

# Ciências

para bebês!

Possibilidades  
e desafios

Leticia Oliveira  
Marilena Rosalen



# **Ciências para bebês: possibilidades e desafios**

Letícia Oliveira  
Marilena Rosalen



**Nota 1:** Esta obra foi elaborada a partir da dissertação PROFESSORAS DE BEBÊS E A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS, defendida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de São Paulo. O texto respeita as normas técnicas e recomendações da ABNT. A responsabilidade pelo conteúdo é de competência das autoras, não representando, necessariamente, a opinião da editora.

**Nota 2:** As autoras e editora empenharam-se para fazer as citações e referências de forma adequada, dispondo-se a possíveis acertos caso, inadvertidamente, alguma referência tenha sido omitida. Apesar dos melhores esforços de toda a equipe editorial e autoras, é inevitável que surjam erros no texto. Deste modo, as comunicações das leitoras e leitores sobre correções são bem-vindas, assim como sugestões referentes ao conteúdo que auxiliem edições futuras.

© **COPYRIGHT DIREITOS RESERVADOS.** A V&V Editora detém direito autoral sobre o projeto gráfico e editorial desta obra. As autoras detêm os direitos autorais de publicação do texto na íntegra. O trabalho Ciências para bebês: possibilidades e desafios, de autoria de Letícia Oliveira e Marilena Rosalen também está licenciado com uma Licença de Atribuição Creative Commons – Atribuição 4.0 Internacional, permitindo seu compartilhamento integral ou em partes, sem alterações e de forma gratuita, desde que seja citada a fonte.



Impresso no Brasil  
Printed in Brazil

**Ciências para bebês:  
possibilidades e desafios**

Letícia Oliveira  
Marilena Rosalen

V&V Editora  
Diadema - SP  
2022

### Conselho Editorial

Profa. Dra. Marilena Rosalen	Prof. Dr. Ivan Fortunato
Profa. Dra. Angela Martins Baeder	Prof. Dr. José Guilherme Franchi
Profa. Dra. Eunice Nunes	Prof. Dr. Luiz Afonso V. Figueiredo
Profa. Dra. Luciana A. Farias	Prof. Dr. Flávio José M. Gonçalves
Profa. Dra. Maria Célia S. Gonçalves	Prof. Dr. Giovano Candiani
Profa. Dra. Rita C. Borges M. Amaral	Prof. Me. Arnaldo Silva Junior
Profa. Dra. Silvana Pasetto	Prof. Me. Pedro L. Castrillo Yagüe
Profa. Ma. Beatriz Milz	Prof. Me. Everton Viesba-Garcia
Profa. Ma. Marta Angela Marcondes	Profa. Ma. Letícia Moreira Viesba
Profa. Ma. Erika Brunelli	Profa. Ma. Sarah Arruda

### Expediente

Coordenação Editorial: Everton Viesba-Garcia  
Coordenação de Área: Marilena Rosalen

### Autoras

Letícia Oliveira e Marilena Rosalen

### Parecer e revisão por pares

O texto que compõe esta obra foi submetido para avaliação da Coordenação e Conselho Editorial da V&V Editora, sendo aprovados na revisão por pares para publicação.

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O48c      Ciências para bebês: possibilidades e desafios/ Letícia Oliveira e Marilena Rosalen – Diadema: V&V Editora, 2022.  
118 p. : 14 x 21 cm

Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-88471-62-3  
DOI 10.47247/LO/88471.62.3

1. Pedagogia. 2. Ciências. I. Leticia Oliveira. II. Marilena Rosalen.

CDD 371.3

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

### V&V Editora

Diadema, São Paulo – Brasil

Tel./Whatsapp: (11) 94019-0635 E-mail: contato@vveditora.com  
vveditora.com

Quando a lua chega  
De onde mesmo que ela vem?  
Quando a gente nasce  
Já começa a perguntar,  
– Quem sou? Quem é?  
Onde é que estou?  
Mas quando amanhece  
Quem é que acorda o sol?  
Quando a gente acorda  
Já começa a imaginar,  
– Pra onde é que eu vou? Qual é?  
No que é que isso vai dar?  
Quando a estrela acende  
Ninguém mais pode apagar.  
Quando a gente cresce  
Tem um mundo pra ganhar  
– Brincar, dançar, saltar, correr  
Meu Deus do céu, onde é que eu vim parar?

Sandra Peres e Alice Ruiz – CD Pé com Pé – Palavra Cantada

*Para Laís e Bruna,  
por serem minha fortaleza,  
minha inspiração e  
por me ensinarem todos os  
dias o que é o amor incondicional.*

## Sumário

< Introdução.....	8
< A Educação de bebês em espaços coletivos .....	14
< As creches na cidade de São Paulo .....	21
< Como os bebês aprendem? .....	33
< Ser professor(a) de bebês.....	50
< O Currículo da Educação Infantil e o enfoque no Ensino de Ciências.....	67
< Escolhas e caminhos metodológicos.....	78
< Concepções das professoras sobre bebês, educação e aprendizagem .....	85
< Considerações .....	103
< Referências.....	106
< Sobre as autoras .....	112
< Ficha técnica.....	115



# Introdução



Os bebês carregam um significado de encantamento e comoção, ao mesmo tempo em que assumem uma posição de inferioridade, não obstante os adultos, com frequência, referem-se ao universo infantil com adjetivos marcados pelo grau diminutivo: bonitinho, pequenininho, engraçadinho etc. É claro que você, caro leitor, deve estar pensando agora que nada disso tem a ver com o lugar que os bebês e as crianças pequenas ocupam, mas sim, com a afetividade. Eu assim também pensava..., mas, por que usamos estas palavras em outros contextos para expressar afeto sem recorrermos ao diminutivo? Isso denota que aí já reside uma ideia subjacente, quase que oculta.

Olhar os bebês sobre outra ótica, como sujeitos potentes e capazes, não se edificou em mim da noite para o dia, mas foi um processo que teve muito a ver com a minha trajetória profissional e pessoal.

Ingressei no magistério (curso de nível médio) em 1997, na escola CEFAM (Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério) em Diadema, por influência de minha mãe. Com apenas quatorze anos não pensava ainda que carreira seguir, mas a ideia de ser professora de crianças pequenas era algo que me não desagradava. Minha motivação, no entanto, era estudar em uma escola mais distante de casa, no município vizinho, como se fora o prenúncio da minha emancipação.

Em 2000, enquanto cursava o 4º ano do Magistério em período integral (das 7h às 17h), ingressei no curso de Licenciatura Plena em Letras, com aulas no período noturno e aos sábados. A escolha por Letras ao invés da Pedagogia também teve influência da minha mãe, que era Pedagoga formada e me orientou que fizesse uma outra licenciatura para ampliar a minha área de atuação, pois o Magistério já me concederia habilitação para lecionar na Educação Infantil e do 1º ao 4º ano (atualmente 5º ano) do Ensino Fundamental. Como sempre gostei de português, de literatura e tinha muita facilidade com o inglês, Letras foi a minha opção.

Logo após me formar no magistério, iniciei minha trajetória na educação e encarei minha primeira sala de aula aos 17 anos. Fui estagiária em uma instituição de educação infantil filantrópica, lecionei inglês, informática, história e geografia em escolas particulares para turmas da educação infantil ao ensino fundamental, mas nunca como professora regente da turma. Apesar de terem sido experiências diversificadas, me sentia perdida e até mesmo frustrada, porque não estava realizada.

Em 2002, ainda cursando o 3º ano da licenciatura em Letras, me inscrevi para ser professora eventual na rede pública estadual, substituindo aulas nas ausências dos professores titulares. Atuei a maior parte do tempo com turmas do Ensino Médio, no período da manhã em uma escola central de Diadema. Era muitas vezes confundida com os alunos pelos inspetores e funcionários da escola, pois de fato, não destoava dos adolescentes. Em um primeiro momento, achava curioso e até considerava bom não ter este destaque. Depois, com o tempo, isso se tornou um incômodo e um problema, pois acreditava que não inspirava autoridade e até credibilidade em sala de aula. Ainda me ressentia de não ter as minhas aulas, a minha própria turma, os meus alunos.

Na esperança de que seria diferente, em 2005 ingressei pelo concurso público como professora de língua inglesa na rede estadual em uma escola na região periférica de Diadema, no período noturno, pois nesta época, trabalhava como recepcionista bilíngue em uma empresa de desenvolvimento de softwares.

A experiência como professora efetiva, titular, não foi como eu imaginava e a cada dia me sentia mais e mais frustrada até que em 2006 ingressei via concurso público na rede municipal de Ensino de São Paulo, como professora de Educação Infantil e Ensino Fundamental I, graças à minha habilitação do magistério. Não havia vagas na minha região e fui para o extremo da zona leste, no bairro de Guaianases.

Acumulei os cargos de Professora de Educação Infantil no período da manhã na EMEI (Escola Municipal de Educação Infantil) destinada à época, às crianças de 4 a 6 anos, e de

Professora de inglês para o Ensino Médio no período noturno, fazendo o trajeto diário de Guaianases à Diadema por 03 anos. Foram anos difíceis, mas já sentia uma inclinação para me dedicar exclusivamente à Educação Infantil.

Foi então que acendi para o cargo de Diretor de escola, por meio de concurso público na RMESP (Rede Municipal de Ensino de São Paulo), com início de exercício em abril de 2010, um ano fatídico para mim, já que estava grávida da minha primeira filha. Escolhi um CEI (Centro de Educação Infantil) na região do Grajaú, meu primeiro contato com a primeira infância (0 aos 3 anos).

A experiência de ser mãe e Diretora de um centro de educação infantil foi o divisor de águas na minha vida e o que me despertou para o maravilhoso e complexo mundo que é a educação de bebês e crianças pequenas. Foi na observação cotidiana das práticas dos professores (sim, havia um professor homem entre as mulheres e, atualmente na unidade escolar em que atuo, também há) que fui aprendendo o que é ser uma professora que ensina “sem dar aulas”.

Quando ingressei no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática a primeira indagação sobre o projeto de pesquisa foi: Por que falar de bebês? Por que não investigar práticas de professores com crianças de quatro anos, por exemplo? Minha resposta foi imediata: o fato de não haver estudos sobre o tema, práticas de Educação em Ciências com os bebês, é a razão pela qual a pesquisa se faz necessária. A invisibilidade dos bebês pautada na crença que não têm nada a oferecer, que são seres em desenvolvimento e, portanto, inacabados, sem história e sem identidade, consagra a ideia de que a aprendizagem só ocorre após o seu desenvolvimento, mais precisamente, após a aquisição da linguagem. Tal crença, no entanto, só será desmistificada com a produção de mais pesquisas neste campo.

Por atuar como gestora em uma unidade escolar pública que atende bebês e crianças na faixa etária de 0 a 3 anos, localizada na periferia da zona sul da cidade de São Paulo, fui

constatando no cotidiano que os bebês são sujeitos potentes e capazes, o que me instigou a pesquisar cada vez mais a respeito.

A ideia de pesquisar sobre bebês em contextos de “ensino”<sup>1</sup> de Ciências na educação infantil surgiu em meados de 2019, durante o curso de especialização em Gestão Escolar da Universidade de São Paulo (MBA em Gestão Escolar), mais especificamente após uma aula com o tema “O conhecimento científico na perspectiva do gestor na educação”. Nesta aula, além de ter sido o primeiro contato da pesquisadora com o termo “alfabetização científica”, foi apresentado um vídeo do Youtube denominado “Alfabetização Científica - Neil de Grasse Tyson”, em que estudiosos falam sobre a “predisposição” natural das crianças para aprender Ciências, enfatizando dois elementos chave: a curiosidade e a experimentação.

O objetivo do vídeo, contudo, foi discutir o que é a alfabetização científica e a importância de se manter uma postura curiosa ao longo da vida. No entanto, o trecho sobre esta predisposição natural (que já nascemos curiosos e investigando o mundo ao redor) chamou a minha atenção porque revelou que os adultos, pais e educadores, silenciam as crianças, suprimindo estas habilidades. Mais uma vez está presente a ideia de que as crianças são meros receptáculos, inócuas e incapazes de interpretar o mundo, recriando-o à sua própria maneira.

Ainda em 2019, observando as práticas das professoras do Berçário II A (bebês de 1 a 2 anos), percebi que a maioria das propostas do grupo tinha relação com as Ciências da Natureza. Algumas escolhas foram das próprias educadoras, mas boa parte emergiu da observação dos bebês, de suas manifestações e interesses.

---

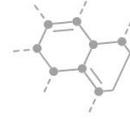
<sup>1</sup> Adotamos o termo Educação em Ciências ao invés de Ensino de Ciências, por entender que na Educação Infantil não há áreas de conhecimentos delimitados e sim, campos de experiências, em que as múltiplas linguagens e habilidades são desenvolvidas simultaneamente em diferentes contextos de aprendizagem.

Desta forma, o presente trabalho foi se constituindo nesta perspectiva: da comunhão das experiências e inquietações da pesquisadora, com o objetivo de responder à seguinte pergunta norteadora: Se e como as práticas das professoras de bebês, de um centro de educação infantil, favorecem uma Educação em Ciências?

Para o alcance do objetivo, organizamos o livro enfatizando os seguintes temas nos capítulos teóricos: A Educação de bebês em espaços coletivos; As creches na cidade de São Paulo; Como os bebês aprendem? Ser professor(a) de bebês...; e O Currículo da Educação Infantil e o enfoque no Ensino de Ciências. Na sequência, apresentamos o capítulo Escolhas e caminhos metodológicos; Concepções das professoras sobre bebês, educação e aprendizagem e finalizamos com as Considerações e Referências.

Esperamos que tenha uma leitura suave e prazerosa. E que este livro contribua nas discussões sobre as Ciências para bebês.

Letícia Oliveira e Marilena Rosalen



# A Educação de bebês em espaços coletivos



A educação de bebês em espaços coletivos no Brasil remonta a vários marcos legais e históricos e as primeiras creches, enquanto instituições, foram criadas no início do século XX. Em 1921 eram 15 instituições e no ano de 1924, este número saltou para um total de 47, distribuídas por várias capitais e algumas cidades brasileiras e, segundo Kuhlmann Jr. (2000), naquela época já havia uma segmentação, pois, as crianças maiores (de 4 a 6 anos) eram atendidas em jardins-de-infância ou escolas maternas.

Desde o início não havia interesse do Estado em se investir na educação infantil, tendo em vista que o atendimento aos pobres não era uma prioridade e, portanto, não carecia de muitos recursos (KUHLMANN JR., 2000). As creches preconizavam ações compensatórias, direcionadas às crianças mais pobres, de maneira a suprir suas carências pela privação alimentar, afetiva, cultural e social.

Nos anos 30, dois marcos legais desenham o contexto dos espaços coletivos para bebês e crianças pequenas no Brasil: o decreto que regulamentou as condições de trabalho das mulheres de 1932 e a Constituição Federal de 1934.

O dispositivo legal de 1932 regulamentou, em seu artigo 12, que estabelecimentos em que trabalhassem, pelo menos, trinta mulheres com mais de 16 anos de idade, provessem local apropriado para guarda e assistência aos seus filhos. Porém, a legislação não surtiu efeitos, conforme apontou Kuhlmann Jr. (2000, p. 8) “foi como letra morta”.

A preocupação com a infância aparece pela primeira vez na carta magna de 1934, nos termos do artigo 141, tornando obrigatório em todo o território nacional o amparo a maternidade e a infância (BRASIL, 1934). No mesmo ano foi instituída a Diretoria de Proteção à Maternidade e à Infância em substituição a Inspetoria de Higiene Infantil.

Não se pode deixar de ressaltar a contribuição do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova em 1932, cujo objetivo era suscitar a reflexão sobre o processo educacional vigente e apresentar um projeto de educação nacional, ancorado em conceitos filosóficos e científicos. Os Pioneiros da Educação

Nova defendiam um projeto de educação para todos, sem privilégios das classes sociais mais abastadas, articulada entre os seus diferentes níveis (do jardim de infância à universidade), assim como, apoiavam o desenvolvimento de creches, escolas maternais e jardins de infância com vistas a educação integral da criança.

Já em 1937, com a promulgação da nova Constituição, a infância e a juventude passam a ser objeto de cuidado do Estado que se propõe assegurar as condições necessárias ao seu bom desenvolvimento. Imputa também, falta grave aos responsáveis pelo abandono moral, intelectual ou físico dos filhos e constitui dever do Estado, nestes casos, ampará-los. Assegura o direito às famílias miseráveis de solicitar auxílio e proteção do Estado para a subsistência e educação dos filhos. No entanto, a educação infantil não é mencionada, permanecendo a obrigatoriedade apenas do ensino primário (BRASIL, 1937).

Com isso, o então Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública passa a ser denominado de Ministério da Educação e Saúde. Em 1940, cria-se o Departamento Nacional da Criança (DNCr), que entre outras coisas, estabelece normas para o funcionamento das creches e a publicação de livros e artigos sobre o tema (KUHLMANN JR., 2000).

Nessa época, são criados em vários estados brasileiros os primeiros jardins de infância inspirados em Froebel e, as Escolas Normais ou Técnicas para formação de professoras primárias.

Em São Paulo, o parque infantil, uma nova instituição que teve início em 1935 na gestão de Mário de Andrade no recém-criado Departamento de Cultura, expande-se para outras localidades do país (interior de São Paulo, Distrito Federal, Amazonas, Bahia, Minas Gerais, Recife e Rio Grande do Sul). O parque infantil tinha uma proposta distinta e caracterizava-se pelo atendimento, no mesmo espaço, de crianças de 3 a 12 anos fora do horário escolar (KUHLMANN JR., 2000).

Em 1942, o DNCr projeta a Casa da Criança, uma instituição que reuniu em um só estabelecimento a creche, a

escola maternal, o jardim de infância, a escola primária, o parque infantil e o posto de puericultura.

O texto Constitucional de 1946, no capítulo “Da Educação e da Cultura”, dispõe sobre a obrigatoriedade das empresas (com mais de cem pessoas) a manter ensino primário gratuito para os seus funcionários e filhos. Também, estabelece o percentual mínimo de aplicação dos recursos provenientes da arrecadação de impostos para a manutenção e desenvolvimento do ensino (BRASIL, 1946).

A proclamação da Declaração Universal dos Direitos da Criança e do Adolescente, na Assembleia Geral das Nações Unidas em 1959, foi um divisor de águas, pois reconheceu a criança como sujeito de direitos, sem exceções, distinção ou discriminação de qualquer natureza. Conferiu também o direito a tratamento, educação e cuidados especiais às crianças com deficiência. A condição de gratuidade e obrigatoriedade do ensino elementar é reforçada na declaração, ao mesmo tempo em que o brincar constitui-se como direito da criança e propósito da educação. À sociedade, à família e às autoridades cabe o dever de assegurar a proteção e os meios para o desenvolvimento pleno das crianças.

É em meio a este novo paradigma de criança e infância que se desenhava no cenário mundial que foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) no Brasil. Entretanto, o que cabe à educação infantil, assume um tímido espaço na forma da lei. O capítulo I, que versa sobre a educação pré-primária, apenas dispõe a quem se destina (crianças menores de 07 anos) e em quais instituições (escolas maternas ou jardins de infância). Há também o estímulo às empresas para a criação e organização de instituições de educação pré-primária (por iniciativa própria ou em colaboração com o poder público) para atendimento aos filhos das funcionárias (BRASIL, 1961).

No cenário internacional, o modelo educacional de baixo custo voltado ao atendimento às crianças pequenas ganhava força, de tal forma que na Conferência Latino-Americana sobre a Infância e a Juventude no Desenvolvimento

Nacional, promovida pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) em 1965, apoiado na ideologia do desenvolvimento econômico e social, este modelo foi apresentado como alternativa de investimento barato, bem como, propostas que simplificavam as exigências básicas para as instituições educativas.

De acordo com Kuhlmann Jr. (2000), provavelmente inspirado na Conferência da UNICEF, em 1967 o DNCr cria o Plano de Assistência ao Pré-Escolar sob a coordenação do Ministério da Saúde que se incumbia, entre outras atribuições, das creches, indicando igrejas de diversas denominações para a implantação de Centros de Recreação como programa emergencial de atendimento às crianças de 2 a 6 anos. Sem a implantação efetiva do programa, poucos foram os avanços. No entanto, abriu precedente para que as igrejas se empenhassem na organização das comunidades, nos Clubes de Mães etc. Favorecendo, no final dos anos 70, o surgimento dos Movimentos de Luta por Creche pelo país (CUNHA, 1991; GOHN, 1985 *apud* KUHLMANN JR., 2000).

No intuito de reprimir manifestações contrárias ao regime militar, o governo adotou estratégias de controle social e a educação foi um dos principais instrumentos. À época a educação pré-escolar teve destaque como solução para a pobreza e dos altos índices de reprovação no ensino primário. O propósito do governo era atender às crianças de forma barata e, por isso, instalações improvisadas tais como classes anexas às escolas primárias e o descuido com a qualidade do atendimento foram as medidas tomadas.

O período mais sombrio da ditadura militar no Brasil foi também um período de intensa mobilização popular. Movimentos como os de operários, de estudantes, de educadores, de mulheres, de artistas e intelectuais eclodiam por todo o país opondo-se às medidas autoritárias e repressoras do governo. A ampliação do trabalho feminino somado aos diferentes movimentos populares permitiu a expansão das instituições de educação infantil para além do que o governo havia planejado. O Movimento de Luta por Creches nasce da reivindicação das mulheres trabalhadoras pelo direito de ter um

local para deixar seus filhos, sendo que, a discussão entre o direito à educação ser relativo à mãe ou a criança só surgirá mais adiante, após a Constituição Federal de 1988 e a aprovação da LDBEN em 1996.

Com a derrocada da ditadura militar e o início do processo de democratização do Brasil, cujo marco foi a Constituição Federal em 1988 que, por meio do artigo 227, instituiu no país os direitos expressos na Declaração Universal dos Direitos da Criança e do Adolescente (1959), legitimou o direito à educação para todas as crianças e, no artigo 205, reconheceu a educação como dever do Estado. O Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069/90) veio corroborar o que preconiza a Constituição e ratificar o dever do Estado e da sociedade na garantia dos direitos da criança e do adolescente. No entanto, o atendimento na educação infantil, sobretudo nas creches por não se vincularem à educação, ainda era provido pela assistência social, e transitava entre práticas de cunho assistencialista ou preparatórias para o ensino fundamental.

