



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FAGED –  
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO INFANTIL**

**DEIJANE CARDOSO DA SILVA**

**A MATEMÁTICA NO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: O QUE PENSAM  
AS PROFESSORAS**

**FORTALEZA – CE  
2012**

DEIJANE CARDOSO DA SILVA

A MATEMÁTICA NO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: O QUE PENSAM AS  
PROFESSORAS

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação Infantil da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Educação Infantil.

Orientadora: Profa. Dra. Sinara Almeida da Costa

FORTALEZA – CE

2012

DEIJANE CARDOSO DA SILVA

A MATEMÁTICA NO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: O QUE PENSAM AS  
PROFESSORAS

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação Infantil da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Educação Infantil.

Aprovada em: 07/12/2012

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sinara Almeida da Costa(UFOPA)

ORIENTADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fátima Maria Araújo Saboia Leitão (UFC)

---

Prof.<sup>a</sup>. Ms. Kátia Cristina Fernandes Farias (UFC)

À Profa. Dra. Sinara, pela paciência, dedicação e por me ajudar a crescer academicamente nestes últimos tempos.

Ao meu esposo Mario Jorge, pelas partilhas, pelo companheirismo, pelo amor e por acreditar na minha capacidade de realizar meus sonhos.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, por me conceder força, saúde e sabedoria para eu não desistir de lutar pela realização dos meus sonhos;

À querida orientadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Sinara Almeida da Costa, pelo exemplo de pesquisadora, por sua competência, compreensão, por todo o apoio durante as orientações, correções e, principalmente, pela constante disposição em contribuir para o meu aprendizado;

Às professoras Camila e Marcela, sujeitos da pesquisa, pela disponibilidade e generosidade em dividir comigo momentos do seu cotidiano;

À equipe de Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação e Desporto de Cascavel por ter contribuído na seleção dos sujeitos;

Ao meu querido esposo, Mario Jorge de Souza Gomes, pelo companheirismo, pela dedicação, pelo carinho, apoio nos momentos difíceis e pela digitação das entrevistas;

À minha mãe querida, Rita Procópio da Silva, pelo carinho, pela compreensão, por seu incentivo incansável e por suas orações;

À Marinete Rodrigues de Oliveira, por seu apoio incondicional em todos os momentos e por sua dedicação;

Às queridas amigas, Rozenda Lopes Valentim e Vanessa Benicio Lima Fernandes, pelo afeto, pela disponibilidade, pelo incentivo e pela solidariedade nos momentos difíceis;

Às minhas irmãs, por toda a dedicação e incentivo durante todo o caminho percorrido;

À minha sobrinha, Gézica Cardoso, pela disponibilidade e carinho nas horas de aflição;

À todos os amigos e amigas, pela força nos momentos difíceis da caminhada;

Aos demais familiares cujo carinho fez-me sentir mais fortalecida.

## RESUMO

Esta pesquisa trata da presença da matemática no currículo da Educação Infantil. Seu objetivo é identificar e analisar as concepções dos professores de pré-escola sobre a matemática na Educação Infantil. Para tanto, buscou-se compreender as concepções dos professores sobre criança e Educação Infantil, identificar os conceitos matemáticos que os professores consideram mais importantes de serem trabalhados com crianças na Educação Infantil e identificar as experiências formativas dos professores com a matemática na Educação Infantil, procurando perceber de que forma eles acreditam que os conhecimentos provenientes dessas experiências influenciam a sua prática. O Referencial Teórico é pautado nas ideias de autores, como Barbosa (2009); Cruz (2010); Monteiro (2010) e Oliveira-Formosinho (2001). A metodologia constou da realização de entrevistas individuais semiestruturadas, realizadas com duas professoras de pré-escola, com foco na matemática. Os resultados encontrados revelam que o trabalho com a matemática na Educação Infantil vem sendo efetivado de forma fragmentada, dando ênfase a alguns temas, como números e sistema de numeração, enquanto outros, como grandezas e medidas, não são, sequer, mencionados. Por último, observou-se que a formação do professor, tanto inicial como continuada, não parece influenciar de forma contundente o trabalho das professoras com as crianças e, mais especificamente com a matemática, o que leva à reflexão sobre a necessidade de cursos de formação que levem em consideração as especificidades dos professores de crianças pequenas.

