura investigativa na criança

Nesta etapa, cada professora elencou os maiores entraves na prática de uma didática que estimule o desenvolvimento de uma postura investigativa nas crianças. De modo geral, constatou-se que o grupo busca formações contínuas. Porém, julgam-se insuficientes as formações recebidas por parte da rede.

A Professora 1, por exemplo, sinaliza a falta de tempo como uma das agravantes à formação docente:

O maior desafio para desenvolver a postura investigativa na criança é a falta de formação docente, a rede proporciona dentro de horários contraturno, que afeta a organização do professor. As trocas de vivências também se faz importante para os ingressantes e os experientes (Professora 1).

Do fragmento, entende-se que a participante reconhece a importância da formação na sua trajetória docente, porém a rotina e a grande quantidade de demandas inviabilizam, a seu ver, a organização pessoal para buscar as formações desejadas. Vale lembrar que a queixa dos professores em relação à falta de tempo que seria dedicado a formações é constante e relacionada às altas demandas burocráticas e à desvalorização profissional. Entretanto, mesmo com todos os obstáculos citados, a maioria das respondentes busca se atualizar e, para tanto, acabam arcando com os custos dessa formação.

A Professora 1 ainda faz um alerta sobre as formações iniciais:

Hoje infelizmente muitas universidades não preparam os alunos da Pedagogia para entender a criança e a infância. A formação inicial não prepara para a realidade da sala de aula (Professora 1).

Ainda de acordo com a entrevistada, as docentes recém-formadas apresentam um *déficit* na compreensão das concepções de criança e infância. Como essa crítica é reproduzida por vários professores, é preciso diagnosticar urgentemente o motivo dessas falhas, com o fito de rastrear o gatilho desse processo de formação deficitária.

De acordo com Mizukami (1986, p. 109):

Um curso de formação de professores deverá possibilitar confronto entre abordagens, quaisquer que fosse elas, entre seus pressupostos e implicações, limites, pontos de contraste e convergência. Ao mesmo tempo, deveria possibilitar ao futuro professor a análise de próprios fazer pedagógico, de suas implicações, pressupostos e determinantes, no sentido de que ele se conscientizasse de sua ação, para que pudesse, além de interpretá-la, contextualizá-la e superá-la constantemente.

Segundo a autora, os objetivos presentes em um momento formativo devem possibilitar amplas discussões e análise do próprio fazer pedagógico. Somente assim, tem-se um processo de conscientização da própria prática (Mizukami, 1986, p.109). Em suma, entende-se que a formação docente é uma produção coletiva, por meio da

qual ocorre um aprendizado mútuo. Este outro trecho do relato da Professora 1 corrobora tal ponto de vista: “*A troca de vivência também se faz importante para os ingressantes e os experientes*” (Professora 1).

Essa troca que a professora cita está presente não somente nas formações específicas, mas na conversa, nas discussões e articulações durante o planejamento coletivo etc. Entende-se que, a partir do momento que o professor reflete sobre seu fazer e observa o do outro, ali já está se desenvolvendo um processo formativo.

Tal como a escuta da criança é parte importante para a prática docente, o educador também deve ser ouvido com atenção antes de se ofertar uma formação pedagógica. Tardif (2014, p. 241) explica o processo de reconhecer a necessidade específica de formação docente e menciona a atual realidade, na qual o docente se tornou executor de práticas desenvolvidas por terceiros que, muitas vezes, desconhecem a realidade educacional Tardif. Reitera-se que isso acontece constantemente, sobretudo quando a formação é para a Educação infantil, conforme atesta a fala da Professora 2:

Nós encontramos muitos desafios para desenvolver as habilidades investigativas, por vários fatores, falta formação específica. Precisamos dar valor a prática docente local, da rede (Professora 2).

A participante sente falta da valorização da prática docente no seu espaço, na rede e na localidade onde exerce sua profissão. É pertinente afirmar que essa valorização está ligada à oportunidade de formação e processo de visibilidade. Isso porque as professoras, quando se dispõem a apresentar a própria prática, ocupam o lugar de protagonistas e não apenas espectadoras.

Ainda sobre a formação docente, a Professora 4 afirma que, na busca de mais entendimento sobre a postura investigativa, não espera receber um material como uma receita pronta, porém gostaria de aprender como alinhar a teoria à prática:

Sinto falta de formações que mostre de forma prática simples e objetiva como aplicar a teoria. Não precisa ser um material como se fosse uma receita pronta, mas talvez como um guia de ideias para trabalhar a postura investigativa (Professora 4).

O desejo de aprender mais é uma ação primordial no processo de busca formativa, pois a disposição para mudar favorece o alinhamento do discurso à prática. A partir daí, a motivação de conhecer diversos assuntos pode ampliar e se consolidar, resultando em uma postura investigativa demonstrada pelo educador.

Na próxima fala, a Professora 6 alerta sobre o problema da desmotivação profissional:

Acho que a desmotivação em buscar mais formações sobre a infância, sobre a criança, para ampliar o repertório de propostas que valorizem os diferentes saberes (Professora 6).