Somente no final do século XX, precisamente em 1996, que as creches e pré-escolas foram inseridas no sistema de ensino e consideradas como a primeira etapa da Educação Básica na LDBEN (Lei 9.394/96). Além disso, neste ordenamento legal o artigo 29 definiu o objetivo da educação infantil:

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até cinco anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (BRASIL, 2013, p. 36)

Deste modo, o atendimento aos bebês e crianças pequenas adquiriu *status* de educação formal, institucionalizada, que deve oferecer educação de qualidade, centrada na criança, buscando responder às suas reais necessidades para o seu pleno desenvolvimento. Passou a exigir uma nova concepção de Educação em que bebês e crianças pequenas são sujeitos inteiros, indivisíveis em seus aspectos cognitivo e biopsicossocial, demandando refletir sobre a organização do ensino, o projeto pedagógico e o currículo.

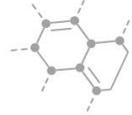
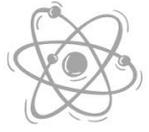
Posteriormente, a LDBEN recebeu leis complementares<sup>1</sup> que ampliaram e organizaram o sistema de ensino, tal como o regime de colaboração entre os diversos entes federativos na responsabilidade pela oferta (União, Distrito Federal, Estados e Municípios), cabendo ao Distrito Federal e aos Municípios oferecer a Educação Infantil em Creches e Pré-Escolas e, com prioridade, o Ensino Fundamental, bem como o financiamento da Educação Infantil com sua inclusão no Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), muito embora, conforme aponta Faria (2005), por pouco a creche não foi contemplada.

A obrigatoriedade e gratuidade da Educação Básica dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos e a exigência de formação específica (nível superior) para aqueles que atuam com crianças da Educação Infantil ao 5º ano do Ensino Fundamental, foram outras contribuições acrescidas à LDBEN que, entre outras coisas, afirmaram a profissionalização docente.

Resgatar a história das creches e o processo de normatização da Educação Infantil permite refletir sobre o espaço ocupado pelos bebês e crianças em nossa sociedade, e compreender que a luta por seus direitos não cessou, pois apesar das conquistas, a visão adultocêntrica dominante inibe suas vozes, controla seus corpos e ignora seus anseios.

---

<sup>1</sup> Lei nº 11.301/2006: alterou o art. 6, incluindo, para os efeitos do disposto no § 5º do art. 40 e no § 8º do art. 201 da Constituição Federal, definição de funções de magistério. Lei nº 11.700/2008: incluiu o inciso X no artigo 4º, fixando como dever do Estado efetivar a garantia de vaga na escola pública de Educação Infantil ou de Ensino Fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar 4 (quatro) anos de idade. Lei nº 12.014/2009: alterou o artigo 61 para discriminar as categorias de trabalhadores que se devem considerar profissionais da Educação Básica. Lei nº 12.796/2013: dispõe sobre a formação dos profissionais da educação e dá outras providências.



# As creches na cidade de São Paulo



Antes de traçar o histórico dos Centros de Educação Infantil (CEIs) na cidade de São Paulo é preciso esclarecer dois pontos essenciais: O que é o CEI e qual a diferença entre o CEI Direto, o CEI Indireto e o CEI Parceiro (também conhecido como conveniado). Os CEIs são espaços públicos de educação que atendem crianças de 0 a 3 anos, administrados pela Prefeitura de São Paulo ou em parceria com Organizações da Sociedade Civil (OSCs).

Os CEIs Diretos são aqueles mantidos e administrados pelo poder público municipal; os CEIs Indiretos são mantidos pelas OSCs, subsidiadas pela prefeitura, cujas instalações são em imóvel próprio municipal ou locados pela Secretaria Municipal de Educação e os CEIs Parceiros são aqueles mantidos pelas OSCs, subsidiadas pela prefeitura, porém em imóvel de propriedade da OSC ou arrendado.

Anteriormente, os CEIs recebiam o nome de creches municipais e pertenciam à Pasta da Assistência Social<sup>2</sup> na qual permaneceram até o ano de 2001, quando houve então a transição para a Pasta da Educação e os equipamentos sociais, como eram chamados, foram incorporados ao sistema municipal de ensino, como unidades educacionais, o que levou também à mudança da denominação (de Creches Municipais para Centros de Educação Infantil).

Segundo Oliveira e Rossetti-Ferreira (1986), o atendimento em creches, asilos e orfanatos, até os anos de 1920, eram exclusivamente filantrópicos e destinados aos filhos de mães solteiras que não tinham condições de criá-los. Era o

---

<sup>2</sup> Ao longo dos anos esta pasta recebeu diferentes denominações: Comissão de Assistência Social do Município [CASMU], Divisão de Serviço Social [DSS], Secretaria Municipal do Bem-Estar Social [SEBES]; Coordenadoria do Bem Estar Social [COBES], Secretaria da Família e Bem-Estar Social [FABES], Superintendência do Bem-Estar Social [SUBES], Secretaria do Bem-Estar Social [SEBES], Secretaria da Família e do Bem-Estar Social [FABES], Secretaria Municipal de Assistência Social [SAS] e Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social [SMADS] — sendo esta última sua denominação atual. (FRANCO, 2009 *apud* PANIZZOLO, 2017, p.9).

acolhimento das crianças abandonadas, fora do núcleo familiar, recebidas por meio da “roda dos enjeitados” fundada na Santa Casa de Misericórdia em 1824, e remetidas posteriormente às casas particulares ou às famílias de lavradores pobres da região de Santo Amaro, caracterizado como o trabalho da Assistência Social à época.

Com o advento da imigração somado ao crescimento populacional nos grandes centros urbanos, sobretudo devido à industrialização, a demanda por trabalhadores qualificados resultou na abertura do mercado de trabalho feminino na capital paulista, e assim, a mulher passa a incorporar a mão de obra operária nas fábricas, submetidas às longas jornadas de trabalho.

Até o início dos anos 30, os operários das indústrias paulistas reivindicavam melhores condições de trabalho, dentre elas, o de creches para os filhos dos trabalhadores. Os movimentos operários alteraram a relação patrão-empregado, sendo que alguns proprietários de indústrias resolveram acolher parte das reivindicações dos empregados, enquanto outros permaneceram irredutíveis. Tem-se o início da criação das vilas operárias, clubes esportivos, escolas maternais e creches para filhos de operários.

A visão capitalista, da produtividade, fez com que as fábricas implementassem creches para os filhos das trabalhadoras, porém, segundo Oliveira e Rossetti-Ferreira (1986), tal iniciativa, à época, representou um número muito reduzido. O governo Vargas (1930 - 1945) convergiu os interesses da burguesia, dos trabalhadores e do Estado ao regulamentar novas relações de trabalho, alternando entre repressão e concessão, com vistas à manutenção da ordem social. O decreto estadual de 1925 regulamentou o atendimento das escolas maternais, instaladas nos centros operários ou anexas às fábricas, sob iniciativa dos empresários. Em seu artigo 1º, define que as escolas maternais tinham como finalidade “prestar cuidados familiares a crianças, filhos de operários, que tenham de ausentar-se do lar para o trabalho.” (SÃO PAULO, 1925).

As creches (anexas a cada escola maternal) prestavam atendimento exclusivamente aos filhos das mães trabalhadoras, cuja faixa etária compreendia o período de aleitamento até três anos de idade. Interessante destacar que no texto legal há a expressão “depositar a criança na creche”, que infelizmente, mesmo quase um século depois, ainda é contemporâneo, seja em função do seu significado ou do próprio uso do vocábulo. Outro ponto interessante do decreto é que somente a escola maternal (para crianças maiores de três anos até os sete anos) tinha cunho educativo e contava com uma professora e uma auxiliar em cada turma. O material indicado para o “desenvolvimento dos sentidos” era o Montessoriano, segundo o art. 16 (SÃO PAULO,1925).

As escolas maternas instituídas pelo decreto deveriam funcionar todos os dias úteis, de acordo com o horário de funcionamento das fábricas e sem período de férias escolares, sendo que professoras e funcionários usufruíam de 15 (quinze) dias de férias ininterruptas ao ano, sob o esquema de revezamento para as professoras.

Cabe ressaltar que a prática de atendimento ininterrupto às crianças foi assimilada pelas creches municipais e perseverou muito tempo até o ano de 2007, quando já incorporadas ao sistema de ensino municipal, com a organização das férias (30 dias) dos professores de forma escalonada durante o ano letivo.

Um mandado da Defensoria Pública de 2008, em resposta à ação civil pública movida por um grupo de mães da região de São Miguel Paulista, obrigou a Prefeitura de São Paulo a manter o atendimento contínuo nos CEIs e, a partir daí, a administração municipal passou a organizar Polos de atendimento na cidade durante os meses de janeiro e julho.

A organização dos Polos tem se alterado constantemente desde então: ora com todas as unidades abertas para receber as crianças cujos pais demonstrassem interesse; ora com o atendimento dos interessados exclusivamente nas unidades que compõem os Centros Educacionais Unificados (CEUs) da cidade, sob a administração

da própria unidade escolar e com professores e funcionários efetivos. Em outros momentos, o atendimento das crianças matriculadas nos diferentes CEIs (direto, indireto ou parceiro) nos meses de janeiro e julho concentrou-se na rede conveniada mobilizando os seus profissionais; depois, houve também, a designação de unidades da rede direta como Polos e os professores (admitidos, contratados e efetivos) foram remanejados conforme a demanda inscrita. Por fim, em 2019, houve a contratação de OSCs para o atendimento nos meses de janeiro e julho de toda a demanda interessada nos CEUs, com uso apenas do espaço público, ficando a cargo das entidades toda a infraestrutura (materiais e pessoal).

De acordo com Oliveira e Rossetti-Ferreira (1986), enquanto as creches foram marcadas desde o princípio pelo atendimento à população mais carente ou à classe operária, as primeiras pré-escolas ligadas à rede estadual paulista, datadas do final do século XIX, atendiam crianças das famílias mais ricas da capital. A abertura às famílias mais pobres só veio ocorrer muito tempo depois.

A criação dos Parques Infantis em 1935 pelo escritor e poeta modernista Mário de Andrade, então chefe do Departamento de Cultura e Recreação no município, foi sem dúvida visionária. Podemos comparar o projeto como o embrião dos equipamentos que hoje conhecemos como CEUs. A proposta inovadora visava atender em um mesmo espaço crianças de 3 a 12 anos, com a oferta de atividades recreativas-assistenciais e cuidados médicos. Os parques infantis estavam instalados nos bairros com grande concentração de operários e funcionavam em período integral de 10h - 12h por dia. Nesta época, as pré-escolas que atendiam a elite paulistana já adotavam as correntes pedagógicas europeias (Pestalozzi e Froebel). Os parques infantis, anos depois, se transformariam nas primeiras Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI) com finalidade educativa e destinadas às crianças na faixa etária dos 3 aos 6 anos (OLIVEIRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1986).

Por sua vez, as primeiras creches municipais na cidade de São Paulo datam de 1950 e foram estabelecidas por meio de convênios entre entidades beneficentes e a recém-criada

Comissão de Assistência Social Municipal (CASMU). Em 1966, houve a ampliação da rede conveniada, com a incorporação de mais treze creches particulares, que passaram a receber um valor per capita mensal da prefeitura (PANIZZOLO, 2017).

Sobre as vantagens dos convênios, tanto para o Estado como para as entidades beneficentes, Oliveira e Rossetti-Ferreira (1986, p. 44) assinalam que:

[...] Além do Poder Público ter assim a possibilidade de também aparecer como benemérito, podendo ser visto pela população como preocupado com os problemas dos cidadãos mais pobres, a ajuda governamental poderia ser analisada como tendo outros interesses políticos. Como as diretorias das entidades que recebiam doações em geral compunham-se de pessoas da mesma camada social do grupo no poder, a ajuda pública a tais entidades servia para fortalecer alianças dentro da camada dominante.

A rede direta surgiu de um desentendimento entre uma entidade mantenedora e a Secretaria do Bem-Estar Social (SEBES) que, por isso, assumiu a administração da creche localizada na zona leste, no bairro de Guaianases, em 1969, sendo está a primeira creche direta do município.

Inicia-se então, no âmbito da Secretaria do Bem-Estar Social, a discussão sobre a implantação de uma rede municipal de creches geridas pelo Estado o que proporcionou a publicação de uma série de documentos sob o nome de Projeto Centros Infantis, baseados na psicologia desenvolvimentista e na teoria da privação cultural. Os documentos apresentavam uma visão escolarizada da infância com uma programação detalhada, apoiada em modelos prescritivos, com conteúdo, objetivos e atividades previamente fixadas (PANIZZOLO, 2017).

Com os movimentos sociais dos anos 70 e a consequente pressão popular, o governo municipal dá início ao plano de expansão das creches e, embora a meta prevista fora de 130 novos equipamentos, em 1973 a cidade de São Paulo contava com 38 creches conveniadas, 12 de administração indireta e 5 sob a administração direta.

Devido ao alto investimento e o aumento exponencial da demanda, era cada vez mais difícil encontrar entidades com suporte financeiro para gerir uma creche. Assim, o Estado implementou a proposta que ficou conhecida por “mães-crecheiras”, que consistia no repasse de verba às mães das comunidades a fim de cuidar, durante o dia, de duas ou mais crianças da vizinhança além dos próprios filhos. Sem supervisão e acompanhamento sistemático desta iniciativa, não há registros para avaliar sua efetividade. No entanto, garantir que a verba para a alimentação fosse destinada apenas às crianças sob os cuidados da mãe-crecheira era uma das dificuldades, tendo em vista a situação de vulnerabilidade do entorno. Foi uma política de atendimento dispendiosa e também se configurou como mais uma forma de exploração da força de trabalho da mulher (OLIVEIRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1986).

O projeto das mães-crecheiras teve fim por volta de 1976 com a meta de expansão dos convênios e diminuição de matrículas nas creches diretas. Porém, a alta demanda, inclusive das crianças de 4 a 6 anos das famílias de baixa renda não contempladas com o período de atendimento nas EMEIs (que só ofertavam meio período), levou a uma superlotação das creches, cujas matrículas superaram o dobro da capacidade total de atendimento da rede, segundo os estudos de Oliveira e Rossetti-Ferreira (1986).

A reivindicação por vagas nas creches favoreceu a criação de creches comunitárias, organizadas e geridas por grupos de mães das periferias, alocadas em igrejas, casas, associações de bairros etc. em condições precárias. Muitas delas contaram com apoio financeiro por meio de convênios com a SEBES (PANIZZOLO, 2017).

O Movimento de Luta por Creches, de iniciativa popular, teve forte atuação no município por volta dos anos 80 e, com isso, acabou por articular e atrair os grupos de mães dispersos entre os bairros. O Movimento foi fundamental para expansão da rede direta, haja vista as condições políticas favoráveis, ou seja, o período de eleições municipais. Assim, de 1978 a 1982 foram criadas 120 creches diretas, 02 indiretas e 63 conveniadas

(dentre entidades beneficentes, religiosas e associações de bairro) que elevaram consideravelmente a oferta de vagas.

Todavia, com a justificativa de acolher o clamor das camadas populares pela creche direta, sob responsabilidade e administração do Estado, sua expansão acelerada trouxe consequências:

[...] A intensificação destas construções e a inauguração das creches, com nítido propósito eleitoreiro, induziu muitas vezes, a construção de prédios impróprios ao funcionamento, os quais tiveram que ser reformados antes de serem postos em uso. A gestão direta possibilitava ainda a contratação de pessoal segundo critérios clientelistas. (Oliveira; Rossetti-Ferreira, 1986, p. 46).

Isso explica, do ponto de vista histórico, as condições prediais inadequadas de grande parte dos CEIs da rede direta, que necessitam de manutenções e reparos constantes na rede elétrica, hidráulica e telhado, soluções paliativas para problemas estruturais. Quase cem por cento delas não possuem, sequer, plantas das instalações, além do que, sofreram alterações para a ampliação de salas, com acréscimo na área construída (“os puxadinhos”). Já a contratação de pessoal sob a perspectiva clientelista, sem uma formação mínima específica, contribuiu para o abismo entre creches e pré-escolas, reforçando o estereótipo de que as creches são para os pobres e carentes, que prestam serviços assistenciais às crianças e que para se atuar com bebês e crianças bem pequenas não é preciso qualificação.

A esse respeito Rosemberg *et al.* (1991, p. 2) ressaltam que no processo de expansão das unidades diretas houve um incentivo à participação popular com a cessão de prédios e trabalho voluntário, uma forma de “custeio da prestação de serviço”, contribuindo assim para a precariedade do atendimento.

Uma das principais bandeiras do Movimento de Luta por Creches e dos profissionais destas instituições era a defesa pelo caráter educacional das creches. Assim, estes profissionais passaram a se reunir e a se organizar em entidades como a

Associação de Servidores da Secretaria da Família e do Bem-Estar Social (ASSFABES) para discutir sobre as condições de trabalho, o que acendeu o debate acerca da educação versus assistência na rede de creches do município (KUHLMANN JR., 2000).

Somente com a promulgação da Constituição Federal – CF (1988) e do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (1990) é que houve uma mudança de concepção: o acesso à educação passou a ser visto como um direito da criança, tornando inevitável rever a política de atendimento das creches. Em julho de 1990 a rede de creches municipal de São Paulo contava com “596 equipamentos com capacidade para atender 63.998 crianças”, sendo que o número de creches diretas era reduzido e concentravam-se na região central da cidade (ROSEMBERG; CAMPOS; HADDAD, 1991, p. 1).

A reflexão acerca das práticas assistencialistas nas creches teve início na gestão da prefeita Luiza Erundina, de 1989 a 1992, com a publicação do documento Política de creches da Secretaria Municipal do Bem-Estar Social (SEBES). O documento abordava uma proposta pedagógica que integrasse as dimensões do cuidar e do educar de acordo com as teorias socioconstrutivistas. Além disso, foram promovidos os primeiros concursos públicos para as creches, tanto para auxiliar de desenvolvimento infantil como para os demais profissionais (cozinheira, vigia, zelador, auxiliar de enfermagem etc.) além do pedagogo, que à época, se referia ao cargo de diretor. Foram criados mais 50 equipamentos que, somados aos existentes, totalizavam 317 creches da rede direta (PANIZZOLO, 2017).

No entanto, apesar dos documentos produzidos à época, Rosemberg *et al.* (1991, p. 6) enfatizam que inexistiam pesquisas que avaliavam “o impacto do atendimento na criança” e sobre suas experiências socioculturais no âmbito familiar. Já nas gestões posteriores dos prefeitos Paulo Maluf e Celso Pitta houve um grande retrocesso, com a transferência de 47 unidades da rede direta para a rede indireta e a priorização de vagas/matrículas nas unidades conveniadas. Além disso, a gestão Maluf-Pitta foi marcada pela falta de profissionais e de investimentos em formação (FRANCO, 2009 *apud* PANIZZOLO, 2017).

Neste ínterim, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96) integrando creches e pré-escolas ao sistema de ensino como a primeira etapa da Educação Básica, o que levou o prefeito Pitta, já nos anos finais do seu mandato, instituir Comissões e Grupos de Trabalho para projetar a incorporação progressiva das creches à Secretaria Municipal de Educação. É preciso ressaltar que em relação às outras cidades brasileiras, a integração das creches e pré-escolas para o sistema de ensino na capital paulista ocorreu tardiamente, uma vez que o prazo para transição era de 3 (três) anos a partir da data da publicação da LDBEN conforme o previsto no artigo 89.

A legislação municipal de maior relevância à época foi o Decreto nº 38.869/99, de 20/12/1999, que em seu anexo único apresentou o Plano de integração das creches ao sistema municipal de ensino. Destaca-se no Plano de integração a determinação de que as crianças de 04 a 06 anos atendidas nas creches diretas seriam confiadas às Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEIs), fato que na gestão seguinte, devido à atuação da Frente Ampla em Defesa da Educação Infantil (constituída por mães e entidades sociais) foi revisto, possibilitando o retorno às creches das crianças de 04 a 06 anos transferidas para as EMEIs, de acordo com o desejo das famílias. O motivo que desencadeou a “operação retorno” como ficou conhecida foi a mudança do regime de atendimento, visto que estas crianças deixariam o regime integral nas creches para atendimento em meio período nas EMEIs.

Durante a gestão da prefeita Marta Suplicy (2001-2004), foram publicadas uma série de disposições legais orientando quanto à transição das creches e pré-escolas para o sistema de ensino. As mais relevantes, no entanto, foram a Lei nº 13.326/2002 e o Decreto nº 42.248/2002, que definiram e regulamentaram os requisitos necessários do programa de integração das creches no sistema municipal de ensino em atendimento ao ECA (1990) e a LDBEN (1996). As diferenças entre as creches diretas, indiretas e conveniadas começam a aparecer nas portarias expedidas, tais como sobre o período de atendimento (nos CEIs diretos eram 12h).

A organização dos agrupamentos no que tange a proporção adulto x criança manteve-se quase que inalterada desde a efetivação da transição em 2002, a não ser pelo agrupamento que hoje corresponde ao Mini Grupo II (crianças até 3 anos 11 meses) que teve acréscimo, passando de 18 crianças - 1 professor/período para 25 crianças - 1 professor/período. Decerto que desde então houve um aumento da demanda por vagas nos CEIs, o que não justifica quase duas décadas depois, haver um número tão elevado de crianças por educador, ainda mais quando se trata de crianças tão pequenas. Oferecer uma educação infantil de qualidade implica, dentre outras coisas, condições de trabalho e estrutura adequadas, tais como: instalações, mobiliários e funcionários suficientes para um atendimento seguro e de excelência.