**Palavras- chave:** Currículo na Educação Infantil. Matemática na Educação Infantil.

Formação de professores.

## ABSTRACT

This research deals with the presence of mathematics in the curriculum of the kindergarten. Their goal is to identify and analyze the concepts of teachers from primary school about mathematics in kindergarten. Therefore, we sought to understand the concepts of teachers about kindergarten, identify the mathematical concepts that teachers consider most important to be working with children in kindergarten and identify the formative experiences of teachers with math in kindergarten, seeking to understand how they believe that the knowledge from these experiences influence in their practice. The Theoretical Framework is grounded in the ideas of authors such as, Barbosa (2009) ; Cruz (2010) ; Monteiro (2010) and Oliveira-formosinho(2001). The methodology consisted of semi-structured individual interviews, conducted with two teachers of preschool, focusing the math. The results show that working with the mathematics in kindergarten has been effected in a fragmented form, emphasizing certain themes, such as numbers and numbering system, while others, such as greatness and measures, are not even mentioned. Finally, it was observed that teacher education, both initial and continuing, does not seem so great influence of the teachers work with children and, more specifically with the mathematics, which leads to reflection on the need of training courses that take into account the specificities from teacher of young children.

**Keywords:** Curriculum in Primary School. Mathematics in Primary School, Teacher Training.

## **LISTA DE SIGLAS**

CEB- Câmara de Educação Básica

CNE- Conselho Nacional de Educação

DCNEI- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil

LDB- Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MEC- Ministério da Educação

PAIC- Programa Alfabetização na Idade Certa

RCNEI- Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil

SEMED- Secretaria Municipal de Educação e Desporto

UVA- Universidade Estadual Vale do Acaraú



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2 CURRÍCULO, MATEMÁTICA E FORMAÇÃO DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ALGUMAS IDEIAS.....</b>	<b>14</b>
2.1 Pensando em um currículo para a Educação Infantil.....	14
2.2 A matemática no currículo da Educação Infantil.....	16
2.3 As especificidades dos professores de Educação Infantil e sua formação.....	20
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
3.1 A abordagem metodológica.....	24
3.2 A seleção da modalidade e dos sujeitos da pesquisa.....	25
3.3 As entrevistas.....	25
3.4 Os cenários e seus atores.....	27
3.5 A realização do trabalho de campo.....	29
<b>4 ANÁLISES DOS DADOS.....</b>	<b>33</b>
4.1 As concepções das professoras sobre criança.....	33
4.2 O trabalho com a matemática.....	39
4.3 As possíveis influências da formação no trabalho desenvolvido pelas professoras.....	45
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>53</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>63</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Até o final da década de 1980, a Educação Infantil não possuía uma legislação que reconhecesse direitos e definisse responsabilidades na área.

Nesse sentido, a Constituição Federal de 1988 constituiu-se em um marco histórico, tendo em vista que, a partir de sua promulgação, o Poder Público passa a assumir a responsabilidade de atender, de forma gratuita, em instituições de Educação Infantil, às crianças de zero a seis anos de idade.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (BRASIL, 1996) - também trouxe vários ganhos à área, como: a Educação Infantil sendo a primeira etapa da Educação Básica, direito da criança, dever do Estado, opção da família, vinculada aos sistemas de ensino, e a avaliação sem o objetivo de promoção para o Ensino Fundamental.

Entretanto, apesar dos inúmeros avanços legais, muitas creches e pré-escolas ainda oferecem um atendimento de má qualidade para os meninos e meninas que lá passam o dia, ou parte do dia, conforme atestam diversas pesquisas (ANDRADE, 2002, 2007; CRUZ, 1996, 2001).