Segundo a respondente, os professores, quando desmotivados, não ampliam seu repertório formativo sobre os diferentes saberes. Para ela, aprender mais sobre criança e infância pode auxiliar no desenvolvimento de propostas que desenvolvam uma postura investigativa.

Esse pensamento está intrinsecamente ligado ao ponto de vista da Professora 3. Acredita-se que o viés investigativo, na postura do adulto ou da criança, pode fornecer subsídios para a formação de um cidadão crítico e atuante socialmente. Essa suposição ganha sentido quando consideramos o relato da docente:

Muitas vezes os adultos subestimam a capacidade de atenção dos alunos da educação infantil, mas no dia a dia noto que eles são capazes de buscar informações, argumentar, criar situações de aprendizagem que o próprio docente se surpreende (Professora 3).

Quando o professor assume a função de pesquisador, não se limita em observar a criança como mero receptor de informações e reproduzidor de comportamento adulto. Por meio de pesquisas e estudos, o educador passa a enxergar a criança como ser potencial no processo de busca de mais conhecimento.

Ao contrário do que se possa imaginar, a falta de recursos materiais apareceu apenas em uma das falas, mais especificamente na da Professora 5:

É interessante a proposta de trabalhar com materiais da natureza, mas sinto falta de mais recursos materiais. A falta de troca entre as boas práticas também é um dos desafios (Professora 5).

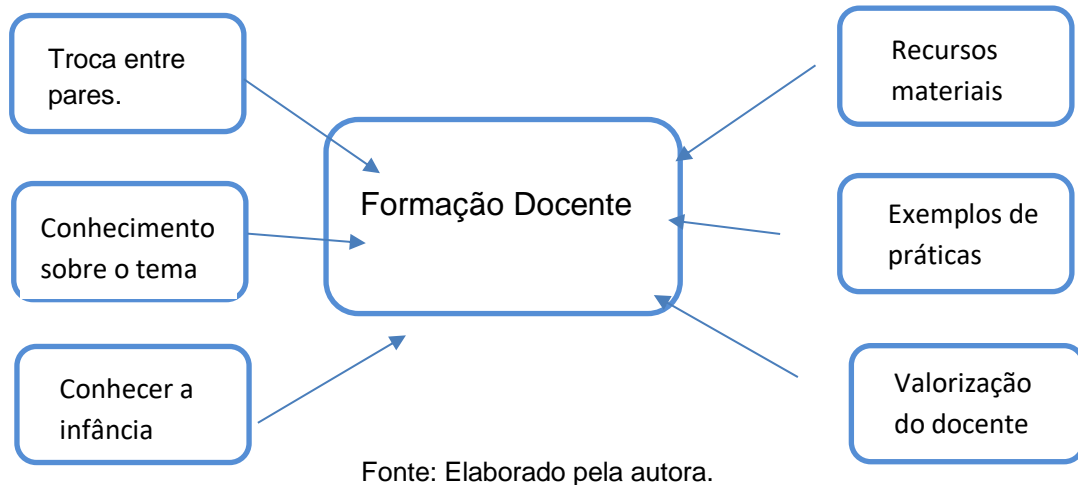
A ausência de recursos ficou mais detalhada quando a participante foi questionada a que materiais ela se referia. É o que se vê no próximo fragmento:

Digo falta de materiais como casinhas, mesinhas, brinquedos industrializados, porque eles constroem muitas coisas é verdade, porém acho que temos que apresentar materiais que muitos não tem oportunidade de ter em suas casas. Aqui é uma comunidade que tem poucos recursos, acho que quando limitamos a só recursos a natureza, não damos a oportunidade de experimentarem outras coisas (Professora 5).

De fato, a falta de materiais diversos a serem ofertados para a Educação Infantil impacta diretamente a qualidade de recursos e estratégias, uma vez que a fase em questão é marcada pelo crescimento cognitivo, social e emocional. Embora a impressão da professora seja legítima, é preciso pontuar que a criatividade infantil ultrapassa essas barreiras e, como o foco deste estudo é a postura investigativa somada ao pensamento científico, esses recursos industrializados não são imprescindíveis à prática de brincar, explorar, descobrir e criar. De todo modo, é fundamental a criação de políticas públicas que visem a melhorar a infraestrutura e a fornecer recursos essenciais que garantam o acesso à educação de qualidade.

Em síntese, os docentes enfrentam desafios relacionados à falta de investimento e à valorização, que podem refletir no seu desempenho acadêmico e profissional. A seguir, apresenta-se uma sistematização dos desafios apontados pelas participantes. Para tal, selecionaram-se expressões comuns entre elas, como recursos materiais, troca de experiências entre os pares, conhecimento sobre o tema, exemplos de práticas, valorização docente e conhecer a infância. Entende-se que todos os desafios indicados têm, como tema central, a formação docente.

Figura 7 - Sistematização dos desafios levantados pelas professoras participantes



Para finalizar a entrevista, questionou-se a importância de desenvolver uma postura investigativa na Educação Infantil. As respostas são transcritas a seguir:

É importante porque vai preparar a criança para compreender melhor outros objetivos de aprendizagem (Professora 1).