Diante da trajetória dos CEIs na cidade de São Paulo podemos verificar que ainda há desafios a serem superados tais como: a integração entre CEIs, EMElS e dos Anos Iniciais de Ensino Fundamental, compreendendo a infância como o período de 0 a 12 anos e a educação como um processo contínuo de construção da formação humana; o atendimento diferenciado de acordo com o tipo de unidade (direta, indireta e parceira), abismo este não só no que se refere às diretrizes e concepções, mas também em relação ao suporte técnico e financeiro da Secretaria Municipal de Educação; o binômio cuidar e educar; a formação em serviço dos profissionais renegadas em segundo plano; o caráter educativo dos CEIs; a relevância destas instituições para o desenvolvimento integral dos bebês e crianças pequenas; a necessidade de uma política pública de Estado para a primeira infância etc.

Na rede municipal de educação de São Paulo, atualmente, a denominação creche é refutada pelos educadores que atuam com bebês e crianças bem pequenas, isto porque, remete ao tempo em que as instituições eram vinculadas à Assistência Social, ao assistencialismo com base nos preceitos da puericultura desconsiderando todos os aspectos do trabalho pedagógico.

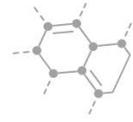
É claro que a alteração do nome (de Creche para Centro de Educação Infantil) não garante, por si só, uma mudança de

concepções e práticas, mas esclarece a carga pejorativa que o termo “creche” possui para estes profissionais. A mudança de paradigma de educação nos CEIs é um processo ainda em construção, visto que, a sociedade desconhece o fazer desses profissionais, incluindo os próprios colegas professores que atuam em outras etapas e níveis do ensino.

Deste modo, a única maneira de superar esta questão e se libertar destas amarras é o investimento nos estudos, nas pesquisas e na formação dos profissionais de educação infantil, pois é urgente que o senso comum dê lugar ao conhecimento científico, bem como, a divulgação das boas práticas e das pesquisas desenvolvidas nas unidades educacionais (que muitas vezes circulam apenas no meio acadêmico) sejam disseminadas por toda a comunidade escolar, assim como alerta Goldschmied e Jackson (2006, p. 17):

Muitas pesquisas sobre o desenvolvimento e a aprendizagem de crianças pequenas, altamente relevantes para trabalhadores de creches, permanecem sepultadas em periódicos e livros acadêmicos, ou são escritas de forma um tanto abstrata.

É o que se pretende com este estudo, que ele possa subsidiar práticas e inspirar futuras pesquisas na área da Educação.



## Como os bebês aprendem?



Neste capítulo abordaremos alguns estudos de autores que são referência, no âmbito das pedagogias participativas, na educação de bebês e crianças pequenas. Apesar das pesquisas se desenvolverem em contextos e épocas diferentes é possível notar que elas se integram e se complementam. Apresentaremos, sucintamente, as pesquisas de Pikler (1902-1984) Malaguzzi (1920-1994) e Fochi (1984) e suas contribuições acerca do desenvolvimento e aprendizagem dos bebês.

A pediatra austríaca Emmi Pikler iniciou suas pesquisas sobre os bebês no Hospital Universitário de Viena, onde se licenciou em pediatria. Ao lado de seus primeiros mestres, Pirquet e Salzer, trabalhou em um serviço de saúde de bairro pobre que despertou seu interesse pelos aspectos da vida das crianças. Depois, com o nascimento da primeira filha, ela e o marido (um pedagogo progressista) decidiram que a pequena se desenvolveria no seu ritmo, garantindo-lhe, desde o início, as condições para o desenvolvimento da sua autonomia, favorecendo suas iniciativas autônomas, os movimentos e as brincadeiras livres (FALK, 2021).

Pikler não acreditava que a criança se desenvolvia pela intervenção direta do adulto, passando de passivo à ativo apenas por força da ação do outro. Se oferecidas as condições adequadas: espaço e roupas que lhe permitam a liberdade de movimento, oportunidades de experimentar todo tipo de atividade e de manipular brinquedos que lhe ofereçam experiências diversificadas, os bebês poderiam aprender tudo e com efetividade, muito melhor do que aqueles que são estimulados para atingir graus de desenvolvimento que os adultos consideram adequados para um dado momento. Além disso, não concebia que exercícios motores como agachar, levantar, esticar os braços etc.; colocar a criança em determinada posição ou levá-la pelas mãos para andar, poderia acelerar o seu desenvolvimento ou lhe oferecer qualquer benefício futuro.

Depois, Pikler se dedicou ao atendimento às famílias, em seu consultório particular por mais de 10 anos, orientando os pais que todas as ações tivessem como premissa as necessidades e vontades do bebê, sem intervir em suas atividades ou

condicioná-los a rotinas, tempos e ritmos determinados pelos adultos. Neste período, publicou seu primeiro livro, que obteve dez edições, intitulado “O que sabe fazer o seu bebê?”, difundido pela Hungria e por diversos outros países. Na obra, Pikler reconhece o bebê como sujeito potente, vivo, ativo e capaz e que para um desenvolvimento harmonioso e uma relação saudável com seus pais, era preciso respeitar suas necessidades e limites. Deste modo, um sentimento de satisfação mútua se estabelece entre mãe e bebê – uma mãe satisfeita porque seu bebê está tranquilo e um bebê tranquilo porque sua mãe está satisfeita (FALK, 2021).

Porém, foi quando assumiu a direção de um orfanato na rua Lóczy que Emmi Pikler, pode de fato, comprovar seu sistema de educação por meio de observações regulares e definidas, bem como, acompanhar o desenvolvimento dos bebês e das crianças pequenas sob condições da vida cotidiana e não de forma experimental.

O primeiro desafio a superar, além da falta de condições materiais da instituição, era com a equipe de trabalho. Assim, tratou de romper com as práticas das educadoras que alimentavam e trocavam os bebês com extrema rapidez e com o menor número de movimentos ou, simplesmente, deixavam estes cuidados para os outros funcionários. Substituiu toda a equipe por jovens sem formação profissional, mas que possuíam genuíno interesse na educação das crianças. Ensinou-as a realizar cada momento de cuidado sem pressa, com carinho e delicadeza (alimentar, trocar, banhar, vestir etc.) e a atender às necessidades individuais dos bebês, sempre atentas aos seus gestos e reações, deixando-os participar destes momentos ao acolher suas manifestações de colaboração ou protesto.

Outro ensinamento importante foi que as educadoras devem falar com os bebês enquanto eles são atendidos preparando-os para tudo o que vão fazer ou aprender. Apesar de parecer algo irrelevante, trata-se de uma atitude de respeito frente ao outro, ao corpo do outro e tudo o que ele representa. Agir de outra forma é considerar o bebê como objeto e não como ser humano que sente e busca compreender a si mesmo, o outro e o meio que o cerca.

As crianças deveriam ser incentivadas a fazer o que se espera não por imposição, mas, sim, despertando nelas a vontade de fazer. As educadoras eram modelo para as crianças e se queriam ensinar sobre cooperação, solidariedade e empatia, por exemplo, deveriam demonstrar estas atitudes nas práticas cotidianas e nas relações com os funcionários, as famílias e com seu grupo. A abordagem Pikler-Lóczy destaca a importância do registro individual de cada criança no qual a educadora deve fazer anotações sobre tudo o que acontece com a criança e acerca das suas observações. O objetivo é que a educadora conheça bem cada criança e, para isso, o trabalho em turnos e com pequenos grupos favorecem este processo.

Na instituição, segundo os relatos de Falk (2021), as educadoras aprenderam que não é preciso ensinar a criança pequena a brincar ou a andar, pois ela irá se desenvolver com alegria e harmonia em razão de suas próprias experiências anteriores e, constataram que o desejo de atividade da criança emana das relações de alegria, intimidade e segurança construídas com os adultos. Outro aspecto importante do sistema Pikler é que as educadoras se ocupam dos cuidados e do atendimento das necessidades individuais da criança com a segurança de que as demais não estejam inativas, chorando ou desassistidas, pois a atividade autônoma da criança e a capacidade de atendê-la adequadamente são elementos indissociáveis e constituem o princípio da Educação Infantil: cuidar e educar.

Neste sentido, a não intervenção na atividade autônoma da criança não significa abandoná-la, pois interagir com olhares, expressões verbais, compartilhar da sua alegria e auxiliar quando a criança requer são importantes para demonstrar o quanto ela é importante e querida. Para Pikler “a criança que consegue algo por sua própria iniciativa e por seus próprios meios adquire uma classe de conhecimentos superior àquela que recebe a solução pronta” (FALK, 2021, p. 34), pressuposto inovador e questionável à época, mas, legítimo e incontestável na atualidade no que se refere aos processos de desenvolvimento e aprendizagem.

Com base nos estudos de Lóczy, foram postulados quatro princípios fundamentais que, constituem uma unidade indissolúvel, e norteiam o trabalho das educadoras, segundo Miriam David e Geneviève Appel:

- › A valoração da atividade autônoma da criança, baseada em suas próprias iniciativas;
- › O sustento das relações pessoais através da criança – e dentre estas, o valor de sua relação com uma pessoa especial – e da forma e do conteúdo especial dessa relação;
- › O empenho constante para que cada criança, vendo a si mesma como boa pessoa de acordo com o seu nível de desenvolvimento, compreenda-se: aprenda a conhecer sua situação, seu entorno pessoal e material, os acontecimentos que a afetem, o presente e o futuro próximo ou distante;
- › A promoção e a manutenção de um bom estado de saúde física da criança, sustenta a aplicação dos princípios precedentes, ao mesmo tempo que também é o resultado. Na verdade, é o conjunto destes quatro princípios o que determina a organização da vida de cada criança e dos grupos de crianças, assim como a atmosfera educativa de todo o instituto. (FALK, 2021, p.35).

Promover a saúde física das crianças, de acordo com o quarto princípio, é uma condição para o desenvolvimento psíquico delas, uma vez que só é possível acompanhar o processo e a regularidade do desenvolvimento psicológico em sujeitos saudáveis. Sendo assim, constitui-se como início e fim das ações educativas, que se efetivam através da iniciativa da criança, da qualidade do vínculo entre as crianças e de cada uma com o educador, da atividade autônoma e da interação da criança com o meio.

Emmi Pikler rompeu com os modelos vigentes das instituições de acolhimento, cujos profissionais que se ocupavam dos bebês e crianças pequenas primavam pela

impessoalidade, pelas ações rápidas e mecânicas nos momentos de cuidados, com pouco contato físico, longos períodos de inatividade e restrição da livre movimentação das crianças, por temerem doenças contagiosas e acidentes. Sua concepção de cuidado e educação diferencia-se das técnicas difundidas e preconizadas pela puericultura, presentes nas maternidades, nos consultórios de pediatria e também nas creches, que simulam o processo fabril, tal como “linhas de produção”.

A concepção de educação estabelecida em Lóczy foi corroborada quando, nos anos 70, o centro se transformou no Instituto Nacional de Metodologia das Instituições de Acolhimento e, à frente de três pesquisas de grande impacto, entre elas uma em colaboração com a Organização Mundial de Saúde, foi possível observar e investigar o desenvolvimento das crianças para além dos muros daquela instituição. Assim, comprovou-se que os resultados obtidos não estavam ligados a um determinado grupo de profissionais ou tratava-se de uma experiência singular, mas sim, de um conjunto de elementos coerentes que sustentavam um “modelo” verdadeiro (FALK, 2021).

A principal contribuição de Pikler para a educação infantil está pautada no novo olhar acerca do bebê e da criança pequena como ser capaz, potente, ativo, que aprende e se desenvolve na interação com o outro, com o meio, investigando o mundo ao redor, ou seja, uma concepção de criança e aprendizagem que as pedagogias das infâncias hoje denominam de protagonismo infantil. A esse respeito Falk (2021, p.42) adverte que:

Poderíamos evitar perigosos impasses, se as descobertas feitas nas últimas décadas sobre a inaudita capacidade precoce de aprendizagem dos recém-nascidos e dos bebês, não nos conduzissem a uma direção equivocada: ensinar e condicionar engenhosamente e incansavelmente as crianças desde os primeiros momentos de vida, por um lado, com coisas que poderiam aprender melhor e apropriar-se delas sozinhas, por iniciativa própria. E por outro lado, coisas que as crianças aprendem apenas para contentar os adultos, sem entender o seu significado. As capacidades

que antes nem se imaginava, mas que o recém-nascido tem – inclusive o feto – não apenas sugerem a possibilidade de ensinamento precoce, mas também reforçam a confiança na capacidade independente de aprendizagem do bebê.

Assim, sob o pretexto da capacidade precoce de aprendizagem dos bebês, o adulto não deve querer predizer suas ações e interesses, ao ponto de promover atividades vazias de significado, descontextualizadas e que valorizem o desenvolvimento de certas habilidades motoras ou cognitivas que, se não atingidas, culminem em um sentimento de frustração no bebê ou na criança pequena.

O tempo, na abordagem Pikler-Lóczy, é compreendido sob o ponto de vista da criança e deve favorecer a sua atividade, o brincar livre, suas descobertas autônomas, seus interesses. Não é o tempo cronometrado, que interrompe, acelera ou põe a criança em espera, sob a dependência ou controle do adulto, não podendo atuar fora dos limites previstos e determinados. O tempo deve ser um aliado no desenvolvimento das crianças e não uma “camisa de força” em que exista hora de brincar, hora da atividade, hora de dormir e acordar, hora da troca etc. - como se essas ações não pudessem ocorrer em outros momentos - e organizado a partir das reais necessidades das crianças e não do adulto. Portanto, as rotinas na educação infantil devem romper com a lógica de adequar as crianças à conveniência do adulto e, conseqüentemente, a uma educação de massa que visa à formação de sujeitos passivos e acríticos.

No nordeste da Itália, na cidade de Reggio Emilia, em meio aos movimentos populares nos anos 70, teve início o sistema municipal de educação para a primeira infância “reconhecido e aclamado como um dos melhores sistemas de educação no mundo” (EDWARDS *et al.*, 1999, p. 21). O conjunto de pressupostos filosóficos, concepções pedagógicas, currículo e organização escolar ficou conhecido como abordagem Reggio Emilia. Seu precursor foi o pedagogo Loris Malaguzzi, fundador e Diretor, por muitos anos, do Sistema de Reggio Emilia de Educação Municipal para a Primeira Infância.

Uma característica em comum, dentre tantas outras, com a abordagem Pikler- Lóczy é a crença na capacidade das crianças e no seu desenvolvimento integral em todas as áreas – comunicativa, social, afetiva e também do pensamento crítico e científico. A documentação, a escuta atenta e o registro sistemático pelo adulto das observações acerca das crianças são princípios da abordagem italiana que convergem com a abordagem Pikler-Lóczy.

Porém, o grande diferencial do sistema Reggio Emilia reside na relevância que os pais e a comunidade têm no cotidiano das instituições, participando e compartilhando a educação dos filhos com os educadores. Na verdade, em sua história, a abordagem já nasceu desta mobilização dos pais, que muito antes, logo após a Segunda Guerra Mundial, construíram e dirigiram as primeiras escolas para crianças pequenas nas periferias e nos bairros mais pobres próximos a cidade de Reggio Emilia. Malaguzzi (1999) relata que os pais desejavam uma escola diferente, que educasse de um outro modo, onde as crianças pudessem desenvolver sua inteligência e fossem preparadas para o sucesso.

O primeiro passo que permitiu que a Itália se estabelecesse como referência mundial para a educação infantil, em especial a Reggio Emilia, foi a criação da primeira escola municipal para as crianças pequenas em 1963. Foi um marco histórico, pois rompeu com séculos do monopólio da igreja católica no atendimento à infância, com uma educação discriminatória, voltada ao amparo das crianças pobres, cujo papel exercido era o da caridade e da guarda em detrimento do educacional (MALAGUZZI, 1999).

Segundo o pedagogo italiano, a manutenção e a expansão das escolas de educação infantil sob o apoio do poder público não ocorreram de forma harmoniosa e contínua. Houve muitos embates e conflitos entre a população, o Estado e a Igreja Católica. As famílias reivindicavam educação de melhor qualidade e a experiência na condução das escolas populares no pós-guerra lhes dera os elementos para criticar o modelo vigente e apontar as mudanças necessárias. Os educadores, por sua vez, também estavam envolvidos, acompanhando e movimentando

os debates e as pesquisas sobre as novas correntes pedagógicas. Enquanto isso, a Igreja Católica difamava o trabalho desenvolvido nas escolas municipais, sobretudo nas escolas da Reggio Emilia. Alegavam que o projeto educacional corrompia as crianças e que, o corte do financiamento estatal às escolas religiosas e particulares, bem como, os regulamentos para criação e administração de pré-escolas configuravam uma política abusiva.

A formação continuada dos professores das escolas da Reggio Emilia é outro aspecto relevante e crucial para o êxito das ações educativas. Os professores pesquisavam muito sobre as crianças pequenas para que pudessem ampliar e enriquecer cada vez mais as experiências de aprendizagem delas. Loris Malaguzzi acompanhava as teorias, discussões e práticas inovadoras acerca da educação infantil desenvolvidas em outros países, tais como as teorias de Piaget, Rousseau, Vygotsky, Freinet etc., que constituíram um arcabouço de conhecimentos e, mesmo que indiretamente, contribuíram para a elaboração da sua abordagem.

Esta bagagem cultural permitiu ao educador italiano entender que a pedagogia, como qualquer outra ciência, não é feita de certezas, assim como, a não desvalorizar os erros, mesmo porque, nem sempre é possível traduzir em ações as ideias e teorias. Em suas palavras:

É importante para a pedagogia, não ser prisioneira de demasiada certeza, mas ao invés disso, estar consciente tanto da relatividade de seus poderes quanto das dificuldades de se traduzir seus ideais em prática. Piaget já nos alertou que os erros e males da pedagogia vêm de uma falta de equilíbrio entre os dados científicos e sua aplicação social. (MALAGUZZI, 1999, p. 69).

Para Malaguzzi (1999), a educação de crianças pequenas não se resume às teorias e abordagens. Ela é fortemente influenciada pelas mudanças na sociedade, que transformam todos os aspectos da vida humana: as relações, os costumes, a economia, a cultura etc. Assim, influenciam, também, o modo como os seres humanos – inclusive as crianças pequenas – interpretam e interagem com o mundo.

O trabalho com os bebês e crianças pequenas (de 4 meses a 3 anos de idade) em Reggio Emilia foi cuidadosamente pensado para elas. Desde o projeto arquitetônico do centro até a concepção de um novo modelo de atendimento, rompendo com a visão reducionista de um serviço de custódia. Malaguzzi (1999), assinala que no cenário pós-guerra, em que os estudos sobre as consequências danosas da separação mãe-filho ganhavam terreno e a igreja católica reforçava a ideia do desenvolvimento de patologias advindas da ruptura familiar, propor uma nova instituição para atender bebês e crianças pequenas era um desafio que trouxe muitos medos e inseguranças.

A experiência com as crianças maiores (de 3 a 6 anos) representava um ponto de partida, mas não era o suficiente. Eram necessários profissionais com conhecimentos específicos para lidar com os bebês, estratégias de cuidados e ambientes adequados para o seu desenvolvimento. Com cautela, trabalharam com os professores e as famílias o momento de transição das crianças do lar para o centro, de forma que ambos (crianças e famílias) se sentissem tranquilos, seguros e acolhidos. Para Malaguzzi (1999), a vida comum compartilhada entre os educadores, as crianças e suas famílias na instituição trouxeram aprendizados:

Vinte anos de trabalho convenceram-nos de que mesmo as crianças mais jovens são seres sociais. Elas são predispostas; elas possuem desde o nascimento a propensão para formar vínculos significativos com outros responsáveis pelos seus cuidados, além de seus pais (que não perdem, portanto, suas responsabilidades e prerrogativas especiais).

Os benefícios óbvios que as crianças obtêm do jogo interativo com os companheiros é o aspecto reconfortante da experiência de grupo [...] (MALAGUZZI, 1999, p. 72).

O educador não vê como negativo o longo tempo que as crianças permanecem na creche, pois para ele a relação familiar não é afetada quando “A qualidade do relacionamento

entre pais e filhos torna-se mais importante que a quantidade bruta de tempo que passam juntos.” (MALAGUZZI, 1999, p.72).

Na abordagem de Reggio Emilia o ambiente também tem papel educativo. É planejado de maneira que permita o máximo de movimento, interação e colaboração possível entre adultos e crianças. Há espaços organizados para o trabalho com as diferentes linguagens e projetos - em que as crianças possam estar com os professores ou sozinhas - e que possuem múltiplas funções. As produções dos adultos e das crianças tem lugar de destaque na escola, tanto em arquivos que acomodam diferentes objetos, como nas paredes. Com isso, “Em toda a escola, as paredes são usadas como espaços para exposições temporárias e permanentes do que as crianças e os professores criaram: nossas paredes falam e documentam.” (MALAGUZZI, 1999, p. 73).

Os professores atuam em pares na docência da turma e o planejamento é coletivo, com a participação dos professores e das famílias. Os encontros de formação continuada ocorrem semanalmente e com toda a equipe escolar. Os encontros das famílias assumem diferentes formatos: com os professores, individuais, em grupos ou com toda a escola. Há também uma Junta de Conselheiros constituída pelos pais que se reúnem duas ou três vezes ao mês (MALAGUZZI, 1999).

A abordagem malaguzziana expande-se para além dos muros da escola, pois busca conectar as crianças à vida em comunidade, explorando os diferentes locais do território (cidade e área rural), visto que o ensino não se dá apenas na sala de aula, mas em todos os espaços. Transpor os muros da escola é um exercício de cidadania, uma vez que as crianças também são sujeitos de direitos e, como tais, devem ocupar, usufruir e intervir nos espaços públicos. No campo da pedagogia, esta ideia de “devolver a cidade às crianças” é contemporânea e ainda causa espanto. Historicamente, construímos o pensamento de que não é natural os bebês ocuparem os espaços públicos, prova disto é que a cidade não foi projetada para eles. Os bebês são, portanto, invisíveis e como não podem eles mesmos reivindicar seus direitos, dependem que os adultos elevem suas vozes e lutem por eles.

As relações, para Malaguzzi e Pikler, assumem um papel central em suas abordagens. Na abordagem italiana, no entanto, além das crianças, os professores e as famílias constituem o centro de interesse e são protagonistas do processo educativo. Para o pedagogo:

Em nosso sistema, sabemos que é essencial estarmos focalizados sobre as crianças e estarmos centrados nelas, mas não achamos que isso seja suficiente. Também consideramos que os professores e as famílias são centrais para a educação das crianças. Portanto, preferimos colocar todos os três componentes no centro de nosso interesse. (MALAGUZZI, 1999, p. 75).