Nesse sentido, muito se tem discutido sobre a qualidade dessa primeira etapa da Educação Básica. Uma das discussões mais atuais relaciona-se ao currículo para creches e pré-escolas.

Tal discussão ganha maior importância com a promulgação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil - DCNEI, fixadas pela Resolução Nº 05 do Conselho Nacional de Educação - CNE (BRASIL, 2009).

Pensar um currículo para a Educação Infantil, hoje, impõe muitos desafios. No debate sobre a educação das crianças pequenas, verifica-se, através de inúmeros estudos (BARBOSA, 2010; FARIA, 2007; OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2007; MOSS, 2002a), que o chamado “currículo oculto<sup>1</sup>” ensina muito mais às crianças do que aquilo que está expresso nas propostas pedagógicas das instituições.

De acordo com Brasil, 2009, o currículo envolve as ações que acontecem nas instituições educacionais, e não apenas a ação de refletir, projetar e listar as intenções e os conteúdos de aprendizagens. Dessa forma, faz-se necessária a atenção aos aspectos

---

<sup>1</sup> Segundo Silva (2001) “O currículo oculto é constituído por todos aqueles aspectos do ambiente escolar que, sem fazer parte do currículo oficial, explícito, contribuem, de forma implícita para determinadas aprendizagens sociais. (...) o que se aprende no currículo oculto são fundamentalmente atitudes, comportamentos, valores e orientações...” (p.78).

organizacionais, pois o currículo também se manifesta na configuração do cotidiano, nas escolhas, nas decisões e no planejamento de possibilidades diárias.

Ainda, segundo Barbosa (2009), um currículo precisa estar articulado às práticas culturais de determinado grupo social – no tempo e no espaço – já que expressa uma cultura e como tal não pode estar desvinculado do contexto social mais amplo. Para Nunes e Bryant (1997, p. 17),

[...] as crianças precisam aprender sobre matemática a fim de entender o mundo ao seu redor. A matemática é uma matéria escolar, porém no que tange às crianças ela é também uma parte importante das suas vidas cotidianas: sem matemática elas ficarão desconfortáveis não apenas na escola, mas em uma grande parte de suas atividades cotidianas.

Além disso, nesse currículo, deve haver espaço para a ludicidade, e o professor tem que dispor de um variado repertório de brincadeiras para ensinar às crianças, uma vez que nessa concepção de currículo o brincar é a atividade principal para que as crianças construam conhecimentos. Nada melhor que a dimensão lúdica para defrontar os pequenos com situações físicas ou matemáticas; nada como a leitura, o teatro, o desenho para aprender a ler e a escrever.

É, justamente, sobre a presença da matemática no currículo da Educação Infantil que versa esta pesquisa.

De acordo com o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil - RCNEI (BRASIL, 1998), o trabalho com a matemática pode contribuir para a formação de cidadãos autônomos, capazes de pensar por conta própria, sabendo resolver problemas. Esses problemas vão desde classificação e seriação, que nessa faixa etária podem ser feitas com objetos da realidade da criança, como figurinhas, como localizar-se no espaço e no tempo de maneira adequada. Esses conceitos são desenvolvidos e internalizados no indivíduo justamente nessa primeira fase da vida escolar.

Segundo o inciso IV (artigo 9º) das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009), na Educação Infantil as crianças precisam passar por experiências que recriem, em contextos significativos, relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço temporais. Mas o que isso significa na prática? Os professores de creches e pré-escolas já se apropriaram dessas ideias?

Segundo Monteiro (2010, p.4), a Educação Infantil deve

[...] contribuir para formar uma criança produtora de conhecimentos, que assuma uma posição propositiva frente a uma nova situação, reflita, busque soluções, compartilhe com os colegas, ao invés de se constituir em uma criança que tenta adivinhar o que o professor quer.

Dessa maneira, deve-se pensar na matemática, no decorrer da Educação Infantil, de uma forma não escolarizante, permitindo à criança criar, explorar e inventar seu próprio modo de se expressar em relação ao mundo que a rodeia. Sendo assim, deve-se propiciar às crianças condições para que esse aprendizado aconteça de forma prazerosa e significativa na pré-escola.