A postura investigativa está presente no meio de outras habilidades, saber explorar isso vai ajudar a criança a se expressar, argumentar e pesquisar (Professora 2).

Se a criança desde nova aprende a buscar informações, o desenvolvimento acadêmico se dará de forma mais prática (Professora 3).

Acredito que é importante, para assegurar que a criança se aproxime do conhecimento sabendo aplicar na vida prática do dia a dia (Professora 4).

Uma postura investigativa, protegerá o indivíduo de ser silenciado. Aprender a pesquisar, aprender a perguntar, a testar resultados, isso deve ser mais importante do que fazer listinha de palavras (Professora 5).

Acho importante que a criança aprenda a ter uma postura investigativa e podemos aprofundar nesse assunto para que o professor também consolide essa postura nele (Professora 6).

De modo geral, observa-se que todas consideram importante desenvolver essa postura investigativa desde a Educação Infantil. A Professora 1, por exemplo, entende que esse comportamento é um auxílio que refletirá nos objetivos de aprendizagem ao longo do percurso escolar da criança. O “preparo” por ela citado provavelmente está relacionado às primícias trabalhadas no segmento em foco, que se tornam a base

para as próximas etapas de ensino, tais como a aprendizagem ativa e participativa, o estímulo à argumentação e o desenvolvimento do pensamento crítico e criatividade.

Esses exemplos estão implícitos no discurso da Professora 2 e da Professora 3, pois ambas verbalizam que a abordagem pedagógica que engloba a postura investigativa promove um ambiente que ajuda no desenvolvimento das crianças, transformando as experiências em práticas para a vida — aspecto também mencionado pela Professora 4.

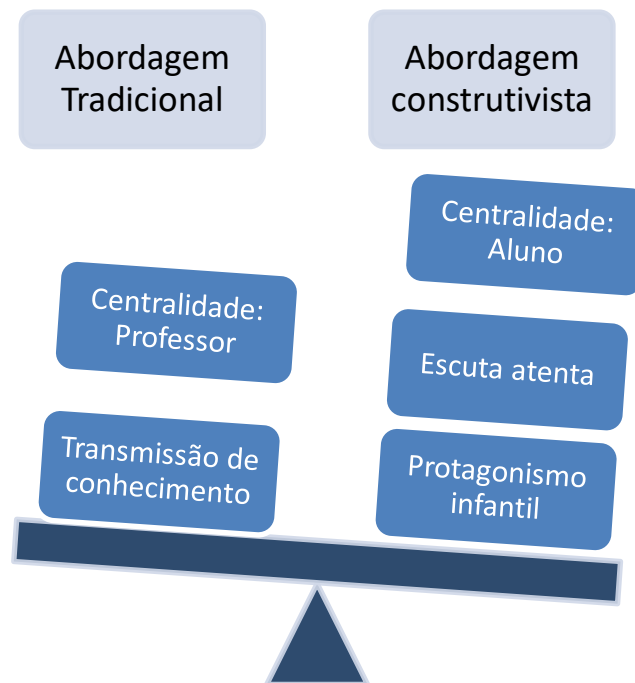
Para assegurar que a criança aplique o conhecimento desenvolvido no dia a dia, o professor precisa ter a convicção de que ela desempenha papel ativo no próprio processo de aprendizagem. Nesse sentido, elas precisam se tornar agentes na construção do seu conhecimento, e não apenas receptores de informações.

A Professora 5 tece uma crítica à abordagem metodológica tradicional e faz um alerta sobre a prática que silencia as crianças. Como se sabe, essa abordagem centraliza-se na figura do professor, que desempenha a função de transmitir conhecimento; a criança, nesse caso, tem o papel passivo.

Algumas características desse método podem ser compreendidas da fala da participante, especialmente quando diz: “...*protegerá o indivíduo de ser silenciado...fazer listinhas de palavras*” (Professora 5). Isso porque o conteúdo é apresentado de maneira linear e com sequência de repetição voltada para a memorização.

Nessa perspectiva, as aulas seguem um padrão de comportamento e organização da sala, de maneira que contemple aulas expositivas. A comunicação é unidirecional, e apenas o professor dita os momentos de fala necessários e explora perguntas determinadas por ele. Não se pretende aqui criticar as diferentes abordagens ou métodos; entretanto, propõe-se uma diferenciação entre abordagem tradicional e a que utiliza a escuta ativa da criança do método tradicional. A próxima figura mostra essas diferenças.

Figura 8 - Comparação das características das abordagens tradicional e construtivista



Fonte: Elaborado pela autora.

Como se vê, o construtivismo se baseia na ideia de que os alunos são capazes de construir ativamente suas experiências. Essa teoria foi desenvolvida por pensadores como Jean Piaget e Lev Vygotsky, citados anteriormente. O professor é incentivado a escutar as crianças e dar espaço para o processo criativo. Em vez de respostas prontas, devem-se ofertar desafios e oportunidades de exploração. Portanto, há, nessa abordagem, elementos que favorecem o desenvolvimento de uma postura investigativa.