Os adultos não são o foco das ações, mas também não são secundários, pois são eles que permitem (ou não) o protagonismo das crianças. É a intencionalidade docente que mobiliza as práticas e que promove as aprendizagens. É o adulto quem irá criar as condições para as aprendizagens ao selecionar e organizar os materiais, os espaços, os tempos e promover situações de interação entre as crianças e entre os adultos e as crianças. Ao adulto também cabe saber quando intervir ou não, e de que forma, nas situações propostas de modo que não antecipe, julgue, impeça ou responda pelas crianças, mas sim, que instigue sua curiosidade e as façam investigar e descobrir novas formas de resolução dos problemas.

Na abordagem Reggio Emilia está presente a ideia de atividade da criança, como explicitado por Pikler. A criança é vista em sua inteireza nas relações, isto é, cognitivo, sentimentos e emoções não se separam e estão presentes no processo de desenvolvimento.

Malaguzzi (1999) afirma que não se pode desconsiderar os conhecimentos que os bebês e crianças possuem antes mesmo da escolarização, pois desde o nascimento estão em constante processo de socialização. Assim, assumem papel ativo na construção da sua aprendizagem, já que buscam compreender a si e o mundo desde pequenas. Para o pedagogo, relacionamento e aprendizagem ocorrem simultaneamente no processo educativo e dependem da agência da criança e da competência profissional dos adultos. Deste modo, declara:

[...] O que as crianças aprendem não ocorre como um resultado automático do que lhes é ensinado. Ao contrário, isto se deve em grande parte à própria realização das crianças como uma consequência de suas atividades e de nossos recursos. [...] em muitas situações, especialmente quando se estabelece desafios, as crianças mostram-nos que sabem como caminhar rumo ao entendimento. Uma vez que as crianças sejam auxiliadas a perceber a si mesmas como autoras ou inventoras, uma vez que sejam ajudadas a descobrir o prazer da investigação, sua motivação e interesse explodem. (MALAGUZZI, 1999, p. 76, grifos do autor).

A criança, portanto, tem esta inclinação inata de se indagar sobre as coisas, aprender pelos sentidos, pela experiência e de elaborar estratégias de pensamento. Em Reggio Emilia, a criança é sujeita ativo, capaz e potente e não um “vir a ser”, ou seja, vista sob a ótica do que lhe falta, negando sua existência no presente e suas formas de apropriar-se e de produzir cultura. No entanto, a abordagem italiana não desvaloriza o papel do adulto, assim como, não visa sobrepujar o controle que a criança exerce nas interações. Por ser uma relação de duas vias, as habilidades do adulto e da criança precisam ser ajustadas, de modo que permitam o crescente aprendizado da criança. Malaguzzi (1999, p. 77), ao se referir às relações entre adultos e crianças, enfatiza que “[...] o modo como nos relacionamos com as crianças influencia o que as motiva e o que aprendem. Seu ambiente deve ser preparado de modo a interligar o campo cognitivo com os campos do relacionamento e da afetividade.”

Em consonância, discorreremos sobre três aspectos que englobam o papel do professor na abordagem Reggio Emilia: formação/pesquisa; o currículo e a documentação pedagógica.

Os professores precisam ter uma postura questionadora: sobre suas certezas, sobre seu ensino, sobre as pesquisas. Precisam ter sensibilidade, disponibilidade e habilidades de falar, ouvir e aprender (com seus pares, com as famílias e com as crianças). O trabalho docente é em forma de colegiado, em regime de pares – co- ensino – e os educadores

compreendem que o crescimento profissional só é efetivo no diálogo com os colegas, pais e comunidade. O pedagogo italiano comenta que todos os professores possuem suas “teorias pessoais” que regem seus comportamentos e ações, desde a forma que educam as crianças até como se relacionam na escola. Quando trabalham juntos na resolução dos problemas comuns, essas teorias pessoais podem ser modificadas.

A formação ocorre em serviço com base nos princípios da ação-reflexão- ação. Para Loris Malaguzzi, a ação mais importante do professor é saber interpretar. Interpretar os processos durante o seu curso, as crianças como produtoras, a forma como interagem e se relacionam, bem como, a visão que tem acerca dos adultos. Os educadores devem saber o momento certo para intervir e a melhor abordagem que possa coadunar suas interpretações com a das crianças. Ressalta, ainda, que os professores “Devem aprender a nada ensinar às crianças, exceto o que podem aprender por si mesmas.” (MALAGUZZI, 1999, p.83).

A pesquisa ocupa um lugar de destaque na abordagem, tanto do ponto de vista da formação dos profissionais quanto das próprias crianças, cujos interesses podem ensejar pequenos projetos, já que para Malaguzzi “[...] educação sem pesquisa ou inovação é educação sem interesse” (1999, p. 83). Outrossim, os professores precisam ter conhecimentos básicos sobre os conteúdos que vão ensinar, para que possam transformá-los em “100 linguagens e em 100 diálogos com as crianças”.

O *atelier* foi um espaço criado nas escolas da Reggio Emilia que serviu, ao mesmo tempo, para a exploração das diferentes linguagens pelas crianças, para estreitar a comunicação com as famílias e para documentar o trabalho realizado. Configurou-se, também, como local de pesquisa, já que os professores observavam e documentavam os fazeres das crianças. A diversidade de materiais e instrumentos do *atelier* propiciava o trabalho com projetos e as experiências das crianças.

Em Reggio Emilia não existe um currículo planejado, tal como um *script* a ser seguido. Isso também não significa que

todos os anos o trabalho com os bebês e crianças inicie do zero. Os professores possuem todo um repertório de conhecimentos, pesquisas, experiências e documentação que irão apoiar o trabalho cotidiano. No entanto, são as crianças e professores que vão conduzir os projetos, de acordo com os interesses e negociações que emergem no decorrer de sua realização. Por isso, “Os professores seguem as crianças, não seguem planos. Os objetivos são importantes e não serão perdidos de vista, mas o porquê e como se chegar até eles são mais importantes.” (MALAGUZZI, 1999, p. 100).

Ainda sobre planejamento e currículo esclarece que:

É verdade que não temos planejamento ou currículo. Não é verdade que nos baseamos na improvisação, que é uma habilidade invejável. Não confiamos no acaso, também, porque estamos convencidos de que aquilo que ainda não conhecemos pode, até certo ponto, ser previsto. O que sabemos realmente é que estar com crianças é trabalhar menos com certezas e mais com incertezas e inovações. As certezas fazem com que entendamos e tentemos entender. [...] Contudo, não saber é a condição que nos faz continuar pesquisando; neste sentido, estamos na mesma situação que as crianças. Podemos ter certeza de que as crianças estão prontas para nos ajudar, oferecendo-nos ideias, sugestões, problemas, dúvidas, indicadores e trilhas a seguir; e quanto mais confiam em nós e nos veem como fonte de recursos, mais nos auxiliam. (MALAGUZZI, 1999, pp. 101- 102).

Portanto, a intencionalidade docente e os objetivos de aprendizagem devem estar presentes, mas os processos são mais importantes do que os resultados, pois trazem elementos para a compreensão dos sucessos e fracassos. É preciso que o professor tenha disponibilidade para aprender, assim como ocorre com as crianças, e que ao planejar, ou seja, prever o que não se conhece, permita espaço para que o inusitado aconteça. As crianças têm muito a nos oferecer e a contribuir, mas o adulto precisa estar aberto e receptivo.

A observação e a escuta atenta da criança, o registro e a ação-reflexiva constituem o que, na abordagem Reggio Emilia, denominou-se de documentação pedagógica.

Paulo Fochi (1984) é um educador e pesquisador brasileiro que vem se destacando no cenário da educação infantil, sobretudo, com suas pesquisas acerca das vivências e interações dos bebês em espaços públicos coletivos. Sua obra mais conhecida é “Afiml, o que os bebês fazem no berçário?” produto da sua dissertação de mestrado pela Universidade Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS), defendida em 2013, cuja orientação foi da Profa. Dra. Maria Carmem Silveira Barbosa.

Fochi, inspirado na obra de David Altimir *Como eschucar la infância*, faz uso das chamadas “Mini-Histórias”<sup>3</sup> como categorias de análise em sua dissertação. A partir de então, foi aprofundando o seu interesse pelas mini-histórias, uma modalidade de texto pedagógico que evidencia o saber-fazer dos bebês e crianças pequenas.

A principal contribuição de Fochi foi introduzir no Brasil as mini-histórias como um instrumento de autoformação docente. As mini-histórias são relatos breves e sequências de imagens que narram momentos significativos do percurso da criança, assim como, das situações vivenciadas por ela, das descobertas e, também, de algo curioso que o professor captou em imagem e que lhe permite atribuir sentido e transformar em memória de intervenção pedagógica.

O foco das mini-histórias é dar visibilidade às aprendizagens, a partir da intenção, da seleção e da interpretação realizada pelo docente acerca dos contextos observáveis. Segundo Fochi (2019, p. 231):

[...] A ideia da mini-história está ligada à revisitação dos observáveis produzidos pelos professores no cotidiano pedagógico. A partir de uma breve narrativa imagética e textual, o adulto interpreta esses observáveis de modo a

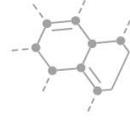
---

<sup>3</sup> O termo é utilizado por Altimir (2010 *apud* Fochi, 2013 p. 94) como “[...] pequenos relatos, alguns com um denso passado, outros com muito futuro e, alguns, simples instantes.”

tornar visíveis as rapsódias da vida cotidiana. Essas rapsódias são fragmentos poéticos, portanto sempre episódicos, que, quando escolhidos para serem interpretados e compartilhados, ganham valor educativo, tornam-se especiais pelo olhar do adulto que acolhe, interpreta e dá valor para a construção de uma memória pedagógica.

Os estudos de Paulo Fochi têm como fundamentação os pressupostos teóricos de Malaguzzi, Pikler e Bruner. A documentação pedagógica assim como o protagonismo infantil são temas recorrentes em suas publicações. É o idealizador e coordenador do Observatório da Cultura Infantil – OBECI, comunidade de apoio ao desenvolvimento de professores e gestores da Educação Infantil, que reúne 10 escolas participantes (públicas e privadas) de quatro municípios do Rio Grande Sul. Propõe-se que, a partir dos contextos e situações observáveis, os educadores possam refletir e elaborar intervenções que incidam sobre suas práticas cotidianas com as crianças.

No diálogo com os autores aqui apresentados, podemos concluir que os bebês aprendem quando oferecemos a eles oportunidades de vivenciar experiências diversificadas e significativas, que ampliem o seu repertório cultural, que permitam interagir e aprender com o outro, com o meio e com os objetos que o cercam. Do mesmo modo, os bebês aprendem quando estamos atentos às suas necessidades, às suas manifestações e quando despertamos a sua curiosidade. Aprendem quando nos comunicamos com eles, quando acolhemos os seus interesses e respeitamos suas escolhas e recusas. Aprendem, também, quando valorizamos suas conquistas, quando reconhecemos as suas potencialidades e demonstramos nosso interesse genuíno por eles.



**Ser professor(a) de bebês...**



Referenciar o fazer do professor e da professora<sup>4</sup> de zero a três anos, especialmente os que atendem bebês em instituições de educação infantil, requer resgatar a trajetória - da gênese até sua profissionalização - refletindo sobre sua configuração atual. Também se faz necessário abordar quais são as especificidades que marcam a ação pedagógica com os bebês.

O percurso acerca da formação docente voltada à educação de crianças pequenas tem início em 1949, com a criação do primeiro curso de ensino superior de formação de professores no Instituto de Educação do Rio de Janeiro (IERJ). Com o reconhecimento do curso, denominado Especialização em Educação Pré-Primária, o IERJ funda o Centro de Estudos da Criança para empreender pesquisas sobre a infância e para a especialização de professores. Anteriormente, algumas cidades brasileiras ofereciam cursos de aperfeiçoamento para professores de escolas maternas e jardins-de-infância, sendo que muitas escolas foram criadas para servirem de “laboratório” às alunas do curso, como forma de aplicação dos conceitos estudados (KUHLMANN JR., 2000).

No entanto, é preciso frisar que a profissionalização dos educadores se desenvolveu de maneira distinta em creches e pré-escolas, reproduzindo também sob este aspecto, a fragmentação da educação infantil, seja no público atendido ou em sua finalidade, favorecendo o distanciamento entre estas instituições e seus profissionais. Assim, enquanto a primeira foi destinada ao atendimento das crianças pobres e como medida compensatória das carências e problemas sociais, a segunda atendia crianças da classe média e visava uma preparação para a alfabetização. Neste sentido, Campos (2019, p.10) assinala que:

[...] a creche, geralmente vinculada ao setor da assistência social, recebia crianças de 0 a 6 anos ou mais, uma grande parte em período integral, sem uma finalidade explicitamente educacional, empregando

---

<sup>4</sup> Adotaremos o uso do termo professor ao longo deste capítulo por dois motivos: o primeiro para descaracterizar que o cuidado e a educação de bebês e crianças pequenas são inerentes e exclusivos à mulher e, em segundo, por nos referirmos a denominação do cargo.

educadoras leigas, sem exigência de escolaridade mínima; a pré-escola, tradicionalmente vinculada aos sistemas educacionais, muitas vezes funcionando anexa ao estabelecimento de ensino primário ou de primeiro grau, atendia predominantemente em meio período, contando com professoras formadas na escola normal de nível secundário.

Segundo Kishimoto (*apud* Campos, 2019) a formação do professor de quatro a dez anos em cursos de nível superior (Pedagogia) era um desejo que se vislumbrava desde os anos 30, porém, que despontou somente nos anos 50 e cuja expansão e consolidação ocorreu nos anos 90, com a oferta em universidades públicas e privadas pelo país. No entanto, aos educadores da creche a falta de exigência de qualificação foi sempre uma realidade, salvo quando da sua incorporação aos sistemas de ensino.

Apesar da previsão na LDBEN (1996) da formação em nível superior para professores que atuam na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, estipulando um prazo máximo para a admissão do professor em nível médio (curso normal), esta situação acabou por se estender indefinidamente conforme aponta Campos (2019). Ao comparar os números de profissionais com ensino superior e o percentual de contratação de auxiliares de turma nos anos subsequentes a aprovação da LDBEN, é possível inferir que ao invés de estimular a formação em nível superior incentivou, sob o pretexto da lei, o incremento da admissão de profissionais com curso de magistério (normal nível médio), sem a perspectiva de uma formação continuada para estes profissionais.

Mesmo após 25 anos da promulgação da LDBEN, ainda hoje é comum encontrarmos, principalmente nas instituições privadas de educação infantil, um quadro considerável de professores com formação no magistério (curso normal), pois desta forma cumpre-se a exigência da lei (de contratar profissionais com formação específica) e ainda se reduz os custos com pessoal, visto que um professor com curso de magistério recebe abaixo do piso salarial do professor com formação em nível superior. Além disso, a prática da “docência

compartilhada” camufla uma situação muito preocupante: jovens sem qualificação assumindo regência de turmas, isto é, funções docentes, porém sob outras denominações, auxiliar de educação infantil, educador(a), berçarista, recreacionista etc. Campos (2019, p. 11) ilustra esta problemática citando a pesquisa realizada por Buss-Simão e Rocha (2018):

[...] 80% dos 32 municípios catarinenses pesquisados [em 2012] exigiam formação em nível superior para as professoras de creche e 90% deles para professoras de pré-escola [...] na maioria dos municípios, existe a “docência compartilhada”, ou seja, a presença, junto a mesma turma de crianças, de uma professora e de uma auxiliar, para a qual se exige apenas ensino médio ou curso de magistério em nível médio.

Não obstante, os cursos de magistério em nível médio começam, nos anos 90, a ter baixa procura enquanto os cursos de pedagogia em instituições privadas tiveram um aumento exponencial da demanda, sobretudo com a oferta na modalidade à distância. Este cenário foi concebido em decorrência da ampliação das matrículas na educação infantil e no ensino fundamental, o que favoreceu a abertura deste mercado (GATTI; BARRETTO, 2009 *apud* CAMPOS, 2019).

Os cursos de formação de professores para a educação infantil continuam adotando modelos voltados para o exercício da docência nos anos iniciais do ensino fundamental e com isso, além de não atenderem às especificidades da educação e do cuidado das crianças de zero a cinco anos, tampouco apresentam avanços na formação de professores dos anos iniciais, uma vez que não há destaque para os conteúdos e conceitos das áreas do conhecimento que compõem o currículo desta etapa da Educação Básica.

Em sua pesquisa de 1986 sobre as creches municipais de São Paulo, Oliveira e Rossetti-Ferreira revelam, por meio da análise das propostas de atendimento das creches paulistanas, como a influência deste modelo de formação, bem como, a dicotomia cuidar x educar e a transformação das crianças em escolares contribuíram para uma indefinição acerca do trabalho do professor da infância:

A elaboração de propostas para as creches tem partido em geral da concepção filantrópica que elas adotam para o seu atendimento, a qual valoriza apenas a área nutricional e de higiene em enfoque médico-assistencial. Maior ênfase é dada às atitudes de obediência, colaboração e auto-suficiência quanto a atividades de cuidado básico como alimentação e higiene, do que as de independência e questionamento. Mais recentemente tem sido super-enfatizada a necessidade da creche atuar como uma pré-escola, o que tem levado a uma busca de preparo para a alfabetização entendido na forma limitada de treino motor por exercícios de grafismo. Estes objetivos da creche ainda se acham extremamente confusos para os que nela trabalham. (OLIVEIRA; ROSSETTI-FERREIRA, 1986, p. 42).

A docência na creche não é uma adaptação do modelo familiar e nem do modelo de professor do ensino fundamental. Por muito tempo, se considerou a docência com bebês como uma extensão do ambiente doméstico ou a partir da definição que se tinha de docência: atividades de ensino sob o formato de aulas, lições, exposições orais e etc. Trata-se de uma docência de outra ordem, ainda em construção, que compreende as aprendizagens dos bebês a partir das experiências vividas, das interações, da ampliação das diferentes linguagens, dos repertórios socioculturais e das práticas sociais.

A respeito da formação inicial dos professores da infância, Campos (2019, p.12) aponta que “esse desenho costuma acompanhar os modelos de contratação, de jornada de trabalho e dos planos de carreira de docentes polivalentes que atendem crianças de 4 a 10 anos, regimes geralmente distintos daqueles adotados para as professoras de creche”, elementos que contribuem para categorizar aqueles que educam bebês e crianças pequenas, apoiando-se em modelos e condições de trabalho herdadas.

O reconhecimento e a consolidação da identidade profissional dos educadores da infância estão, constantemente, em confronto com o senso comum que impera, até mesmo, no interior das próprias unidades escolares. A representação social do professor de Educação Infantil e as “heranças” de como

cuidar e educar bebês e crianças bem pequenas ainda estão (em maior ou menor grau) presentes não só nas paredes invisíveis destas instituições, mas também, nas pessoas que ali convivem. Campos (2019) problematiza que a questão da profissionalização dos professores de educação infantil está imbricada na formação inicial:

Quanto aos profissionais que atuam na educação infantil, para os quais não existe uma formação inicial específica prevista no país, salvo em cursos de especialização ou na formação continuada, talvez essa necessidade seja ainda maior. Pois, como mostram as pesquisas sobre os saberes docentes, aqueles conhecimentos do senso comum sobre o que significa ensinar, que fazem parte do repertório utilizado pelos professores nos desafios cotidianos que enfrentam em seu trabalho, baseiam-se geralmente em modelos tradicionais ainda encontrados no ensino fundamental, muito diferentes do que as diretrizes e referenciais curriculares vigentes para a educação infantil propõem para a prática pedagógica com crianças pequenas, inclusive com bebês nas creches. Na medida em que a especificidade da educação infantil é pouco contemplada nos currículos de formação inicial, é grande o risco de que esses saberes do senso comum se tornem o principal sustentáculo do trabalho docente no cotidiano, permeando rotinas e práticas inadequadas à fase de desenvolvimento de crianças entre zero e 5 anos de idade. (CAMPOS, 2019, p. 19-20).

A ideia de que não é preciso uma formação adequada para lidar com bebês e crianças pequenas está ligada ao papel que a infância ocupa em nossa sociedade, conforme salienta Maria Carmen Barbosa, professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, esta concepção se deve a “[...] uma falta de valor que as próprias crianças pequenas têm na nossa cultura. Para criança pequena, qualquer coisa serve.” (GESTÃO ESCOLAR, 2019).

Assim, faz-se necessário explicitar como o curso de Pedagogia foi se estruturando com o passar dos anos em nosso país, para que se possa compreender as regularidades e transformações que se sucederam.

A primeira proposta de formação foi regulamentada em 1939 com o Decreto-Lei nº 1.190, com o objetivo de formar “técnicos em educação” e incumbir-se dos “estudos das formas de ensinar”. Eram cursos de Pedagogia destinados a professores primários, que mediante aprovação em concurso público, poderiam desempenhar funções técnico-administrativas tais como: inspeção de escolas, planejamento de currículos, orientação de professores, avaliações de desempenho de estudantes e professores e desenvolvimento de pesquisas no Ministério ou Secretarias de Educação (BRASIL, 2005).

O curso de Pedagogia regulamentado em 1939 seguia o modelo “3+1”, o qual conferiu aos cursos de bacharelado a habilitação em licenciatura com o acréscimo de mais um ano de estudos dedicados às disciplinas de Didática e Prática de Ensino. Deste modo, aos estudantes que concluíssem o curso de bacharelado com disciplinas que versavam sobre teorias e fundamentos do ensino, estavam aptos a exercer cargos/funções técnico-administrativas, e aos que cursassem mais um ano, poderiam atuar como professor. Aos licenciados em Pedagogia eram concebidos ainda registros para lecionar Matemática, História, Geografia e Estudos Sociais, no primeiro ciclo do ensino secundário, equivalente hoje aos anos finais do ensino fundamental (BRASIL, 2005).