Em relação às impressões das professoras acerca da postura investigativa na Educação Infantil, pode-se afirmar que elas consideram possível desenvolvê-la nessa faixa etária. Entretanto, a possibilidade de aplicar propostas que desenvolvam tal postura está ligada a atuação docente. Por meio das falas aqui transcritas, ficou evidente que as participantes identificaram ações pedagógicas que podem incentivar e favorecer esse aspecto, pois arrolaram brincadeiras coletivas, exploração de espaços externos, oferta de materiais e recursos diversos e tempo de escuta atenta à fala infantil.

Ademais, as respondentes mencionaram alguns problemas que apontam para a falta de formação docente. A esse quesito, atrelaram a carência de recursos, a pouca troca de experiência profissional entre os pares e a desvalorização resultando em desmotivação para a docência. Ao finalizar as entrevistas, algumas docentes quiseram compartilhar uma vivência realizada e o produto desse trabalho. No próximo item, apresenta-se essa prática docente, relacionada à postura investigativa.

4.2.6 Compartilhando a prática na percepção das participantes de uma sequência didática que desenvolve a postura investigativa

Aborda-se aqui uma atividade desenvolvida pelas professoras participantes sobre a descobertas das crianças de 04 a 05 anos, focalizando-se a prática da escuta infantil e a oportunidade de desenvolvimento da postura investigativa, presentes nas estratégias utilizadas. Para justificar a atividade, as participantes consideraram um fato ocorrido na rotina, em uma das brincadeiras no tanque de areia. Na ocasião, algumas crianças encontraram alguns materiais e começaram a questionar o que eram aqueles achados. Os nomes das crianças envolvidas foram substituídos por números, como se pode acompanhar no relato das docentes, que trabalharam coletivamente.

Nossa viagem pelo mundo dos feijões começou de forma inusitada. Em um dia enquanto a turma brincava no campo 1, criança 1 encontrou algo no tanque de areia que suspeitava serem "feijões" e os trouxe para me mostrar. Enquanto realizava suas receitas, criança 1 me chamou e disse que havia encontrado um feijão. Ao me trazer para olhar, disse que achava que era na verdade uma pedra. Nesse momento, criança 2 também encontrou um "feijão" preto. Dessa forma se levantou uma discussão entre elas se era uma pedra ou feijão (Professoras participantes).

Observa-se a prática da escuta atenta por parte da professora, que se empenhou em entender o que a criança 1 estava querendo dizer. Em continuidade ao esse processo de descoberta, ela não forneceu a resposta imediatamente, embora também acreditasse se tratar de um feijão. No próximo fragmento, mostra-se a ação que estimulou a postura investigativa:

Após o almoço, já na sala de referência, trouxe lupas pra observamos os achados. Criança 3, disse que era pedra, pois feijão é mole e a criança 1 concordou. Perguntei se era mole mesmo antes de cozinhar ou depois. Ele me respondeu que em ambas as situações. As demais crianças não concordaram com a fala do amigo e as dúvidas persistiram. Após nosso momento de observações, a turma não chegou a um consenso e seguimos nossas discussões (Professoras participantes).

No momento em que as crianças 1 e 3 concluíram que o objeto era uma pedra, a professora lançou uma pergunta que aguçou a curiosidade de ambas. Nesse sentido, a criança 3 deduziu que o processo de cozimento não iria alterar o aspecto da pedra. Todavia, a turma continuou a querer mais provas ou a buscar mais informações.

A busca por provas e argumentos concretos inquietou o grupo, e a professora continuou dando espaço para a criticidade:

Visto que se formou uma discussão entre as crianças sobre o feijão ser mole e por isso o que encontramos eram pedras, sugeri as crianças observarmos feijões de "verdade" para ver se chegávamos a uma conclusão e concordaram. No dia seguinte ao de nossa primeira investigação, trouxe os grãos e as lupas para compararmos os materiais (Professora participante).

Nesse ponto, nota-se a importância de reservar tempo, espaço e recursos para um ambiente que estimule o desenvolvimento de uma postura investigativa, conforme se defende neste estudo. A seguir, é possível ver imagens da atividade desenvolvida, que fazem parte do acervo cedido pelas participantes.

Figura 9 - Crianças utilizando a lupa para investigar as diferentes texturas dos achados



Fonte: Acervo pessoal das professoras participantes.

As crianças seguiram realizando as mais diferentes estratégias de comparação; lançaram ao chão e concluíram que emitiam o mesmo barulho. Uma delas sugeriu colocar na panela, porque os feijões que saem da panela são moles:

A criança 2 disse que era porque colocava na panela. Perguntei se era só colocar na panela e levar ao fogo e ela me disse que sim. Mas nesse momento, criança 4 disse que era preciso colocar água e isso ia deixar o feijão mole. A nossa conversa continuou e resolvemos testar a teoria de criança 2 sobre colocar os feijões e os materiais que achamos na água. Providenciei copinho plásticos e as crianças colocaram feijões e nossos achados na água (Professora participante).