Em 1961, ainda sob o modelo 3+1, fixou-se o currículo mínimo para o curso de bacharelado em Pedagogia composto por sete disciplinas indicadas pelo Conselho Federal de Educação e de duas disciplinas de escolha da instituição. Foi uma estratégia para definir a especificidade do bacharel em Pedagogia ao mesmo tempo em que unificou os conteúdos, permitindo assim, a transferência de estudantes entre as instituições de ensino de todo o país. Já no ano subsequente, com o Parecer CFE nº 251/1962, a grade curricular da licenciatura era composta por três disciplinas: Psicologia da Educação, Elementos de Administração Escolar, Didática e Prática de Ensino, esta última, sob forma de Estágio Supervisionado e que, embora não fosse o objetivo do Parecer, contribuiu para marcar a dualidade existente entre bacharelado e licenciatura, bem como, para a cisão entre métodos e conteúdos (BRASIL, 2005).

No entanto, podemos destacar dois dispositivos legais que impactaram sobremaneira os cursos de Pedagogia - a Lei nº 5.540/1968, conhecida como a “Lei da Reforma Universitária” e a Resolução CFE nº 2/1969 (que incorporou o Parecer CFE 252/69) - implementados durante a ditadura militar. A Lei da Reforma Universitária, no que tange aos cursos de Pedagogia, possibilitava às instituições oferecer, além da habilitação das disciplinas gerais e técnicas para o ensino de segundo grau, a formação de especialistas para atuarem nas unidades escolares e sistemas de ensino exercendo atividades de planejamento, supervisão, administração, inspeção e orientação escolar. O Parecer CFE 252/ 69 e a Resolução CFE nº 2/69 dispunham sobre a organização e o funcionamento do curso de Pedagogia, cuja finalidade era preparar professores para docência no curso Normal e assegurar a obtenção do título de especialista mediante a complementação de estudos (BRASIL, 2005). Desta forma, ao privilegiar o modelo tecnicista de formação de professores, reafirmou a fragmentação do trabalho do pedagogo que, desde os anos 30, distinguia especialistas de professores.

Contudo, considerando que se o curso de Pedagogia habilitava para a docência nos cursos de magistério, ou seja, atuar na formação dos professores primários, estes também estariam aptos a atuar como professores dos anos iniciais da escolarização. Era o princípio de “quem pode o mais pode o menos”, ou seja, se ele era apto para formar o professor, também poderia ele mesmo ser o professor. Neste sentido, Tanuri (2000) citado por FERREIRA *et al.* (2020, p. 300) aponta que:

[...] modifica o referido currículo mínimo [do curso de Pedagogia], retoma essa posição e vai mais além, procurando garantir a possibilidade de exercício do magistério primário pelos formandos em Pedagogia, mesmo em cursos de menor duração, que realizarem estudos de Metodologia e Prática do Ensino Primário. Tal medida acabou por embasar legalmente o movimento de remodelação curricular dos cursos de Pedagogia que viria a ocorrer nos anos 80 e 90, no sentido de ajustá-los

à tarefa de preparar o professor para os anos iniciais da escolaridade.

Assim, nas décadas de 70 e 80, com os movimentos de redemocratização do país, o curso de Pedagogia também sofreu alterações, demonstrando a necessidade de se caracterizar o trabalho do pedagogo e destes se constituírem como professores da infância.

Com a universalização do ensino após a promulgação da LDBEN de 1996, a demanda por formação docente se intensificou, assim como, a exigência de qualificação para os cargos de administração e assessoramento de escolas e sistemas de ensino, com o surgimento de novas demandas geradas a partir da democratização da gestão pública, da organização dos sistemas de ensino e da progressiva autonomia administrativa, pedagógica e financeira das escolas públicas. O profissional licenciado em Pedagogia, em razão de suas múltiplas e complexas atividades, passou a ser valorizado, inclusive na elaboração de planos de carreira.

Apesar da abrangência do campo de atuação do pedagogo (professor de educação infantil e dos anos iniciais, professor de disciplinas pedagógicas nos cursos de magistério e como especialistas – atuando na formação continuada de professores, na direção, supervisão ou assessoramento em atividades escolares e não-escolares), a sua formação se mostrou fragmentada e superficial, não atendendo às suas reais necessidades. Os currículos dos cursos de Pedagogia, mesmo diante de todos os esforços, não contemplam esta diversidade profissional e o crescimento da oferta dos cursos à distância resultam em um professorado cada vez mais deficiente, com sérias lacunas formativas. Campos (2019) ressalta as observações feitas por Gatti e Barreto (2009) acerca da formação inicial de professores para a educação infantil:

Merece, ainda, atenção a enorme lacuna quanto à formação de professores para a educação infantil, uma vez que se trata do nível inicial da educação básica, que compreende vários anos de atenção à criança pequena, e que concentra, como já se viu, o maior percentual de docentes sem formação adequada. Seguindo a tradição

dos cursos de magistério de nível médio, os atuais cursos de Pedagogia costumam preparar concomitantemente o professor para atuar na educação infantil e no ensino fundamental. A suspeita é que, entendida, como em tempos passados, mais como uma complementação da formação do professor dos primeiros anos do ensino fundamental, a formação oferecida não esteja contemplando devidamente as especificidades da educação das crianças na pré-escola e nas creches. (GATTI; BARRETTO, 2009 *apud* CAMPOS, 2019, p.14).

De maneira geral, o currículo do curso de Pedagogia privilegia a formação do professor alfabetizador e, com isso, as disciplinas das demais áreas do conhecimento (polivalência) e aquelas voltadas à Educação Infantil são colocadas em segundo plano. Portanto, por mais que se tenha a clareza de que o professor não encerra seus estudos ao final da graduação, também não se pode afirmar que após sua titulação ele esteja apto a assumir o compromisso com uma educação de qualidade.

Outro agravante, comum nos cursos de licenciatura no país, é que o Estágio Supervisionado e as disciplinas de Didática ou Prática de Ensino concentram-se ao final da graduação e, com vistas às experiências de outros países, para uma formação efetiva o contato direto com as práticas da sala de aula deve ocorrer durante todo o curso, desde o início, e não quando o estudante estiver próximo de se formar.

Pode-se inferir, a partir dos Pareceres do Conselho Nacional de Educação, que a organização curricular dos cursos de Pedagogia com uma carga horária reduzida - e já nos anos finais - para atividades de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado se deve ao fato de que, por muitos anos, a maior parte dos licenciandos eram professores primários, com pouca ou muita experiência em sala de aula. Por outro lado, os primeiros especialistas e professores, das escolas normais possuíam a vivência da sala de aula, o que os qualificava para intervir e transformar os processos educativos (BRASIL, 2005; 2006).

A partir do momento em que o curso de Pedagogia se tornou o *locus* preferencial de formação de professores de

Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, boa parte dos estudantes não tinha experiência docente ou formação prévia para o magistério, o que levou a um desequilíbrio entre formação e exercício profissional. Por isso, o curso foi alvo de críticas, entre elas, a de separar e contrapor teoria e prática. O conflito entre teoria e prática também dividiu opiniões entre os próprios docentes do curso de Pedagogia. Após muitos estudos, análises e reflexões, pesquisadores concluíram que a Pedagogia é práxis, ou seja, o diálogo constante que articula teoria e prática e se efetiva por meio do trabalho pedagógico e das práticas sociais (BRASIL, 2005).

A presença de práticas docentes ao longo do curso de Pedagogia, desde seu início, só ganhou destaque em 2006 com a aprovação da Resolução CNE/CP nº 01, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura, tornando sem efeitos a Resolução CFE nº 2 vigente desde 1969.

Exposto o problema da formação inicial, depreende-se o quão diferente é ser professor de bebês, de crianças pequenas (pré-escolares), dos anos iniciais ou de jovens e adultos. Esta diferença vai muito além dos conteúdos, métodos, procedimentos ou estratégias de ensino. Envolvem concepções, abordagens pedagógicas, pressupostos teóricos, currículo, processos de ensino e aprendizagem, avaliação entre outros. As concepções são a base para a construção da ação pedagógica: Que visão de sociedade tem o professor? De educação? De criança? De aprendizagem? são perguntas que vão determinar suas escolhas metodológicas e influenciar o cotidiano vivido no chão da escola, as interações com as crianças, o planejamento, a organização dos espaços e ambientes, as relações com as famílias e com os demais educadores.

Ao contrário do que se pensa, não é a faixa etária o principal marcador da diferença, mas sim as concepções, pois se a visão de infância, por exemplo, for deturpada ou rasa, pouco ou nada valerá os métodos e materiais sofisticados de ensino se não existir uma intencionalidade pedagógica clara e bem fundamentada. Do mesmo modo, se o professor possui uma concepção de educação preconceituosa, discriminatória e

acrítica, assim também será a sua prática. É neste sentido que os Pareceres CNE/CP nº 05/2005 e nº 03/2006 corroboram:

Entende-se que a formação do licenciado em Pedagogia fundamenta-se no trabalho pedagógico realizado em espaços escolares e não-escolares, que tem a docência como base. Nesta perspectiva, a docência é compreendida como ação educativa e processo pedagógico metódico e intencional, construído em relações sociais, étnico-raciais e produtivas, as quais influenciam conceitos, princípios e objetivos da Pedagogia.

Desta forma, a docência, tanto em processos educativos escolares como não-escolares, não se confunde com a utilização de métodos e técnicas pretensamente pedagógicos, descolados de realidades históricas específicas. Constitui-se na confluência de conhecimentos oriundos de diferentes tradições culturais e das ciências, bem como de valores, posturas e atitudes éticas, de manifestações estéticas, lúdicas, laborais.

Portanto, a visão de mundo e os contextos nos quais professor e estudantes estão inseridos relacionam-se, intrinsecamente, no desenvolvimento do trabalho pedagógico, o que não exclui ou desmerece o estudo dos processos educativos e das demais áreas do conhecimento necessários à investigação e compreensão dos fenômenos educacionais.

Ser professor de bebês requer uma abertura do adulto para colocar-se à disposição das crianças, sensibilidade e escuta para interpretar desejos, necessidades e recusas que expressam através do choro, do toque, do olhar, do corpo. É estar intencionalmente com eles, valorizar a diversidade do grupo como elemento enriquecedor das aprendizagens, compreender que a ação docente é essencialmente relacional e que, por isso, o cuidado permeia todas as ações.

Além das atividades de planejar, observar, registrar e avaliar comuns em qualquer etapa da educação, o professor de bebês deve saber organizar os ambientes, selecionar materiais, brinquedos, jogos e brincadeiras e qualificar os tempos com os

pequenos. Para Coutinho (2013) “ser professora de crianças pequenas envolve tocá-las, alimentá-las, acalentá-las, brincar com elas, contar histórias, cantar, enfim, ocupar-se do seu desenvolvimento integral.” (apud GARCIA, 2018, p. 62).

Barbosa (2010) adverte que, muitas vezes, os projetos políticos-pedagógicos das instituições de educação infantil não contemplam as singularidades dos bebês e crianças pequenas. Esta invisibilidade ancora-se na referência da criança mais velha como diretriz, presente inclusive nos documentos oficiais e estudos, e a ação docente neste contexto, principalmente com os bebês, não se sobressai. Outrossim, a autora acrescenta que:

Quando tomadas como seres capazes, as crianças se tornam protagonistas no projeto educacional. Essa é uma mudança paradigmática na compreensão da educação dos bebês, pois se afirma o compromisso coma oferta de um serviço educacional que promova, para todas as crianças, a possibilidade de viver uma experiência de infância comprometida com a aprendizagem gerada pela ludicidade, brincadeira, imaginação e fantasia. (BARBOSA, 2010, p. 3).

O trabalho do educador da infância compreende também uma função social, envolvendo a comunidade e a família no projeto educacional e o conhecimento dos problemas sociais e econômicos do território, do contexto em que a instituição está inserida, para construir práticas que favoreçam o desenvolvimento da criança- cidadã. Para Mantovani (2016, p. 80) o trabalho do educador de creche é desgastante e sujeito a retrocessos porque as aprendizagens dos bebês e crianças pequenas são “menos imediatamente evidentes e gratificantes”. Além disso, as relações constituem ponto central do fazer docente e, por isso, exigem abertura para lidar com as crianças e as famílias a fim de construir um ambiente favorável à convivência.

É importante ressaltar que os educadores não são “ensinados” a lidar com os relacionamentos na creche e que compartilhar os cuidados e a educação da criança com a família não é algo simples: a professora não é a substituta da mãe do mesmo modo que a creche não é uma reprodução do ambiente

doméstico. Isso não significa assumir uma conduta técnica e profissional rigorosa, pois o acolhimento, o afeto e a atenção são inerentes ao cuidar-educar e necessários para se conhecer cada criança e cada família em suas singularidades. A criança, ao chegar à creche, já possui uma história própria (forjada nas interações com os adultos, com os objetos e com o meio) que precisa ser valorizada. A proposta educacional da creche deve promover experiências de vida coletiva sem, no entanto, anular as particularidades dos atores envolvidos: crianças, famílias e profissionais.

O professor da infância, ao selecionar, refletir e organizar as práticas sociais que serão vivenciadas pelos bebês, também expressa sua compreensão acerca dos conhecimentos historicamente produzidos e acumulados pela humanidade e os traduz por meio da ação pedagógica. As práticas sociais apresentadas pela família e pela creche aos bebês e crianças pequenas são de fundamental importância, pois é a partir delas que a identidade e as aprendizagens serão elaboradas. Deste modo, as diferentes linguagens, quando contextualizadas e experienciadas de forma livre, permitem o desenvolvimento integral dos bebês e os primeiros saberes e relações que estabelecem vão constituir as bases, que no futuro, irão sistematizar os conhecimentos (BARBOSA, 2010).

Ao professor cabe também construir o contexto, com os bebês e as famílias, e organizar o percurso de vida coletiva. A organização do ambiente exige a atenção do educador para que ele seja acolhedor, confortável, desafiador, limpo e seguro, e que permita aos bebês movimentar-se, ter acesso a materiais, brinquedos e objetos (diversificados e de qualidade) que possibilitem o exercício da autonomia, da escolha e da curiosidade. O contexto é, neste aspecto, material, mas vai se transformando em social a partir das interações do grupo, das trocas com as famílias, das marcas e registros que vão dar significado ao ambiente. Segundo Barbosa (2010, p. 8), ao planejar os espaços:

[...] o professor deixa de ser o único foco de atenção das crianças, e o próprio ambiente chama as crianças pequenas para diferentes atividades. Assim, uma das tarefas principais de um professor de bebês é criar um ambiente onde as crianças possam viver, brincar e ser acompanhadas em suas aprendizagens individualmente e também em pequenos grupos.

Para organizar o percurso de vida dos bebês o tempo e a rotina são elementos importantes que precisam ser considerados no planejamento do professor. Os bebês precisam de tempos longos para interpretar o mundo, explorar, interagir e criar. No entanto, os tempos na creche precisam ser qualificados e significativos para as crianças. É comum o adulto pensar que os bebês não têm capacidade de concentração, não se envolvem por muito tempo nas propostas e, por isso, ou deixam de oferecer ou mudam a cada instante. Na verdade, este pensamento é equivocado, pois os bebês podem permanecer muito tempo envolvidos em uma determinada proposta. Tudo vai depender da qualidade desta proposta, se ela aguça a curiosidade ou desafia o bebê. Afinal, mesmo os adultos não se concentram quando uma atividade não lhes desperta o interesse e “a pressa, em geral, é nossa, dos adultos.” (BARBOSA, 2010, p. 9).

A jornada diária ou rotina precisa adequar-se às necessidades das crianças em todos os aspectos do desenvolvimento (biológico, emocional, cognitivo e social) e possibilitar tempos para vivências coletivas e individuais. A jornada precisa ser construída com a participação dos bebês e respeitar os ritmos, escolhas, preferências, desejos e recusas de cada um. A rotina, através da repetição, garante segurança aos pequenos, porque antecipa as próximas ações. Além disso, ela permite a construção da memória e da história vivida. Ter uma rotina, no entanto, não significa ser inflexível, ao contrário, é dar espaço para que o inusitado e o novo aconteçam, enriquecendo ou redesenhando o percurso projetado (BARBOSA, 2010).

Na construção do percurso com e para os bebês, o professor da infância irá utilizar alguns instrumentos para o encaminhamento do trabalho pedagógico, a saber: a

observação, a escuta atenta e o registro, o planejamento, as experiências e vivências, o acompanhamento e a avaliação.

A observação, a escuta atenta e o registro das experiências, brincadeiras e interações dos bebês permitem que o professor possa analisar, refletir e compartilhar (com os demais educadores e as famílias) o modo como os pequenos interpretam e se relacionam com o mundo. É desta forma que, além de conhecer cada um e estabelecer vínculos, o professor pode elaborar projetos que dialoguem com os interesses e necessidades do grupo. A chegada e o acolhimento dos bebês e das famílias na creche proporcionam momentos ricos de observação e interações que fornecem as primeiras pistas acerca das especificidades e interesses do grupo, fio condutor para a elaboração de projetos coerentes e significativos.

Ao planejar as experiências e as vivências é preciso ter clareza de que não se pode pensar em propostas em que todos estejam fazendo a mesma coisa ao mesmo tempo, porque, ainda que sejam interessantes:

[...] os bebês geralmente não participam dela como grupo completo, ou ao menos não ficam presentes em sua totalidade. Sempre há um bebê que está com sono, outro que precisa ser trocado (BARBOSA, 2010, p. 11).

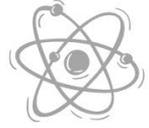
Os momentos de cuidados com corpo, sono e alimentação devem obedecer ao ritmo de cada bebê e exigem movimentos delicados, sem pressa, cujo contato individual permite relações de trocas olhares, conversas, sorrisos e toques. A alimentação, como prática social, oferece uma gama de aprendizagens e, por isso, o comportamento dos adultos e a preparação do ambiente exercem papel relevante, uma vez que servirão de modelo para as crianças.

Os registros, além de subsidiar o planejamento, são instrumentos utilizados pelo professor para acompanhar e avaliar o seu trabalho, bem como, para coletar informações que ajudem a narrar o percurso de aprendizagem do grupo e de cada criança individualmente. A partir dos registros é que o educador poderá refletir e planejar intervenções pedagógicas mais adequadas, a fim de corrigir rumos, rever ações e avançar nos

processos educativos. Concordamos com Barbosa (2010, p.14), que os registros:

[...] servem também para construir a memória da instituição e para que se reflita sobre o projeto pedagógico. Constituindo uma documentação específica que permite às famílias conhecer o trabalho da instituição com as crianças e os processos de desenvolvimento e aprendizagem da criança, os registros valorizam o papel da creche e dos profissionais da educação infantil. Avaliar, refletir criticamente sobre os dados coletados e organizados é um fator indispensável para qualificar o trabalho.

Portanto, o professor de bebês carece de reconhecimento, embora se revele uma das mais complexas e sutis profissões. Compromisso, disponibilidade, sensibilidade e delicadeza são algumas características do professor da infância. No entanto, o seu fazer não é intuitivo ou improvisado, mas sim, intencional, e exige observação e planejamento contínuos. É ir do macro ao micro, ou seja, ter em vista propostas de vida coletiva sem desconsiderar as particularidades de cada um. É avaliar o percurso do grupo e de cada bebê e romper com a visão adultocêntrica. É convidar bebês e famílias a participarem da construção de um projeto comum de educação.



# O Currículo da Educação Infantil e o enfoque no Ensino de Ciências



Neste item, buscamos identificar nos documentos legais e norteadores do currículo da educação infantil, o enfoque dado às experiências e práticas relacionadas ao Ensino de Ciências, evidenciando seus aspectos e as articulações com os demais saberes propostos para esta etapa da educação básica.

Um currículo é um conjunto de práticas que articulam os saberes das crianças com o patrimônio cultural, científico, artístico e tecnológico produzido pela humanidade, de forma que promovam o desenvolvimento integral de meninos e meninas de 0 a 5 anos (BRASIL, 2010).

Revisitando os documentos legais, a Resolução CNE/CEB nº 5 (BRASIL, 2009) que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEIs), documento de caráter mandatório que orienta a formulação de políticas públicas para a educação infantil, bem como versa sobre o planejamento e avaliação do Projeto Político-Pedagógico pelas unidades escolares, em seu artigo 9º orienta sobre as experiências que devem compor a proposta curricular da Educação Infantil, tendo como eixos norteadores as interações e a brincadeira. As experiências que têm relação com a Educação em Ciências estão presentes nos seguintes incisos do Art. 9º:

I – promovam o **conhecimento de si e do mundo** por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais que possibilitem movimentação ampla, expressão da individualidade e respeito pelos ritmos e desejos da criança; [...]

VI – possibilitem situações de aprendizagem mediadas para a elaboração da autonomia das crianças nas ações de **cuidado pessoal, auto-organização, saúde e bem-estar**; [...]

VIII – incentivem a **curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza**; [...]

X – promovam a **interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais**; [...]

**XII – possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos.** (BRASIL, 2009, p. 21-22; grifos nossos).

Desta forma, o currículo da educação infantil deve propiciar vivências e experiências que permitam aos bebês e crianças bem pequenas explorarem e compreenderem o mundo ao seu redor, apropriando-se dos conhecimentos produzidos e acumulados pela humanidade, construindo sentidos e, assim, produzindo cultura. Cabe ao professor articular as experiências e saberes das crianças às práticas pedagógicas, a fim de ampliar o repertório e promover o desenvolvimento integral delas. É importante ressaltar que as práticas para uma Educação em Ciências não devem ter caráter pontual e tampouco, serem descontextualizadas. A linguagem utilizada também é importante, pois em se tratando de bebês e crianças bem pequenas, o uso de terminologia técnica pode constituir uma formalização de conteúdos não significativa para as crianças (BRASIL, 1998).

Segundo as DCNEIs (BRASIL, 2013, p. 93) a proposta curricular das instituições de educação infantil deve “[...] possibilitar o encontro pela criança de explicações sobre o que ocorre à sua volta e consigo mesma enquanto desenvolvem formas de agir, sentir e pensar”, isto significa que a aprendizagem não é produto do desenvolvimento, mas sim, é a aprendizagem que impulsiona e conduz o desenvolvimento. As crianças aprendem desde que nascem, pois é a partir deste momento que elas se relacionam e interagem com o mundo que as cerca. Com isso, não há que se esperar o “amadurecer” da criança para promover vivências significativas e mobilizadoras das aprendizagens (MELLO, 2007).

As Diretrizes orientam que as crianças sejam apoiadas em seu interesse e curiosidade pelo conhecimento do mundo, que possam explorar e brincar com objetos e materiais diversificados e que tenham suas especificidades e interesses considerados no planejamento do currículo, numa visão integral do seu desenvolvimento (aspectos motores, afetivos, cognitivos e linguísticos).

As crianças precisam ter papel ativo, serem protagonistas, participando do planejamento e durante todo o processo de desenvolvimento das propostas pedagógicas. Isso significa que o professor deve estar atento e aberto às manifestações das crianças para que possa definir os próximos passos.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil - RCNEI (BRASIL, 1998) é outro documento, que mesmo não sendo de cunho mandatório, trouxe contribuições importantes para se (re)pensar as práticas educativas, subsidiando os profissionais que atuam diretamente com crianças de zero a seis anos. Ele é composto por 3 volumes, sendo que este último apresenta seis eixos de trabalho: Movimento; Música; Artes Visuais; Linguagem Oral e Escrita; Natureza e Sociedade e Matemática, com objetivos, conteúdos e orientações didáticas organizados por faixa etária - crianças de zero a três anos e de quatro a seis anos.

No que se refere ao Ensino de Ciências, o RCNEI enfatiza que “o trabalho de Natureza e Sociedade deve estar voltado para a ampliação das experiências das crianças e para a construção de conhecimentos diversificados sobre o meio social e natural.” (BRASIL, 1998, p. 166). Assim, as crianças devem conhecer as diversas formas de explicar e representar o mundo e também ter contato com explicações científicas, para que, por meio de um processo contínuo de reconstrução dos significados e representações, possam estruturar o pensamento ampliando sua compreensão sobre os objetos e a linguagem utilizada para representá-los.

O Referencial aponta que, desde pequenas, é preciso instigar as crianças a observar fenômenos, relatar acontecimentos, formular e testar hipóteses, prever resultados, conhecer os diversos contextos históricos e sociais, bem como, modos de vida, hábitos e costumes de diferentes épocas, lugares e povos. Também é preciso estimulá-las a trocar e debater ideias e informações para que possam confrontá-las, diferenciá-las e representá-las das mais variadas formas, ensinando-as assim, a construir novos conhecimentos e por que, com o passar do

tempo, algumas ideias mudam enquanto outras permanecem (BRASIL, 1998).

O eixo Natureza e Sociedade apresenta os objetivos e conteúdos que integram as dimensões do mundo social e natural e que norteiam o trabalho pedagógico junto às crianças de zero a três anos:

A ação educativa deve se organizar para que as crianças, ao final dos três anos, tenham desenvolvido as seguintes capacidades: Explorar o ambiente, para que possa se relacionar com pessoas, estabelecer contato com pequenos animais, com plantas e com objetos diversos, manifestando curiosidade e interesse. [...] Participação em atividades que envolvam histórias, brincadeiras, jogos e canções que digam respeito às tradições culturais de sua comunidade e de outros grupos; Exploração de diferentes objetos, de suas propriedades e de relações simples de causa e efeito; Contato com pequenos animais e plantas; Conhecimento do próprio corpo por meio do uso e da exploração de suas habilidades físicas, motoras e perceptivas. (BRASIL, 1998, p.175; 177).

O documento sublinha que os conteúdos não se trata de blocos selecionados, mas ideias para que as aprendizagens ocorram inseridas e integradas à rotina das crianças, de acordo com as necessidades e singularidades de cada contexto educacional. Propõe ainda, o trabalho com projetos tendo em vista a diversidade de escolhas que o eixo possibilita. A observação, exploração, manuseio de objetos, plantas e animais, assim como, a interação com adultos e crianças de diferentes faixas etárias, são experiências necessárias para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças. É na interação com o meio, com o outro e brincando, que elas vão constituindo sua identidade e aprendendo como o mundo funciona. Na brincadeira a criança constrói e reconstrói os elementos do mundo a sua volta, atribuindo outros significados, imprimindo suas ideias e conhecimentos, confrontando suas hipóteses, estabelecendo novas relações, formulando explicações e expressando suas opiniões que a criança vai construindo conhecimentos cada vez mais elaborados.

A construção dos saberes científicos pela criança deve privilegiar brincadeiras e momentos de observação e exploração do meio que envolvam pesquisas sobre os fenômenos naturais e propriedades da matéria; no contato com a natureza; por meio de práticas que agucem a curiosidade das crianças tais como descobertas, inventos e seus inventores; funcionamento de mecanismos, brinquedos e engenhocas, bem como a criação e construção de brinquedos.

Ao contrário do que se imagina, a formação de conceitos pelas crianças não provém do concreto, do específico ou da observação direta de objetos e fenômenos. Elas elaboram concepções gerais sobre as coisas e conforme vão crescendo, esses conceitos tornam-se mais específicos, em função das respostas que recebem e dos problemas que lhes são apresentados. É na interação com o meio natural e social que as crianças constroem e expõem suas explicações e ideias acerca do mundo. Assim, estabelecem relações e, após um processo de internalização, compartilham seus conhecimentos com os outros (adultos e crianças). Neste sentido, o RCNEI aponta que:

[...] as crianças procuram mencionar os conceitos e modelos explicativos que estão construindo em diferentes situações de convivência, utilizando-os em momentos que lhes parecem convenientes e fazendo uso deles em contextos significativos, formulando-os e reformulando-os em função das respostas que recebem às indagações e problemas que são colocados por elas e para elas. Isso significa dizer que a aprendizagem de fatos, conceitos, procedimentos, atitudes e valores não se dá de forma descontextualizada. O acesso das crianças ao conhecimento elaborado pelas ciências é mediado pelo mundo social e cultural. (BRASIL, 1998, p. 171-172).

Assim, é importante permitir que as crianças tenham contato com os conhecimentos científicos desde a infância, pois os bebês e as crianças pequenas buscam conhecer o mundo e a si mesmas, descobrindo novas formas de interagir e se relacionar. Para os pequenos, o mundo natural e as produções humanas são aspectos indivisíveis, que despertam curiosidade e fascínio. Como sujeitos históricos e socioculturais, suas vivências

e experiências, associadas as “leituras que fazem do mundo” permitem construir um repertório de conhecimentos. As Ciências fazem parte da vida das crianças desde o nascimento, pois:

O mundo onde as crianças vivem se constitui em um conjunto de fenômenos naturais e sociais indissociáveis diante do qual elas se mostram curiosas e investigativas. Desde muito pequenas, pela interação com o meio natural e social no qual vivem, as crianças aprendem sobre o mundo, fazendo perguntas e procurando respostas às suas indagações e questões. Como integrantes de grupos socioculturais singulares, vivenciam experiências e interagem num contexto de conceitos, valores, ideias, objetos e representações sobre os mais diversos temas a que têm acesso na vida cotidiana, construindo um conjunto de conhecimentos sobre o mundo que as cerca. Muitos são os temas pelos quais as crianças se interessam: pequenos animais, bichos de jardim, dinossauros, tempestades, tubarões, castelos, heróis, festas da cidade, programas de TV, notícias da atualidade, histórias de outros tempos etc. As vivências sociais, as histórias, os modos de vida, os lugares e o mundo natural são para as crianças parte de um todo integrado. (BRASIL, 1998, p. 163).

Portanto, as crianças aprendem Ciências desde a mais tenra idade, pois a curiosidade e a fascinação despertam nelas o desejo de conhecer o mundo ao seu redor e, por meio da investigação, buscam compreender os fenômenos naturais e os artefatos tecnológicos. Para que a criança, durante o seu processo de escolarização, não perca sua natureza curiosa e investigativa e passe a aceitar o mundo como algo pronto e acabado, é necessário que apresentemos a ela conceitos e bases explicativas construídos pela Ciência desde a Educação Infantil (STUDART, 2020 apud HAI *et al.* 2020).

As crianças constroem representações mentais do que vivenciam e experimentam no dia a dia e, com isso, adquirem vocabulário para descrever e compartilhar essas representações assim como as noções implícitas. As representações mentais são a base para a aprendizagem posterior e o desenvolvimento de

habilidades intelectuais mais avançadas tais como resolver problemas, testar hipóteses e generalizar situações.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas, progressivamente, pelos estudantes ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.

No processo de elaboração e discussão, a BNCC teve três versões, sendo a terceira, a versão final homologada e instituída por meio da Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. A base nacional comum surgiu em atendimento ao previsto no art. 210 da CF (1988), no art. 26 da LDBEN (1996) e das metas 2, 3 e 7 do Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014.

Ao abordar a etapa da Educação Infantil, a BNCC retoma as concepções expressas nas DNCEIs (2009), assim como, as interações e a brincadeira como os eixos estruturantes das práticas pedagógicas.

A BNCC (2018, p. 38) reitera a concepção de criança como ser capaz, “[...] que observa, questiona, levanta hipóteses, conclui, faz julgamentos e assimila valores e que constrói conhecimentos e se apropria do conhecimento sistematizado por meio da ação e nas interações com o mundo físico e social”, no entanto, assinala que essas aprendizagens não se desenvolvem naturalmente, pelo simples fato da criança estar no mundo. Por isso, cabe ao professor de Educação Infantil atribuir intencionalidade educativa às práticas cotidianas junto aos bebês e crianças.

Deste modo, foram definidos seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento na Educação Infantil (conviver; brincar; participar; explorar; expressar e conhecer-se) que asseguram condições para o desenvolvimento integral dos bebês e crianças e articulam as propostas pedagógicas nas instituições de ensino. Segundo Hai (2020, p. 37), “O exercício desses seis direitos fundamentais cotidianamente na sala de aula se constitui em principal ponto de apoio metodológico para educar cientificamente as crianças pequenas.” Os seis direitos de

aprendizagem e desenvolvimento são, conforme descritos na BNCC, apresentados a seguir:

**Conviver** com outras crianças e adultos, em pequenos e grandes grupos, utilizando diferentes linguagens, ampliando o conhecimento de si e do outro, o respeito em relação à cultura e às diferenças entre as pessoas.

**Brincar** cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais.

**Participar** ativamente, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, tais como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando.

**Explorar** movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.

**Expressar**, como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens.

**Conhecer-se** e construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição escolar e em seu contexto familiar e comunitário. (BRASIL, 2018, p. 38, grifos do autor).

Estes seis direitos estão inter-relacionados aos saberes e conhecimentos essenciais que devem ser propiciados aos bebês e crianças, por meio de diferentes vivências e experiências, e que foram organizados na BNCC em cinco campos de experiências (O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação e Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações).

O campo de experiência da BNCC que aborda as Ciências na Educação Infantil é o denominado de “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, pois os fenômenos naturais, socioculturais e os conhecimentos matemáticos constituem foco das explorações e investigações. Este quinto campo de experiência é assim explicitado:

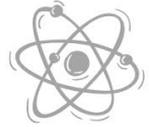
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações – As crianças vivem inseridas em espaços e tempos de diferentes dimensões, em um mundo constituído de fenômenos naturais e socioculturais. Desde muito pequenas, elas procuram se situar em diversos espaços (rua, bairro, cidade etc.) e tempos (dia e noite; hoje, ontem e amanhã etc.). **Demonstram também curiosidade sobre o mundo físico (seu próprio corpo, os fenômenos atmosféricos, os animais, as plantas, as transformações da natureza, os diferentes tipos de materiais e as possibilidades de sua manipulação etc.)** e o mundo sociocultural (as relações de parentesco e sociais entre as pessoas que conhece; como vivem e em que trabalham essas pessoas; quais suas tradições e seus costumes; a diversidade entre elas etc.). Além disso, nessas experiências e em muitas outras, as crianças também se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade. **Portanto, a Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar**

**hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações.** Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano. (BRASIL, 2018, p. 42-43, grifos nossos).

Portanto, a educação científica possui estreita relação com a Educação Infantil, pois é nesta etapa que a criança busca descobrir a si mesma, o outro e o mundo que a cerca. A curiosidade da criança, que deseja conhecer e compreender o mundo, as relações e os constructos humanos, constituem a base para o trabalho pedagógico do professor que, na perspectiva da educação científica, visa “fomentar o pensar criativo, flexivo, reflexivo e persistente nas crianças pequenas” (HAI, 2020, p.37). Logo, aguçar a curiosidade da criança é desenvolver nelas o prazer e o desejo de continuarem aprendendo.

A BNCC ressalta que os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, nos cinco campos de experiências, foram organizados em três de grupos por faixa etária, porém, que esta organização não é rígida, pois é necessário que o professor considere os diferentes ritmos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças ao planejar as práticas pedagógicas (BRASIL, 2018). A creche, nesta organização, corresponde aos grupos etários 01 e 02, sendo 01 - bebês (zero a 1 ano e 6 meses) e 02 - crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses).

Deste modo, as práticas descritas no capítulo 3 situam-se entre os grupos etários 01 e 02, uma vez que a formação do agrupamento “Berçário II” na rede de ensino municipal de São Paulo segue instrução normativa própria que define o corte etário para a matrícula inicial nos agrupamentos.



# Escolhas e caminhos metodológicos



A ideia inicial era realizar uma pesquisa de campo, um estudo de caso na unidade escolar na qual a pesquisadora é diretora, observando o dia a dia de uma turma de berçário no desenvolvimento de projetos que envolvam Ciências. O foco era evidenciar o processo de aprendizagem dos bebês através da mediação das professoras.

Porém, em março de 2020 fomos surpreendidos por uma situação completamente nova e inesperada: a pandemia causada pelo coronavírus. E, tal qual ocorrera em vários países do mundo, as escolas foram fechadas para diminuir o contágio e a sobrecarga nos serviços de saúde.

O isolamento social se instaurou como uma realidade, num primeiro momento com nuances de uma medida de curta duração, mas que depois se estendeu por vários meses, acendendo um intenso debate se haveria condições de retorno às atividades presenciais nas escolas ainda em 2020, com maior impacto sobre as escolas públicas.

Nesse contexto, o ensino remoto surgiu como forma de minimizar a situação e adentrou as casas de bebês, crianças, adolescentes, jovens e adultos, da educação infantil ao ensino superior. O ensino remoto, sobretudo para os bebês, não teve aderência devido às características e especificidades únicas da Educação Infantil, apesar de todas as adaptações possíveis e dos esforços dos docentes, pois é na interação direta com o outro e com o mundo que os bebês se desenvolvem e aprendem.

Com a pandemia, as mudanças foram muito repentinas, em todos os aspectos da nossa vida, o que nos levou a uma rápida adaptação. De uma forma ou de outra, aprendemos na prática a exercitar a resiliência, termo tão em voga emprestado da Física, que diz respeito a propriedade que um corpo possui de recuperar a sua forma original após sofrer choque ou deformação, empregada no contexto da pandemia como a capacidade de superação diante das adversidades. Assim também ocorreu com a pesquisadora que precisou repensar as escolhas metodológicas para empreender esta pesquisa. Decisão difícil, pois não intencionava abandonar, por assim dizer, seu projeto original.

Não imaginava pesquisar sobre bebês sem estar com eles, ver, viver e ser por eles conduzida. Além disso, havia outra questão preocupante – o tempo, pois sem saber quando a escola retomaria suas atividades presenciais não seria possível realizar um cronograma e, nem mesmo, atender a todas as exigências para uma pesquisa de campo.

Por isso, optou-se por uma pesquisa documental, utilizando-se dos registros de planejamento/diário de bordo de 2019 das professoras do berçário II A e dos registros sobre os projetos desenvolvidos com os bebês. Logo, o foco da investigação também sofreu alterações, pois deixou de ser a aprendizagem para dar lugar ao ensino.

Importante ressaltar que, embora o estudo esteja centrado na ação docente, os bebês permanecem como protagonistas dessas ações.

Para atender a legislação sobre ética em pesquisa, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIFESP e foi aprovado sob o número 5.171.801.

Esta pesquisa constitui-se como qualitativa, pois se preocupa em qualificar as informações coletadas nos documentos (registros de planejamento e observações das professoras) com o objetivo de evidenciar quais as práticas das professoras de bebês, em um centro de educação infantil, contribuem para uma Educação em Ciências. Mais especificamente, a pesquisa tem como metodologia a abordagem da documentação pedagógica, fundamentada por Malaguzzi (1999) e, inspirada na obra de Fochi (2015) como perspectiva metodológica.

Assim como Fochi (2015), acreditamos que a documentação pedagógica permite evidenciar o protagonismo docente, uma vez que, o professor é o responsável por criar as condições e de propor experiências significativas às crianças. Ao mesmo tempo, é por meio da documentação pedagógica que se inscreve o trabalho do professor, a história do grupo e de cada

criança. Para o autor, a documentação pedagógica é composta pela tríade: observação, registro e *progettazione*<sup>5</sup>.

Na abordagem da documentação pedagógica, a observação não tem como finalidade avaliar se a criança atingiu, ou não, determinado marco do desenvolvimento, agrupando-a em categorias predefinidas. Neste sentido, observar tem como única função verificar os resultados, com base em uma ideia universal de criança, desconsiderando os contextos de vida real. Já na abordagem malaguzziana, a observação é uma forma de entender o trabalho pedagógico, conhecer mais sobre a criança, o contexto e como o conhecimento está sendo produzido. É interesse, escuta e abertura para surpreender-se com as crianças. É, portanto, uma observação reflexiva, em que o conhecimento não é algo pronto e acabado, mas em constante (re)construção (FOCHI, 2015).

Os registros em suas mais diversas formas (escrito, foto, vídeo, desenho etc.) oferecem pistas para que o professor escute o que os bebês dizem em suas múltiplas linguagens e, com isso, elabore projetos coerentes com os interesses e necessidades deles, bem como, para corrigir rumos, identificando pontos de atenção não previstos no planejamento que emergem das próprias crianças e das experiências vivenciadas.

A *progettazione* permite dar visibilidade às ações dos bebês, pois o professor poderá, através dos registros das observações, acompanhar o processo de desenvolvimento das crianças, tendo em vista que o foco não está sobre o resultado destas ações, mas sim, em desvelar o quê, como e por que fazem. Ela permite também ao professor construir ou rever suas práticas, a partir das reflexões e análises que faz das

---

<sup>5</sup> *Progettazione* [...] é utilizado em oposição a *programmazione* que implica currículos, programas, estágios e outros aspectos pré-definidos. O conceito de *progettazione* representa, assim, uma abordagem mais global e flexível, na qual as hipóteses iniciais são elaboradas acerca do trabalho em sala [...] e estão sujeitas a modificações e alterações de rumo no curso do processo de andamento do trabalho. (RINALDI, 2012 *apud* FOCHI, 2015, p. 83, grifo do autor).

observações e análises que faz das observações e registros, refinando inclusive, o uso destes instrumentos, uma vez que ao observar e documentar selecionamos alguns aspectos em detrimento de outros.

## ***Desenvolvimento da pesquisa***

A pesquisa tem como contexto um Centro de Educação Infantil Direto (CEI Direto) do município de São Paulo, localizado na periferia da zona sul e jurisdicionado à Diretoria Regional de Educação de Santo Amaro.

A escolha se deu por ser também o local de trabalho da pesquisadora, como diretora da unidade, o que lhe permitiu acesso aos documentos públicos que compõem a pesquisa, bem como, a compreensão do contexto de produção destes registros.

O prédio fundado em 1988, na gestão do prefeito Jânio Quadros, possui a configuração descrita a seguir. Logo na entrada do CEI há canteiro com um limoeiro e um corredor que ao final leva ao quintal sonoro. À porta principal, à esquerda, temos os sanitários de uso adulto e a lavanderia e, à direita, encontram-se a sala de leitura, um banheiro de uso adulto, a sala da direção, um almoxarifado, seguido da secretaria e de uma sala compartilhada entre a coordenadora e a assistente.

Seguindo em frente, há o corredor principal que interliga as cinco salas- referências ao refeitório e aos dois banheiros infantis de uso coletivo. Aos fundos, temos um outro corredor vertical, mais estreito e coberto, que é utilizado como área de brincadeiras com motocas, gangorras, bolas, bambolês etc. À direita, há um tanque de areia com tela, em uma pequena área coberta, em frente aos solários dos berçários e, aos fundos, mais duas salas-referências de dimensões menores em relação às demais, que compartilham um pequeno banheiro infantil localizado entre elas.

À esquerda do refeitório, aos fundos do CEI, há o parque infantil, com árvores e chão terra/gramado, uma casinha de alvenaria, balanças, escorregador, túnel, casinha do Tarzan,

gangorras entre outros brinquedos. À direita, vemos os solários das salas-referências das crianças do minigrupo (maiores de 2 anos).

As duas primeiras salas-referências, logo no início do corredor principal, acomodam as turmas do berçário II e são interligadas por um fraldário.

O CEI atende 152 crianças, na faixa etária de 0 a 3 anos, em regime integral de 10h diárias. O quadro docente é composto por 28 professores que cumprem jornada de 30h semanais, sendo 3h destinadas à formação, em dois turnos de trabalho (manhã/tarde).

A equipe de apoio/administrativa é composta por servidores públicos concursados, sendo: 5 Auxiliares Técnico de Educação (inspetores de alunos), 2 agentes escolares, 1 coordenador pedagógico, 1 assistente de diretor de escola e 1 diretor de escola. A equipe de cozinha e limpeza é composta por funcionários terceirizados, sendo 6 ao todo.

Os registros docentes pesquisados se referem às práticas desenvolvidas em uma turma composta por 18 bebês (entre 11 meses e 1 ano e 09 meses – tendo como base o início do ano letivo), sendo 11 meninas e 07 meninos. A regência do agrupamento é compartilhada por duas professoras em cada período (manhã e tarde).