Nessa proposta, nota-se a introdução da Matemática e do raciocínio lógico. Sobre isso, vale ressaltar que, na Educação Infantil, é possível introduzir a habilidade matemática ao lado da postura investigativa, quando se busca a solução de problemas. A atividade sugerida pela educadora abarca uma gama de conceitos incluindo formas, padrões, medidas e transformação da massa.

Na sequência, as professoras colocaram, em dois copinhos com água, os achados das crianças, e deixaram passar o tempo:

Passados alguns dias desde a nosso experimento dos feijões e achados na água, achando que a crianças o haviam esquecido, fui observar nossos feijões que estavam dentro da água alguns dias. Jorge viu os copinhos e lembrou os demais amigos. Pegamos os copinhos para análise e retomamos nossas discussões sobre como amolecer os feijões e aproveitamos para observar os achados do dia anterior. As crianças observaram com lupas e ao apertarem os grãos de feijão e os "grãos" achados no tanque de areia. Concluíram que os "grão" do tanque de areia eram pedras, pois seguiam duras e não se quebravam ao jogar no chão mesmo após colocarmos eles na água. Já os feijões, embora alguns seguissem durinhos, outros, após um período dentro da água, ao serem apertados viravam massinha (Professoras participantes).

Após a conclusão da investigação, as crianças tiveram tempo para analisar e testar os dados encontrados. As professoras gerenciaram a continuidade dessa pesquisa levantando os saberes, isto é, se as crianças conheciam a origem do feijão. A criança 5 iniciou a assembleia:

Ela me respondeu que vinha de outro mercado e que os moços do mercado colocavam lá. Continuei lhe questionando e eles me disseram que tinha uma máquina de fazer feijão. Segui os questionando e pesquisamos, em meu celular mesmo, a tal máquina de fazer feijão (Professora).

Ao utilizar o recurso tecnológico possível para realizar a pesquisa na frente das crianças, a educadora ensina que existem meios para descobrir fatos e curiosidades.

Figura 10 - Professora utilizando o celular para pesquisar a origem do feijão



Fonte: Acervo pessoal das professoras participantes.

A professora compartilhou os resultados da pesquisa com todos, e as crianças expressaram surpresa com as imagens de trabalhadores rurais, as características dos feijões e os mais diferentes tipos existentes. Na sequência, seguiu-se a investigação, e foram exibidos vídeos sobre o plantio do feijão. Nesse momento, os alunos fizeram uma relação com a fábula “João e o pé de feijão” e, posteriormente, iniciaram o plantio do feijão. A cada passo, observa-se que a proposta levou em consideração a importância do protagonismo infantil

Durante a entrevista, uma das participantes deixou claro que postura investigativa está interligada às ações diárias da Educação Infantil. A pesquisadora, por exemplo, já presenciou, muitas vezes, o plantio do feijão como uma proposta para aprender conceitos da natureza, crescimento de plantas etc. Todavia, no projeto em tela, as participantes incentivaram, por meio da elaboração de perguntas, a descoberta, a pesquisa e a postura investigativa numa atividade relativamente simples.

Figura 11 - Crianças realizando o plantio dos feijões



Fonte: Acervo pessoal das professoras participantes.

Verifica-se que a professora estava engajada na proposta, refletindo e chamando a turma para desenvolver essa atitude. Nesse aspecto, é válido lembrar o que Freire (2003, p. 70) diz a respeito de ter “disponibilidade de para o diálogo”. Nas palavras do autor:

Seria impossível saber-se inacabado e não se abrir ao mundo e aos outros à procura de explicação, de respostas a múltiplas perguntas. O fechamento ao mundo e aos outros se torna transgressão ao impulso natural da incompletude.

Nesse sentido, concorda-se que o ato de se abrir para a escuta e para as diferentes respostas pode ampliar a visão de mundo e conhecimento.

No que diz respeito às atividades propostas no cotidiano, as professoras assentem que a postura investigativa está inserida na prática da escuta, da curiosidade, da argumentação e da pesquisa. Ademais, elas enxergam a possibilidade de trabalhar essa concepção desde a Educação Infantil. Outra questão em comum

entre as participantes corresponde a ações similares, quando selecionam os materiais e o ambiente com vistas a oportunizar o desenvolvimento de uma postura investigativa.

Examinados os dados obtidos por meio das entrevistas, apresenta-se, na próxima seção, o produto educacional oriundo do percurso aqui empreendido.

5 PROPOSTA DE PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional proposto na presente pesquisa consiste em um *e-book* cuja finalidade é favorecer o desenvolvimento de uma postura investigativa no contexto da Educação Infantil. O material destina-se aos profissionais da educação e é considerado um protótipo, uma vez que pode ser modificado.

A princípio, ele se organiza da seguinte forma:

1. Apresentação do que será abordado;
2. Sumário;
3. Conceitos de criança, infância e Educação Infantil;
4. Infância: possibilidades para o desenvolvimento do pensamento científico;
5. Resultados da pesquisa — a intenção é problematizar a importância de atividades que promovam o desenvolvimento de uma postura investigativa;
6. Espaços culturais-científicos que contribuem para o desenvolvimento do pensamento científico na cidade de São Paulo.