A formação do agrupamento do berçário II segue a Instrução Normativa que dispõe sobre matrículas na rede municipal de ensino. Trata-se de uma Instrução Normativa, reeditada anualmente, que entre outras diretrizes, estabelece a proporção adulto-criança e a formação dos agrupamentos de acordo com a data de nascimento dos bebês e crianças. Para o ano de 2019, a Instrução Normativa SME nº 16, de 25 de setembro de 2018, definiu em seu artigo 14, a seguinte formação para as turmas de berçário II:

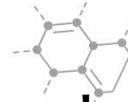
Turma	Nascimento	Proporção adulto/criança
Berçário II	de 01/04/2017 a 31/03/2018	9 crianças / 1 educador

Optou-se por investigar os documentos produzidos pelas professoras do turno da manhã no ano 2019, devido ao trabalho contínuo com o berçário, tendo em vista que não há uma regularidade entre as demais, que alternam ano a ano a escolha entre os demais agrupamentos do CEI. A tabela abaixo apresenta o perfil das professoras-autoras dos registros analisados.

	Idade	Formação	Tempo de Docência na E.I.	Ano de Ingresso na RMESP
Professora 1	35	Pedagogia	11 anos	2016
Professora 2	29	Pedagogia	06 anos	2017

*Fonte: elaborado pela pesquisadora*

A tabela traça o perfil das professoras do berçário II no ano de 2019. Nota-se que são professoras jovens e também recém-ingressantes na Rede Municipal de Ensino de São Paulo (RMESP). No entanto, era o segundo ano consecutivo que atuavam com bebês nesta Unidade Escolar. Estas informações desenham o contexto das práticas, do processo de escrita dos registros e também do percurso formativo das professoras.



# Concepções das professoras sobre bebês, educação e aprendizagem



Passamos a abordar quais são as concepções sobre bebês, educação e aprendizagem, a partir da análise dos registros do planejamento (diário de bordo). Iremos relatar também, o projeto desenvolvido com os bebês que contemplaram temas referentes à Educação em Ciências.

Os primeiros registros do caderno de planejamento das professoras do turno da manhã apresentam algumas informações acerca dos bebês, tais como: se o bebê participou do processo de adaptação em ambos os períodos; quem foi o familiar que acompanhou o bebê no período de adaptação; se a criança chorou; se apresentou alguma dificuldade para se alimentar ou dormir; se possuía objeto de apego; se o bebê já andava ou engatinhava e como foi a exploração do espaço e dos materiais, assim como a relação com as professoras e o grupo nas primeiras semanas.

Após esta breve apresentação dos bebês, temos o registro do mês de fevereiro sobre o processo de adaptação. O registro é composto por vinte e duas linhas distribuídas em quatro parágrafos e uma lista de oito tópicos que encerra o texto.

As professoras relatam que a prioridade, durante a adaptação, foi acolher crianças e famílias, conhecer as particularidades de cada uma e as demandas do grupo. Informam que o dificultador foi o movimento de paralisação dos profissionais de educação do ensino municipal, que interrompeu o processo de adaptação e prejudicou o fortalecimento do vínculo. Em seguida, citam algumas propostas realizadas durante o período: rodas de música, exploração de brinquedos e instrumentos musicais, brincadeiras com bolas e bolinhas de sabão, com o objetivo de acolher os bebês. Relatam também, que no grupo há algumas crianças que ainda não andam e mamam no peito e que poucas possuem objetos de apego. Encerram o texto com alguns exemplos da rotina (listados em tópicos), que se inicia com a acolhida por meio de músicas e brinquedos e termina com o momento de descanso (sono) após o almoço.

A análise deste registro pode revelar que as professoras se apoiaram em conhecimentos prévios para receber os bebês e as famílias, pensando em propostas que pudessem interessar aos pequenos, ao mesmo tempo em que pudessem observá-los e descobrir mais sobre cada um. Selecionar os materiais que serão oferecidos e o espaço para o acolhimento dos bebês e famílias é conferir intencionalidade à ação docente. Além disso, revela a concepção de que as crianças têm histórias e culturas, singularidades e modos de ser diferentes umas das outras e que para acessá-los é preciso que o educador conheça as famílias, estabeleça uma comunicação e compartilhem informações acerca da educação dos bebês.

## ***Ciências no cotidiano do berçário***

Em abril de 2019, as professoras iniciam o esboço do Projeto, que mais adiante foi denominado de “Sentidos e Sensações”. Relatam que algumas crianças já demonstravam familiaridade com a rotina, exploravam os espaços e materiais da sala, auxiliavam a guardar os brinquedos e participavam com interesse e alegria das rodas de música. No planejamento, as professoras elencam, semanalmente, as atividades propostas e seus objetivos. Neste primeiro momento, os registros não apresentam muitas informações sobre o trabalho desenvolvido, pois assumem o formato de listas de atividades. Assim, não é possível reconstituir o que foi feito: não se tem a devolutiva das professoras, suas considerações sobre a participação e interesse dos bebês, reações, imprevistos e etc. Da mesma forma, não se tem a clareza sobre o planejamento intencional dos tempos, espaços e materiais, como por exemplo, na atividade denominada de “roda integrativa”, que precisa de mais elementos que a definam, pois não é autoexplicativa.

As primeiras atividades apresentadas dentro do Projeto Sentidos e Sensações foram a exploração de bolinhas de gel e o circuito sensorial. As professoras planejaram uma atividade com bolinhas de gel (aquelas que ao serem colocadas na água se expandem), com o objetivo de estimular a exploração dos bebês e apresentar novas texturas. Para isso, prepararam as bolinhas

com um dia de antecedência, deixando-as de molho na água em um balde e reservaram no fraldário da sala, visto que as bolinhas precisavam ficar 12 horas imersas na água para crescerem. Uma das professoras já possuía as bolinhas de gel, pois utilizava este material na escola privada em que lecionava. No dia seguinte, retiraram as bolinhas e as transferiram para uma caixa plástica que tinham na sala. Levaram a caixa com as bolinhas para o solário e iniciaram a exploração com os bebês. No relatório de acompanhamento do desenvolvimento infantil de 2019, as professoras descrevem a experiência:

Convidamos as crianças para irem até o solário e lá fizemos uma grande roda. Nesse momento apresentamos para a turma uma bacia cheia de bolinhas coloridas. Todos ficaram curiosos! Queriam ver, tocar, sentir o cheiro e alguns, demonstraram interesse em colocar na boca.

Em roda, fomos passando a bacia de um em um para que todos pudessem experimentar e ao mesmo tempo fomos explicando o que era aquilo e que não poderiam colocar na boca pois não era de comer.

Alguns ficaram receosos de tocar, mas a maioria foi logo apertando as bolinhas com as mãos, mergulhando os braços e desfrutando daquela sensação gelada e úmida.

O trabalho com a exploração sensorial além de estar articulado com as DCNEIs (conhecimento de si e do mundo) e com a BNCC (campo de experiência - Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações), também parte do pressuposto de que os bebês aprendem por meio das investigações sensoriais, das ações corporais, das interações, do desenvolvimento das diferentes linguagens e do jogo simbólico. Hai (2020) enfatiza que uma educação científica voltada para as crianças pequenas está ancorada na exploração do mundo real. Os bebês utilizam os sentidos e o corpo como forma de expressão da linguagem, de apreender e compreender o mundo e as construções humanas.

Nesta proposta, os bebês puderam observar fenômenos relacionados à expansão de um corpo, quando o mesmo ao ser imerso em água, dobra de volume. Além deste

fenômeno observável, os bebês exploraram a textura e a temperatura das bolinhas de gel. Embora o objetivo da atividade era promover uma exploração sensorial tátil com os bebês, há um outro conceito científico subjacente - a transformação física do material (bolinhas de gel) - já que a sua aparência foi alterada sem, no entanto, formar uma nova substância. Isto possibilita às professoras repertoriar os bebês em suas investigações quando forem apresentados a materiais que sofrem transformações semelhantes. Nota-se neste registro a presença de certos saberes docentes<sup>6</sup> oriundos da experiência, do exercício profissional, como por exemplo, a forma de organização do grupo (em roda), a antecipação do que seria feito (manipular o material), como seria feito (passando a caixa plástica de um por um) e que não era para levar à boca (porque não era de comer). Neste contexto, as atitudes e os procedimentos adotados pelas professoras exerceram papel fundamental, pois possibilitaram o desenvolvimento da proposta coletiva com os bebês.

O circuito sensorial foi uma atividade elaborada a partir das pesquisas e invenções das professoras e adaptada ao contexto do grupo. Separaram materiais não estruturados com diferentes texturas tais como: bandejas de ovos, balde com bolinhas de algodão, módulos espumados, tampinhas, lixas de parede etc., e montaram um circuito no refeitório do CEI. Cercaram o refeitório com as mesas e as cadeiras, para delimitar o espaço, e organizaram os materiais em “cantinhos”. Deitaram uma das mesas do refeitório e no tampo fixaram as lixas de parede, montando assim, um painel. O objetivo era propor uma exploração livre dos materiais para que sentissem as diferentes texturas.

---

<sup>6</sup> Segundo Tardif (2014) os professores possuem um saber plural, proveniente de diversas fontes e que podem ser classificados como saberes disciplinares, curriculares, profissionais (incluindo os das ciências da educação e da pedagogia) e experienciais. Os saberes experienciais são aqueles produzidos pelos professores nas vivências de situações específicas no espaço escolar e nas relações de trocas entre o corpo docente e discente. “Eles [os saberes] incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser” (p. 39, grifo do autor).

No diário de bordo, as professoras relatam que o grupo não explorou as sensações dos objetos e preferiu brincar com o material apresentado. Um exemplo citado pelas professoras foi a reação de alguns bebês que pegaram as bolinhas de algodão e colocaram nos buracos das bandejas de ovos, numa brincadeira de encaixe. Por isso, decidiram rerepresentar esta atividade de outra maneira, pois conforme registraram: “da forma que apresentamos, não foi atrativa para as crianças.”

No planejamento do circuito sensorial as professoras privilegiaram o movimento livre e a atividade autônoma dos bebês, características da abordagem Pikler-Lóckzy, organizando o espaço e os materiais para propiciar as interações (entre eles e com os adultos), as descobertas e as investigações.

A não interrupção da atividade dos bebês e o respeito às suas escolhas, permitindo que dedicassem o tempo desejado na manipulação e nas brincadeiras com os materiais ofertados, nos revela a compreensão das professoras acerca dos processos de aprendizagem dos bebês. O adulto tende a querer controlar as situações que fogem ao esperado, assim como, tem pouca tolerância com o “tempo das crianças”.

Apesar de não terem atingido o objetivo, as professoras não abandonaram a ideia e resolveram aperfeiçoar a proposta. Isto denota que as professoras estavam atentas às interações dos bebês com os materiais oferecidos, caso contrário, poderiam concluir que a turma era muito “imatura” para aquela proposta e, muito provavelmente, não iriam revisita-la e apresentá-la em outro momento. Assim, o formato de circuito não favoreceu a experimentação dos bebês com as diferentes texturas, sendo necessário delimitar o espaço e a proposta em si.

Ressalta-se aqui a função crucial do registro reflexivo, que permitiu às professoras avaliar, rever e replanejar suas ações, assim como nos fala Madalena Freire (2008, p. 50) “Refletir sobre o que faz é fundamental para o educador pois torna possível a ele fazer melhor amanhã o que fez e pensou hoje.” Desvela-se também, a concepção de planejamento das professoras na perspectiva de um instrumento flexível e

dinâmico, que vai se adaptando às necessidades, interesses e ao cotidiano da turma.

As professoras tiveram um olhar atento e estavam abertas a acolher as manifestações dos bebês, se dispondo a “aprender com o erro”, ao invés de rejeitá-lo. Assim, o “erro” contribuiu também para o processo formativo das professoras, pois, apesar do sentimento de frustração, buscaram interpretar as ações dos bebês e seus desejos a fim de adequar a proposta. Concordamos com Rinaldi (2020, p.112) ao afirmar que “[...] planejar envolve essencialmente a formulação de hipóteses e a previsão de contextos, instrumentos, oportunidades e relevância dos processos de aprendizagem e dos desejos das crianças [...]”.

Nos próximos registros do diário de bordo, as professoras comentam sobre as atividades permanentes na rotina do berçário, tais como a roda integrativa de música e a roda de história com livros e fantoches, e como esta modalidade organizativa tem proporcionado maior tempo de permanência e interação entre as crianças, favorecendo o desenvolvimento e a ampliação de propostas. Estas atividades permanentes serão pontos de apoio para o Projeto Sentidos e Sensações, pois têm como características a regularidade e o rito, que antecipam para os bebês o que irá acontecer a seguir na rotina do grupo. Para Barbosa (2011), a rotina, desde que dê abertura para que o inesperado aconteça e tenha sentido atribuído, transmite segurança, reduz a ansiedade e a espera dos sujeitos:

Os rituais são aqui compreendidos como atos, individuais ou grupais, que se mantêm fiéis a certas regras e hábitos sociais e que possuem um significado particular em cada cultura. São práticas que fixam regularidades, apesar de se manterem abertas a eventuais mudanças. A repetição de certos enquadres, de certas ações, de determinadas práticas dá estabilidade e segurança aos sujeitos. Saber que depois de determinada tarefa ocorrerá outra dá um certo sossego às pessoas, sejam elas grandes ou pequenas. (BARBOSA, 2011, p. 39).

Deste modo, as professoras elaboraram uma nova proposta de exploração tátil com as bolinhas de gel. Foi escolhido um material muito comum e de uso frequente nos CEIs, principalmente pelos docentes do berçário durante as trocas de fraldas: as luvas de látex descartáveis. Este material, já bem conhecido dos pequenos, foi então apresentado de maneira lúdica e inusitada: as professoras encheram as luvas com as bolinhas de gel; depois amarraram várias delas em um barbante longo, formando um varal baixo, que foi afixado no solário da turma para que pudessem manipular livremente. O resultado, conforme os registros, foi assim descrito:

A atividade com as bolinhas de gelatina dentro das luvas foi um sucesso. As crianças ficaram encantadas com as cores, com a plasticidade e com a textura. [...] Alguns bebês tentaram colocar as luvas na boca, porém quando explicávamos que não podia, eles entendiam e paravam.

Eles adoraram apertar as mãozinhas, sentir as bolinhas se movimentando dentro das luvas, sentir o peso e ver as cores.



Fonte: Portfólio digital da turma, disponível no blog da instituição (2019).

No registro das professoras percebe-se que além da exploração tátil esta nova apresentação das bolinhas de gel ampliou a percepção dos bebês, chamando a atenção para outros elementos do material tais como as cores, a sua plasticidade no manuseio, o peso e a textura.

A ideia de se trabalhar com materiais que os bebês já estavam familiarizados (as bolinhas de gel e as luvas de látex) de maneira simbólica, isto é, quando a representação de um objeto é diferente do real, estimulam a criatividade, a imaginação e a construção do pensamento dos bebês. Vigotski (2014, p. 13), a respeito da atividade criativa, ressalta a necessidade de se ampliar a experiência da criança:

Quanto mais a criança vir, ouvir e experimentar, quanto mais aprender e assimilar, quanto mais elementos da realidade a criança tiver à sua disposição na sua experiência, mais importante e produtiva, em circunstâncias semelhantes, será sua atividade imaginativa.

Os bebês já haviam sido expostos a estes materiais em outras situações de “uso real”, sendo que, na brincadeira, a luva de látex foi um suporte para explorar as bolinhas de gel, permitindo que os bebês pudessem apertar, observar suas cores, sentir a textura, brincar com sua forma, atribuindo outro significado diferente do seu uso no dia a dia.

A informação sobre os bebês levarem os materiais à boca será um aspecto importante no planejamento das professoras, pois irá influenciar na escolha dos materiais e na organização das futuras propostas. A escolha de materiais que possam ser levados à boca não apenas revela uma preocupação das professoras com a saúde e a segurança dos bebês, mas também, a compreensão de que nesta fase a exploração oral está muito aguçada. Assim, a partir da escuta atenta dos bebês, as professoras, com vistas a atender a necessidade do grupo, vão propor vivências em que a liberdade para explorar esteja presente.

A atividade do circuito sensorial foi reapresentada aos bebês na mesma semana das luvas com bolinhas de gel. Desta vez, as professoras decidiram montar um tapete sensorial (em placas de E.V.A.) que permitiu ser fixado no chão. O tapete foi confeccionado com os seguintes materiais: algodão, bolinhas de borracha, lixa grossa, esponjas de cozinha, blister de brigadeiro, E.V.A., tampinhas, piso emborrachado com diferentes desenhos, pedaços de papelão grosso e MDF. Alguns destes materiais as

professoras trouxeram de casa e outros eram da escola e, por isso, não houve custo envolvido.

Esta nova configuração da proposta foi mais atraente e rica para os bebês, pois possibilitou uma melhor exploração dos materiais. De acordo com o registro “Os bebês permaneceram mais tempo e desta vez exploraram a parte sensorial da atividade, com isso consideramos o objetivo atingido” (Caderno de Planejamento, BIIA, 2019). Há um destaque para duas crianças na observação das professoras: uma delas precisou ser incentivada a explorar o tapete sensorial, já a outra criança surpreendeu, pois não demonstrava interesse pelas atividades e, nesta proposta, permaneceu envolvida.



Fonte: Portfólio digital da turma, disponível no blog da instituição (2019).

Nesta experiência, as professoras ampliaram os materiais, oferecendo uma gama maior de texturas a serem exploradas. A disposição destes materiais nas placas de E.V.A., formando um grande tapete, e a possibilidade de fixá-lo no chão evitando que as peças se soltassem, favoreceu uma exploração coletiva e livre pelos bebês. Desta forma, a intervenção das professoras foi pontual, interagindo com o grupo e estimulando apenas quem se mostrava receoso. A curiosidade dos bebês em manipular os materiais e em descobrir suas formas, texturas, dimensões, cores, em abrir e fechar as embalagens “blister” de brigadeiro, foi o que direcionou a experiência, pois conforme

visualizamos na imagem, os bebês parecem interessados em compreender como estes materiais “funcionam” e como interagir com eles. Permitiu, ainda, a exploração simultânea, individual e, ao mesmo tempo, em pequenos grupos, visto que os bebês poderiam dedicar o seu tempo na experimentação de um determinado material ou compartilhá-lo com seus pares.

Algumas experiências realizadas em maio de 2019 merecem destaque no Projeto Sentidos e Sensações: a massinha caseira, o “jardim das gelatinas” e o saco sensorial.

A oficina de massinha caseira foi feita com a participação dos bebês. As professoras pesquisaram e testaram a receita com antecedência. Houve a preocupação de se utilizar:

[...] apenas ingredientes que poderiam ser colocados na boca, como água, farinha de trigo, suco de fruta, sal e corante comestível para dar aquela ‘corzinha’ e chamar ainda mais a atenção, permitindo que as crianças brincassem tranquilamente.

Consultaram a direção sobre o uso dos ingredientes da despensa da escola e também sobre a forma de aquisição daqueles que não são oferecidos (farinha de trigo, suco artificial em pó e corante alimentício). No dia da atividade, separaram os ingredientes em recipientes, de acordo com as quantidades indicadas na receita, bem como, os utensílios para o preparo (bacia e colher de pau grandes). Antes de iniciar o preparo, as professoras apresentaram os ingredientes aos bebês, assim, cada um pode provar um pouquinho, sentir o cheiro e a textura. Depois, cada um pode misturar os ingredientes na bacia com a colher de pau. No dia seguinte, os bebês foram para o refeitório e brincaram com a massinha produzida.



Fonte: Portfólio Digital das professoras (2019).

As considerações das professoras foram assim expressas no registro desta atividade:

Nossa oficina de massinha foi muito legal. O momento da confecção despertou interesse nos bebês. Eles ficaram muito curiosos com os ingredientes e ansiosos para mexer na bacia e na colher.

No dia seguinte, quando fomos para o refeitório brincar com a massinha, nos surpreendemos com as reações dos bebês, pois achamos que eles iam querer comer toda a massinha [...] outros [bebês] demonstraram pouco interesse e estranharam o gelado e o úmido.

Procuramos incentivar os bebês a mexerem [na massinha], apertando e fazendo cobrinhas.

Nas próximas semanas continuaremos explorando essas atividades sensoriais, utilizando outros ingredientes e propostas.

E no registro do percurso realizado pelo grupo, que compõe o documento Relatório de acompanhamento do desenvolvimento infantil 2019 – 1º primeiro semestre, destacam que:

Brincar com massinha é uma atividade simples, porém muito completa, pois é um ótimo exercício para fortalecer a musculatura dos dedos, estimular a criatividade e a concentração.

Observamos que as crianças gostaram mais do processo de confecção da massinha do que do próprio brincar. Acreditam?!

Nesta proposta, as professoras trabalharam noções relacionadas às propriedades dos materiais (odor, cor, sabor, temperatura) e sobre misturas e transformações. As crianças puderam explorar os ingredientes, manipulá-los e observar sua transformação. Além disso, ao brincar com a massinha de modelar, as crianças exploraram outras linguagens, outros campos de experiências, pois ao manipular a massinha puderam sentir a textura, observar a cor e explorar sua forma, realizar movimentos de preensão, criar objetos tridimensionais, exercitar a criatividade, a imaginação e a linguagem plástica.

Neste ponto do diário de bordo temos uma devolutiva da coordenadora pedagógica do CEI. A coordenação pedagógica tem a prática de ler os cadernos de planejamento/diário de bordo e dar devolutivas, registrando suas observações, apontamentos, sugestões e elogios acerca dos registros, incentivando a escrita reflexiva, apoiando os professores em suas práticas e propondo projetos. Cabe aqui trazer algumas dessas observações:

Que bacana já irem apostando nos apontamentos da nossa formação! É perceptível a transição do planejamento em listas para um texto mais reflexível. [...]

As devolutivas e reflexões da semana são elementos potentes de conversa, reflexão e produção teórica.

Notamos que houve uma intervenção da coordenadora nas formações com a equipe docente, pois de fato, a escrita das professoras se transformou. Do mesmo modo, a segunda Carta de Intenções da coordenação pedagógica aos professores, corrobora esta ideia, pois tem o registro como tema central. A Carta de Intenções, apresentada no diário de bordo após a devolutiva, advoga a favor “de um planejamento que é estruturado pela professora ou professor ao mesmo tempo em que emerge da experiência vivida pelos bebês e crianças na escola” e que um planejamento reflexivo permite “amarrar” as propostas e explicitar “[...] **da onde vieram, porquê realizamos e como fizemos**” (grifos do autor).