Pretende-se também disponibilizar, nas páginas do *e-book* vídeos explicativos, como o que pode ser visto por meio do *link* disponível em: <https://youtu.be/HC12r9QHxRI>. Acesso em: 05 fev. 2024.

Em suma, o material será estruturado com o objetivo de contribuir para uma prática docente comprometida, com o desenvolvimento de atividades investigativas na Educação Infantil.

A nosso ver, é relevante compartilhar o resultado dessa pesquisa no produto, considerando-se que a temática é pouco explorada. Aprender a investigar e argumentar é importante não somente para a vida acadêmica, como já dissemos, mas principalmente para a formação de um sujeito criativo e dinâmico. Ademais, vale ressaltar que a busca de trabalhos anteriores e pesquisas correlatas nos trouxe resultados positivos sobre como o segmento em foco pode ser um espaço propício para a postura investigativa.

Ao final do produto, buscamos indicar espaços científicos culturais nos quais o corpo docente pode programar aulas-passeio que realmente serão disparadores de assuntos ou temáticas que despertem a curiosidade da criança. Nos capítulos do

material, também são disponibilizados *links* interativos que ampliarão o campo de pesquisa docente sobre a temática e temas relevantes elencados a criança e infância.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, buscou-se investigar como os professores compreendiam a expressão “postura investigativa” e se era possível desenvolver tal habilidade na Educação Infantil. O estudo baseou-se em entrevistas semiestruturadas, realizadas na cidade de São Paulo, das quais participaram seis educadoras consideradas experientes na Educação Infantil.

Do ponto de vista teórico, recorreu-se a documentos como a Base Nacional Comum Curricular e o Currículo Paulista. Ademais, lançou-se mão da Matriz de Saberes com vistas a contribuir para a análise da prática das participantes. Nesse percurso, também foram mobilizados conceitos oriundos das pesquisas de Demo, Dewey, Freire, Malaguzzi, entre outros autores.

Identificou-se que as participantes, embora não tivessem especificamente familiaridade com o tema, já trabalhavam, em certa medida, com a ideia de desenvolver uma postura investigativa inserida nas propostas para Educação Infantil. Isso pode ser verificado pela sequência de atividades apresentadas pelas respondentes, revelando que a abordagem baseada nas escolas de Reggio Emília está alinhada a essa temática.

As participantes da pesquisa expressaram o quanto apreciaram participar das entrevistas. Problematizaram que muitas vezes há uma verticalização de saberes, ou seja, apenas um olhar de formadores externos sob a necessidade formativa. No entanto, ao serem ouvidas, sentiram-se valorizadas e puderam expor, em um ambiente acadêmico, que a classe docente da Educação Infantil tem grande potencial na vida escolar das crianças e em suas formações enquanto sujeitos de aprendizagem.

Na categorização das perguntas da pesquisa, as respondentes enfatizaram que a postura investigativa pode ser desenvolvida em momentos diversos. Além disso, afirmaram que o olhar reflexivo e cuidadoso é essencial para que o docente compreenda os processos de descoberta infantil.

Sobre o ambiente que proporcionasse essa postura, entendem que o importante é a ação pesquisadora, não necessariamente um espaço todo elaborado.

A descoberta por meio de objetos pode ser durante uma aula, mas também no trajeto de um espaço para outro na rotina escolar.

No que diz respeito à Base Nacional Comum curricular da Educação Infantil, evidenciou-se a necessidade de revisitar mais esse documento e, para a próxima atualização, enfatizar os múltiplos saberes, como o pensamento científico e a resolução de problemas. Hoje, os dois eixos norteadores da vivência infantil ampliam o olhar sobre a criança, porém, muitas vezes, o docente precisa compreender que o brincar e as interações abrangem muito mais aspectos do raciocínio infantil.

Desse modo, conclui-se que, a partir deste estudo inicial, outros docentes podem pesquisar sobre o assunto, no sentido de aplicá-lo no seu dia a dia, visando ao desenvolvimento de uma postura investigativa desde o segmento em foco. Não se pretende, portanto, encerrar a presente investigação em si mesma; pelo contrário, tenciona-se que outros profissionais também se interessem pelo tema, ampliando o olhar e encontrando mais resultados relevantes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Daniela do C. A. de. **O ensino de ciências na educação infantil a partir de histórias infantis**. Produto educacional. 2019. 8p. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/568534/2/Produto%20Daniela%20Almeida-%20versa%CC%83o%20correta.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2024.

AMARAL, Fernanda X. do. **O ensino de ciências na educação infantil: as percepções dos docentes frente ao ensino de ciências e suas possíveis implicações na formação dos estudantes**. 2020. 147f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2020

ARRAES, Jéssica P. **Ensino dialógico e cultura científica na Educação Infantil: inter-relações mediadas pela linguagem**. 2021. 164f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.

BARBOSA, Cristina P. **O lugar do pensamento científico na educação infantil**. 2019. 109f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 13 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 23 jun. 2023

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394/96. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Resolução n. 5, 17 de dezembro de 2009. **Resolução CNE/CEB 5/2009**. Diário Oficial da União, Brasília.