Esta mudança no registro do planejamento foi fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa, pois sem a escrita discursiva e reflexiva não seria possível realizar a discussão dos dados tendo apenas os documentos como base.

Na primeira quinzena de maio, as professoras elaboraram uma proposta sensorial com gelatinas, que nomearam de “Jardim das Gelatinas”, com o objetivo de permitir “que as crianças explorassem com as mãos para aprenderem, através dos sentidos, a perceber as diferenças como quente e frio, duro e mole, molhado e seco, além de trabalharem a coordenação motora fina” (Relatório de acompanhamento do desenvolvimento infantil, primeiro semestre, 2019).

As professoras prepararam gelatinas de dois sabores (morango e abacaxi) em vasilhas plásticas grandes. Em alguns destes recipientes, acrescentaram pedaços de maçã para que, misturados à gelatina, proporcionassem “uma sensação diferente no momento da degustação”, conforme descrevem no relatório de acompanhamento. No dia da exploração, prepararam o espaço forrando o chão do refeitório com plástico e colocaram os recipientes ao alcance e disposição dos bebês. Com as camisetas que pediram no início do ano para as famílias, vestiram cada bebê para que pudessem desfrutar da atividade e se “lambuzar” à vontade.

Os registros do diário de bordo, assim como o relatório de acompanhamento semestral, narram o desenvolvimento desta atividade:

Nossa proposta do jardim de gelatina foi muito divertida. Os pequenos permaneceram por muito tempo explorando as gelatinas.

[...]

Chegando ao espaço preparado, alguns bebês foram logo se aproximando dos recipientes e tocando nas gelatinas. Foram explorando tudo com muita curiosidade, mordendo, levando à boca e se deliciando com as cores e os sabores.

Em um segundo momento, resolvemos oferecer colheres para as crianças e procuramos observar qual seria a reação delas.

A maioria se sentiu muito mais à vontade para comer com a colher, além de utilizá-la para mexer a gelatina dentro do recipiente.

Foi um momento muito gostoso e produtivo!

As professoras apontam, no diário de bordo, a reação de algumas crianças que se destacaram durante a exploração: um grupo de bebês brincou de passar a gelatina de um pote para o outro e levaram à boca vários pedacinhos utilizando o movimento de pinça com os dedos. Houve aqueles que não demonstraram interesse e não quiseram se juntar ao grupo. Um bebê demonstrou nojo da textura da gelatina enquanto outro preferiu ficar deitado no chão.

Podemos destacar o respeito das professoras acerca da individualidade de cada bebê, seu ritmo, seus desejos e interesses. Há também a compreensão de que no CEI nem todos precisam realizar as mesmas atividades ao mesmo tempo e que não há uma imposição do adulto sobre o “fazer” da criança. Nesta perspectiva, as rotinas visam o desenvolvimento integral da criança, sem fragmentar o tempo em hora de brincar, hora da atividade, hora de dormir etc., como nos adverte Barbosa (2013). Por isso, é importante que o professor compartilhe com as crianças a gestão do tempo, bem como, organize o espaço a partir das experiências e preferências do grupo de maneira que se sintam livres e independentes para escolher, satisfazendo assim, os seus desejos de descoberta e suas necessidades.

Outra estratégia interessante das professoras, ao perceber que alguns bebês não estavam explorando as gelatinas, foi oferecer a colher, uma ferramenta que permitiu uma rápida associação. Não foi preciso uma demonstração das professoras para que os bebês logo compreendessem que “aquilo” no recipiente era comestível. E assim, foram experimentando outras possibilidades: O que acontecerá com a gelatina se eu mexer com a colher? Será que com a colher eu consigo pegar os pedaços de fruta? são algumas hipóteses que

podemos inferir que os bebês estavam investigando em suas ações.

É interessante ressaltar que esta foi a primeira experiência sensorial que envolvia degustação, por isso, os bebês estavam familiarizados até então com propostas em que as professoras precisavam reforçar que o material oferecido “não era para comer”. Isto, provavelmente, explica porque a maioria dos bebês só resolveu explorar as gelatinas quando a colher lhes foi ofertada, pois já conheciam o seu uso.

No entanto, os bebês não participaram da preparação observando a mistura formada pela gelatina, água e frutas. Seria uma oportunidade de vivenciarem também o fenômeno de mudança de estado físico da matéria – a gelatina que passou do estado líquido para o sólido – porém, diferente do que ocorreu com a massinha de modelar caseira em que observaram a transformação dos ingredientes imediatamente após a sua mistura, não se poderia garantir a observação deste processo com a gelatina, sendo necessário realizar mais experiências semelhantes se desejassem demonstrar este fenômeno.

As texturas, os cheiros, as cores e os sabores das gelatinas permitiram uma exploração sensorial completa para os bebês, envolvendo o tato, o olfato, a visão e o paladar.

O projeto “Sentidos e Sensações” revela que as professoras têm concepções acerca do desenvolvimento infantil. Neste sentido, apresentam experiências múltiplas e diversificadas para que os bebês possam explorar o mundo por meio dos sentidos, conforme ressalta Hai (2020, p. 65), “[...] quanto maiores forem as possibilidades descortinadas à exploração infantil, mais a criança terá sua percepção desenvolvida. E quanto mais organizado for esse processo, mais efetivo ele será para o seu desenvolvimento.”

As professoras salientam em seu registro a curiosidade dos bebês em explorar as gelatinas. Ao imprimir intencionalidade pedagógica nas práticas cotidianas com os bebês, as professoras incitam o desenvolvimento de uma cultura científica, pois organizam e planejam contextos em que os bebês possam aprender e ampliar sua visão de mundo.



Fonte: Portfólio digital da turma, disponível no blog da instituição (2019).

O “saco sensorial” também foi outra proposta bem interessante. Para a realização desta atividade, as professoras preencheram cinco sacos herméticos zip lock (utilizados para congelar alimentos) com gel de cabelo e outros com água. Para colorir, adicionaram algumas gotas do corante comestível, em seguida, colocaram pequenos objetos - forminhas de massinha, brinquedos de borracha, letras, formas geométricas em E.V.A., miniaturas etc. - e lacraram bem os saquinhos. Depois, com a fita adesiva, fixaram nas paredes do solário mantendo uma distância entre eles. O objetivo era que os bebês pudessem manusear os saquinhos para sentir os objetos com tamanhos e texturas diferentes. No relatório semestral do acompanhamento das crianças, temos o registro com as observações das professoras:

Observamos que algumas crianças olharam desconfiadas para os sacos coloridos enquanto outras já foram direto manuseá-los. À medida que algumas crianças foram se aproximando dos sacos sensoriais e demonstrando interesse com a descoberta, esboçando sorrisos e risadas, os outros que estavam receosos foram chegando perto e arriscando a colocar as mãos.

Muitos começaram a bater no saco sensorial e a apertar, fazendo o gel e a água escorregarem de um lado para o outro, criando ondas, desenhos e bolinhas.

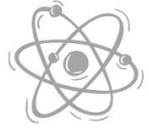
O grupo ficou por muito tempo explorando a sensação do gelado, envolvidos com as cores, com o movimento dos objetos e com a viscosidade do gel, investigando que marcas iam produzindo a cada ação. As crianças gostaram tanto da experiência que resolvemos deixar a proposta montada no solário por alguns dias, para que a exploração continuasse de forma livre e espontânea e que dela viessem novas descobertas.



Fonte: Portfólio digital das professoras (2019).

Ao descrever as reações dos bebês com a descoberta do saco sensorial (sorrisos e risadas) notamos a satisfação e o envolvimento dos bebês com a proposta e, por isso, o tempo dedicado à exploração foi prolongado.

A observação e escuta atenta das professoras em relação às manifestações dos bebês permitiu identificar a preferência e interesse do grupo pela proposta e determinou a sua manutenção nos solários por mais dias, com a finalidade de promover a exploração livre e espontânea. O olhar sensível das professoras também captou momentos singulares de descobertas dos bebês: a ação de pressionar e bater no saquinho para ver o gel escorrer de um lado para o outro, as ondas, desenhos e bolinhas que se formaram, o movimento dos objetos, as marcas que iam produzindo no gel, a sensação de gelado etc.



# Considerações



Este trabalho teve por objetivo analisar se e como as práticas de professoras de bebês, de um centro de educação infantil, favorecem uma Educação em Ciências.

A partir dos resultados obtidos podemos concluir que é possível favorecer uma Educação em Ciências junto aos bebês, por meio de experiências sensoriais, pois nesta fase do desenvolvimento os bebês utilizam seus sentidos para explorar e descobrir o mundo ao redor. Porém, esta aprendizagem não é inata e espontânea, sendo necessário um trabalho intencional do professor a fim de promover vivências significativas que provoquem e desafiem os bebês em suas explorações.

Para promover as aprendizagens, o professor de educação infantil, sobretudo aquele que atua com bebês e crianças pequenas, precisa conhecer o seu grupo e a cada um em sua singularidade, seus contextos de vida e compreender como aprendem e se desenvolvem. Neste percurso, a escuta atenta, a observação e o registro são ferramentas fundamentais que auxiliam o docente no planejamento, na organização das rotinas, dos espaços e das materialidades de forma que permitam as interações entre as próprias crianças e delas com os adultos. Também, como nos sinalizam Pikler, Malaguzzi e Barbosa, os espaços educam e devem ser pensados e planejados para que os bebês e crianças tenham liberdade de escolha, que priorizem o movimento livre e atividade autônoma dos pequenos, sejam seguros, acolhedores e impulsionem sua curiosidade, seu desejo pela descoberta.

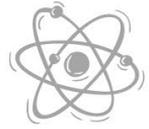
Os documentos curriculares (DCNEIs, Referenciais e BNCC) reforçam a relevância da Educação Infantil na construção do conhecimento científico com os bebês e as crianças pequenas. Por não se apresentar em formato de “lições”, a ideia de que não existe Ensino de Ciências nesta etapa da Educação Básica é amplamente aceita. Porém, esta concepção está baseada nas pedagogias transmissivas, que concebem a criança como um ser incapaz, impotente, sem cultura, vazia, apenas um receptáculo dos conhecimentos.

Na educação infantil, é por meio das brincadeiras e interações que as crianças aprendem e se desenvolvem,

portanto, o lúdico, a criatividade, a imaginação, o relacionar-se com os pares, com crianças de diferentes idades e com os adultos, são eixos estruturantes que vão delineando as práticas e os caminhos para as investigações, para o descobrimento de si, do outro e do mundo.

A formação em serviço, nos horários coletivos sob a gestão da coordenadora pedagógica, se revelou outro aspecto importante que incidiu sobre o planejamento das professoras, pois percebemos que os registros ficaram mais reflexivos, com maior destaque para as manifestações dos bebês. Por meio dos registros foi possível identificar as concepções das professoras e estabelecer uma relação entre o que foi planejado e o que se consolidou na prática com os bebês.

É interessante perceber que o receio em oferecer diferentes materiais vai se diluindo ao longo das propostas na medida em que as professoras buscam satisfazer a necessidade dos pequenos (levar os objetos à boca), o que lhes permitiu mais autonomia e liberdade para experimentar e explorar. Ao invés de centralizar as ações nos adultos e de exercer o controle sobre os bebês, as professoras promoveram um ambiente seguro para suas descobertas considerando o seu desenvolvimento integral.



## Referências



BARBOSA, M. C. S. Especificidades da ação pedagógica com os bebês. Anais do I Seminário Nacional: currículo em movimento – Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, nov. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7154-2-2-artigo-mec-acao-pedagogica-bebes-m-carmem/file>. Acesso em 23 nov. 2020.

BARBOSA, M. C. S. **Por Amor e por Força: rotinas na Educação Infantil**. Porto Alegre: Grupo A, 2011. ISBN: 9788536316840. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536316840/>. Acesso em 16 mar. 2022.

BRASIL. Constituição de 1934. Constituição da República dos estados unidos do Brasil. Rio de Janeiro, 1934. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm). Acesso em 23 dez. 2020.

BRASIL. Constituição de 1937. Constituição dos estados unidos do Brasil. Rio de Janeiro, 1937. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Constituicao37.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao37.htm). Acesso em 23 dez. 2020.

BRASIL. Constituição de 1946. Constituição dos estados unidos do Brasil. Rio de Janeiro, 1946. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao46.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao46.htm). Acesso em 23 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**: Seção I, 27 de dezembro de 1961, p. 11429. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 23 dez. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Senado, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. Poder Executivo. Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume3.pdf>. Acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 5/2005. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. Brasília: Diário Oficial da União, 2005. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf). Acesso em 25 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Brasília: Diário Oficial da União, 2006. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf). Acesso em 19 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Diretrizes Nacionais para a Educação Infantil; Resolução CNE/CEB nº 5/2009, de 17/12/2009. Brasília: MEC, 2009. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=2298-rcebo05-09&category\\_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2298-rcebo05-09&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192). Acesso em 25 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 23 dez. 2020.

CAMPOS, M. M. Questões sobre a formação de professores de educação infantil. **Laplage em Revista**, [S. l.], v. 4, n. especial, p.9-22, 2019.

EDWARDS *et al.* Aspectos Gerais. In: EDWARDS, C; GANDINI, L.; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança**: a abordagem de Reggio Emilia na Educação da Primeira Infância. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FALK, J. (org.). **Educar os três primeiros anos**: a experiência Pikler-Lóczy. 3. ed. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021.

FARIA, A. L. G. Políticas de regulação, pesquisa e Pedagogia na Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica. **Rev. Educ. Soc.**, Campinas, Ed. Especial, v. 26, n. 92, p. 1012-1038, out. 2005.

FERREIRA, L. S.; MACHADO, C. T.; MARASCHIN, M. S.; TONI, D. L. P. de. Políticas Educacionais e os impactos sobre processos educativos nos cursos de Pedagogia: uma análise. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.** - RBEP, Brasília, v. 101, n. 258, p. 295-312, maio/ago. 2020.

FOCHI, P. **Afinal, o que os bebês fazem no berçário?**: comunicação, autonomia e saber-fazer de bebês em um contexto de vida coletiva. Porto Alegre: Penso, 2015.

FOCHI, P. S. **A documentação pedagógica como estratégia para a construção do conhecimento praxiológico**: o caso do Observatório da Cultura Infantil-OBECI. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

FREIRE, M. **Educador**: educa a dor. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

GARCIA, A. C. **Bebês e suas professoras no berçário**: estudo de interações à luz de pedagogias participativas. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

GESTÃO ESCOLAR. **De babá a professora**: a evolução da Educação Infantil. 23 set. 2019. Site. Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/2263/de-baba-a-professora-a-evolucao-da-educacao-infantil>. Acesso em 14 jan. 2021.

GOLDSHMIED, E.; JACKSON, S. **Educação de 0 a 3 anos**: o atendimento em creche. 2. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2006.

HAI, A. A.; SILVA, D. A. S. M. da; VAROTTO, M.; MIGUEL, C. C. **Ensinando Ciências na Educação Infantil**. 2. ed. Campinas: Alínea, 2020.

KUHLMANN JR., M. Histórias da educação infantil brasileira. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 14, p. 5-18, 2000.

MALAGUZZI, L. História, Ideias e Filosofia Básica. In: EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança**: a abordagem de Reggio Emilia na Educação da Primeira Infância. Porto Alegre: Artmed, 1999.

MANTOVANI, S. Uma profissão a ser inventada: o educador da primeira infância. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 10, n. 1, p. 75-98, 2016.

MELLO, S. A. Infância e humanização: algumas considerações na perspectiva histórico-cultural. **Perspectiva**, Florianópolis, SC, v. 25, n. 1, p. 83-104, 2007.

OLIVEIRA, Z. M. R.; ROSSETTI-FERREIRA, M. C. Propostas para o atendimento em creches no município de São Paulo: histórico de uma realidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo: FCC, n. 56, p. 39-65, 1986.

PANIZZOLO, C. E as crianças? Notas sobre a história das creches de São Paulo. In: **Magistério**. Das creches aos CEIs: comemoração da transição dos Centros de Educação Infantil – CEIs para o Sistema Municipal de Ensino. Edição Especial, n. 3. São Paulo: SME/COPED, 2017.

RINALDI, C. **Diálogos com Reggio Emilia**: escutar, investigar e aprender. 8. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2020.

ROSEMBERG, F.; CAMPOS, M. M.; HADDAD, L. A rede de creches no município de São Paulo. **Textos FCC**, v. 6. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1991. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/textosfcc/article/view/2422/2380>. Acesso em 24 nov. 2019.

SÃO PAULO. Instrução Normativa SME nº 16, de 25 de setembro de 2018. Dispõe sobre diretrizes, normas e períodos para a realização de matrículas na Rede Municipal de Ensino para o ano letivo de 2019. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**: Educação, 26 de setembro 2018, pp. 13-14.

STUDART, N. Prefácio. In: HAI, A. A.; SILVA, D. A. S. M. da; VAROTTO, M.; MIGUEL, C. C. **Ensinando Ciências na Educação Infantil**. 2. ed. Campinas: Alínea, 2020, p. 13-17.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VIGOTSKI, L. S. **Imaginação e criatividade na infância**. Tradução João Pedro Fróis. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2014.

## Sobre as autoras

*Letícia Oliveira*



Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PECMA) na UNIFESP. Especialista em Gestão Escolar pela USP (MBA em Gestão Escolar). Graduada em Letras (Português/Inglês) pelo Centro Universitário Fundação Santo André (2003) e em Pedagogia pela Universidade Bandeirante de São Paulo (2008). Atualmente é Diretora de Escola na Prefeitura do Município de São Paulo. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Administração, Supervisão Escolar e Educação Infantil.

*Marilena Rosalen*



Professora e pedagoga, tem doutorado e pós-doutorado em Educação e é professora adjunto da Universidade Federal de São Paulo. Professora do Programa de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática e coordenadora de projetos de pesquisa e de extensão em formação e prática de professores. Foi professora da Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP por 22 anos e Assessora da Pró-Reitoria de Graduação e Educação Continuada da UNIMEP. É formada em Química (Licenciatura) pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP e em Pedagogia pela UNIMEP. Mestre em Filosofia da Educação.

## **Agradecimentos**

Ao André, por me proporcionar o tempo e a dedicação necessários para me aventurar nesta empreitada. Meu ouvinte paciente e atencioso, que mesmo não familiarizado com o tema, foi meu principal interlocutor e, com isso, me auxiliou a aprimorar este texto.

A minha mãe Geralda pela influência, apoio e amparo na trajetória do magistério, por acreditar em mim e me ensinar a perseverar sempre, por ser um porto seguro a quem recorrer. Por me ensinar o valor dos estudos, me repreender nos momentos certos e por me conduzir pela vida.

Ao meu pai Aparecido e sua experiência de vida, por estar presente sempre ajudando a família, por me mostrar que é possível fazer muito quando se realmente quer...

A minha irmã Gisele pelo exemplo de mulher, mãe e professora. Pelos conselhos e trocas, pelo seu olhar afinado, sensato e sensível.

Ao meu irmão Denis, estudante de escola pública, nosso orgulho e inspiração por ter sido o primeiro do nosso núcleo familiar a se formar também em uma universidade pública!

A Stephanie Contes pelo incentivo e por me ajudar a controlar minha ansiedade.

A Mag, Luana, Tati e Marcelo que com maestria dominaram as demandas do dia a dia para que eu pudesse me dedicar a finalizar este estudo e, também, por me deixarem compartilhar minhas impressões em nossos momentos de pausa.

A Cirlei e a Ana Laura, minha dupla querida, que são para mim sinônimo de exemplo, dedicação e orgulho.

A Valdete, amiga fiel, divertida, conselheira e acolhedora, que admiro por sua inteligência e força, agradeço por nossas conversas, trocas e risadas!

A Tai por me mostrar os caminhos do PECMA, a Claudinha pela nossa parceria nas aulas (e fora delas), a “doutora Nati” que me fez descobrir que o céu é o limite... (#mestreslinguiças)!

A Marilena Rosalen por acreditar em mim, compartilhar o seu conhecimento, pela parceria e por reconhecer a importância do trabalho dos educadores da infância.

A equipe do CEI Vereador Rubens Granja (para os que permanecem, que por lá passaram ou retornaram), o meu “muito obrigada”, pois fazem parte da minha história.

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.”

# Ficha técnica

Título	Ciências para bebês
Subtítulo	Possibilidades e desafios
Autoras	Letícia Oliveira e Marilena Rosalen
Coleção	-
Páginas	118
Edição	1
Volume	1
Ano	2022
Cidade	Diadema
Editora	V&V Editora
ISBN	978-65-88471-62-3
DOI	10.47247/LO/88471.62.3

## REFERÊNCIA

OLIVEIRA, L.; ROSALEN, M. **Ciências para bebês: Possibilidades e desafios**. Diadema: V&V Editora, 2022.

Querida leitora e querido leitor,

Agradecemos por ter comprado a versão impressa desse livro e/ou por ter feito o download do e-book. Decerto que despertar seu interesse pela obra, para nós, é uma alegria imensa.

Por isso, agradecemos.

Caso tenha alguma dúvida ou sugestão,  
entre em contato conosco pelo e-mail:

[contato@vveditora.com](mailto:contato@vveditora.com)

---

Publique conosco!

Biografias, poesias e textos literários.

Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses.

Artigos e textos de Grupos de Pesquisas e Coletâneas.

Acompanhe nossas redes e site e nossos eventos.





Olhar os bebês sobre outra ótica...

Assim começa a introdução deste livro. Ao longo da leitura, seja você professor/a ou não, vai aperfeiçoar sua percepção sobre os processos educativos dos bebês. Isto é, vai passar a perceber que mais do que pequenas pessoas bonitinhas, fofinhas e dependentes, os bebês são sujeitos extremamente potentes e capazes.

E as autoras demonstram isso com primor a partir da pesquisa e literatura relatada.

Aproveite ao máximo a leitura.



ISBN: 978-65-88471-62-3

CDL



9 786588 471623