Disponível em: http://www.seduc.ro.gov.br/portal/legislacao/RESCNE005_2009.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/junho-2013-pdf/13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf>. Acesso em: 13 jun. 2023

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf. Acesso em: 15 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb020_09.pdf. Acesso em: 21 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Lei nº 8.069, 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. 1990. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/crianca-e-adolescente/estatuto-da-crianca-e-do-adolescente-versao-2019.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Infantil**. 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/polinaci.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2023.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.

DEWEY, John. **Democracia e Educação. Introdução à Filosofia da Educação**. 4. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

DIAS, Márcia Denise B. **Iniciativas científicas na educação infantil**: identificando limites e potencialidades. Produto educacional. 2019. 10. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/568623>. Acesso em: 12 jun. 2023.

DIDONET, Vital. **Educação Infantil**. Humanidades. N. 43. Brasília, 2003.

EDWARDS, Carolyn *et al.* **As cem linguagens das crianças**. Porto Alegre: Artmed, 1996.

FACHÍN-TERÁN, Augusto. Fundamentos da Educação em Ciência. *In*: GONZAGA, Amarildo M. *et al.* (Orgs). **Temas para o Observatório da Educação na Amazônia**. Curitiba: CVR, 2011.

FERREIRA, Maria Clotilde Rossetti (Org.). **Os fazeres na educação infantil**. São Paulo: Cortez, 2000.

FREIRE, Paulo. **À sombra desta Mangueira**. 5. ed. São Paulo: Olho d'Água, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

FURMAN, Melina. O ensino de ciências no ensino fundamental colocando as pedras fundacionais do pensamento científico. **Sangari Brasil**: 2009. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/modules/mydownloads_01/visit.php?cid=35&lid=6917. Acesso em: 20 jun. 2023.

GANDINI, Leila; EDWARDS, Carolyn *et al.* (Orgs.). **Bambini: a bordagem italiana à educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

HARRISON, Chris. Assessment of Inquiry Skills in the SAILS Project. Science Education International, **Buca**, v. 25, n. 1, p. 112-122, 2014.

KISHIMOTO, Tizuko. M. (1996). O jogo e a Educação Infantil. *In* : KISHIMOTO, Tizuko M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

KISHIMOTO, Tizuko. M. Encontros e Desencontros na formação dos profissionais de educação infantil. *In*: MACHADO, Maria Lucia de A. (Org.). **Encontros e Desencontros em Educação Infantil**. São Paulo: Cortez, 2002

KUHLMANN JUNIOR, Moysés. O jardim de infância e a educação das crianças pobres: final do século XIX, início do século XX. *In*: MONARCHA, Carlos (Org.). **Educação da infância brasileira: 1875-1983**. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

MALAGUZZI, Loris. História, idéias e filosofias básicas. *In*: EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lella; FORMAN, George (Orgs.) **As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, Roque. O significado do aprender: linguagem e pesquisa na reconstrução de conhecimentos. **Conjectura**. v. 15, n. 1, p. 135-150, jan./abr. 2010.

MOSS, Peter. 2009. Introduzindo a política na creche: a educação infantil como prática democrática. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 20, n. 3, jul./set. 2009. ,

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Julia. Desenvolvimento profissional dos professores. *In*: FORMOSINHO, Julia. (Coord.). **Formação de professores: aprendizagem profissional e ação docente**. Portugal: Porto Editora, 2009.

OLIVEIRA, Ivone M. de; GEBARA, Ademir. Interação, afeto e construção de sentidos entre crianças na brinquedoteca. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 373-387, jan./abr. 2010.

OLIVEIRA, Marta K. Vygotsky. *In*. OLIVEIRA, Marta K. **Aprendizado e desenvolvimento**. São Paulo: Scipione, 1997.

OLIVEIRA, Zilma R. M. **Educação Infantil, fundamentos e métodos**. Formação de professores: aprendizagem profissional e ação docente. São Paulo: Cortez, 2011.

PIAGET, Jean. 1993. **A linguagem e o pensamento da criança**. Trad. Manuel Campos. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

RIZZO, Gilda. **Creche: organização, currículo, montagem e funcionamento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

SÃO PAULO, 2019. Município. Instrução normativa SME. n.2 de 6 de fevereiro de 2019. **Diário oficial da cidade de São Paulo**. Ano 64, n. 25, p. 15, 7 fev. 2019. Disponível em: <https://www.sinesp.org.br/179-saiu-no-doc/7274-instrucao-normativa-sme-n-02-de-06-02-2019-aprova-a-orientacao-normativa-n-1-de-06-02-2019-que-dispoe-sobre-os-registros-na-educacao-infantil>. Acesso em: 10 nov. 2023.

SAUERBIER, Juliana. **Contribuições de um núcleo de estudos docentes na educação infantil com enfoque CTS para a alfabetização científica e tecnológica**. 2020. 263f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2020.

SILVA, Vera Maria de L. **Ciências por investigação: uma abordagem para brincadeiras na Educação Infantil**. 2016. Dissertação — Fundação Universidade Federal do ABC, Santo André, 2016.

SINIEGHI, Ana Luiza M. L. **Alfabetização científica como prática pedagógica na Educação Infantil**. 2021. 173f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Projetos Educacionais de Ciências, Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo, Lorena, 2021

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2014.

TEIXEIRA, Anísio S. **Pequena introdução à filosofia da educação: a escola progressiva ou a transformação da escola**. 5. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1967

TEIXEIRA, Anísio S. **Educação não é privilégio**. 3. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1971.

TEIXEIRA, Danielle S. de N. **Alfabetização científica na Educação Infantil**. 2020. 93f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Mestrado Profissional em Projetos Educacionais de Ciências, Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo, Lorena, 2020.

TONUCCI, Francisco. 2016. A criança como paradigma de uma cidade para todos. [Entrevista cedida a Raiana Ribeiro]. **Cidades Educadoras**. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://educacaoeterritorio.org.br/reportagens/francesco-tonucci-a-crianca-como-paradigma-de-uma-cidade-para-todos/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

VYGOTSKY, Lev S. **Pensamento e linguagem**. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VIGOTSKI, Lev. S. Manuscrito de 1929. **Educação e Sociedade**, v. 21, n. 71, p. 21-44, jul. 2020.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: QUESTIONÁRIO DE PESQUISA



Instrumento de Coleta de dados Questionário da Pesquisa

Tema: EDUCAÇÃO INFANTIL E A CONSTRUÇÃO DE UMA POSTURA INVESTIGATIVA

Mestranda: Lívia Cristina de Jesus Pereira

Orientadora: Profa. Dra. Maria de Fátima Ramos de Andrade

O objetivo desta pesquisa realizada na Universidade Municipal de São Caetano do Sul é analisar como o pensamento científico é trabalhado no contexto da educação infantil. Pretende-se com o questionário conhecer o perfil dos participantes da pesquisa.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE

Nome completo: _____ (Opcional)

Sexo: _____ Idade: _____

1.2 Qual sua idade?

De 20 a 39 anos

De 40 a 49 anos

Acima de 50 anos

1.3 Qual sua “cor ou raça/etnia” autodenomina?

2. FORMAÇÃO ACADÊMICA

2.1. Marque todas as alternativas vivenciadas em seu percurso acadêmico:

Ensino médio

Ensino Médio Técnico _____

Magistério

Normal Superior

() Graduação _____

() Pós- Graduação

2.2. A sua formação inicial foi realizada em qual tipo de instituição e em qual modalidade?

() Privada

() Presencial

() Pública

() À distância

2.3 Se cursou a Pós Graduação, qual modalidade cursada?

() EAD- Educação a Distância;

() Presencial

2.4 Você tem Pós- Graduação Stricto Sensu na área da Educação:

() Sim;

() Não

2.5 Em caso afirmativo sobre a questão anterior, responda:

() Mestrado/ Especifique: _____

() Doutorado/ Especifique: _____

3. CARREIRA DOCENTE

3.1. Há quanto tempo você atua como professor (a) na Rede Municipal de São Paulo? Qual sua jornada de trabalho? _____

3.2. Antes de iniciar como professora de educação infantil atuou em outras funções/profissões?

() Sim Quais _____

() Não

3.3. Além do vínculo empregatício com a Rede Municipal, você desempenha outra atividade profissional?

Não.

Sim. Qual _____

3.4. Qual seu tempo de docência na Rede de Educação Municipal?

De 01 a 05 anos

De 06 a 10 anos

De 11 a 20 anos

Mais de 25 anos

3.5. Desde a sua admissão em quantas escolas você trabalhou?

Apenas uma escola Em duas escolas Em três ou mais escolas

3.6 Há quanto tempo se encontra nesta escola atual? _____

4. Qual sua jornada de trabalho na Rede de Educação Municipal?

Jornada Básica Docente: 20 (vinte) horas de trabalho

Jornada Completa de trabalho: 25 (vinte e cinco) horas semanais de trabalho;

Jornada ampliada de trabalho docente: 40 (quarenta) horas semanais de trabalho

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: ENTREVISTA COM AS PROFESSORAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL



Instrumento de Coleta de dados Entrevista com as professoras da Educação Infantil

- 1) O que você compreende sobre a expressão “postura investigativa”?
- 2) Você poderia exemplificar o que poderia ser uma atividade comprometida com o desenvolvimento de uma postura investigativa?
- 3) Para você, como o desenvolvimento de uma postura investigativa está presente na Base Nacional Comum Curricular? Exemplifique.
- 4) Quais propostas pedagógicas que contribuem para o desenvolvimento de uma postura investigativa?
- 5) Na sua opinião quais as características de um ambiente escolar rico em descobertas que promovam o desenvolvimento de uma postura investigativa? Exemplifique.
- 6) Quais desafios que você tem identificado entre o planejamento e a prática das atividades diárias?
- 7) Quais as contribuições no desenvolvimento de uma postura investigativa desde a Educação Infantil?
- 8) Você participou de algum curso sobre a temática “Educação Infantil e a postura investigativa” / ciência? Em caso positivo, qual?