Nesse contexto, os conhecimentos matemáticos também ocupam um lugar de destaque. A matemática está presente no cotidiano dessas crianças, em situações diárias como, por exemplo, divisão do lanche com o colega, distribuição de materiais entre os colegas de turma, regras para os jogos. Segundo Smole (1996, p. 63),

No seu processo de desenvolvimento, a criança vai criando várias relações entre objetos e situações vivenciadas por ela e, sentindo a necessidade de solucionar um problema, de fazer uma reflexão, estabelece relações cada vez mais complexas que lhe permitirão desenvolver noções matemáticas mais e mais sofisticadas.

Cabe, então, ao professor, mediar esse processo, de modo a torná-lo significativo para as mesmas, favorecendo o desenvolvimento intelectual, social e emocional da criança. Para tanto, o trabalho com matemática nessa etapa da Educação Básica deve ir além de repetição de números, da correspondência um a um, até proporcionar a ampliação de seus conhecimentos com situações desafiadoras. Assim,

[...] a educação não pode ser mais baseada em um fazer descompromissado, de realizar tarefas e chegar a um resultado igual à resposta que se encontra no final do livro texto, mas do fazer que leva ao compreender, segundo a visão piagetiana. Valente, (1999, p. 31)

O interesse em pesquisar a matemática na Educação Infantil fez-se presente desde que cursei as disciplinas relacionadas ao currículo para essa primeira etapa da Educação Básica, no curso de Especialização em Educação Infantil, e, tendo em vista que minha graduação é em matemática e física, o interesse foi ainda maior.

No decorrer da prática como técnica da Secretaria Municipal de Educação e Desporto – SEMED, do município de Cascavel, sempre inquietou a esta pesquisadora a forma como alguns professores trabalham a matemática com as crianças, o que costuma ocorrer de

forma repetitiva, enfatizando-se a memorização, a utilização de atividades de repetição de números, ensinando-se um número por vez, como se os números não fizessem parte de suas vidas desde sempre. Quando o professor realiza atividades desse tipo: cobrir os pontilhados formando os números, repetir os números, colar bolinhas de papel crepom nos algarismos e ligar o número à quantidade de objetos correspondentes, isso também lhe inquieta, pois, a seu ver, nesse tipo de atividade, as crianças não constroem conhecimentos significativos.

Apesar de escassos (o que justifica ainda mais a realização desta pesquisa), alguns estudos sobre a matemática na Educação Infantil evidenciam que esse tipo de prática não se restringe à experiência da pesquisadora, mas está presente em várias creches e pré-escolas. Entre esses estudos estão os de Garcia (2006) e Ribeiro (2010).

Em sua pesquisa sobre os saberes dos professores de Educação Infantil em relação à matemática, Garcia (2006) teve como objetivo estudar quais saberes os professores de Educação Infantil possuem em relação a dois temas: a construção do conhecimento numérico e o desenvolvimento de sua prática cotidiana na escola. Ambicionou, ainda, identificar os saberes que estes já possuem e os que se poderão desenvolver por meio de um trabalho cooperativo professor/ pesquisador. Para tanto, utilizou a pesquisa cooperativa professor/pesquisador, na qual os professores assumem um papel de protagonistas de sua formação e são, também, responsáveis por ela.

Os resultados revelam a necessidade de estudos sobre a matemática na Educação Infantil e a importância do trabalho com práticas investigativas e reflexivas por meio de grupos de estudos. Também ressalta a necessidade de que sejam realizadas pesquisas relacionadas à matemática com professores de Educação Infantil, levando em consideração o que os professores sabem sobre a construção do conhecimento matemático da criança.

Ribeiro (2010) pesquisou sobre a geometria na Educação Infantil. Teve como objetivo geral verificar como os professores desenvolvem noções matemáticas, mais especificamente as geométricas, neste nível de escolaridade, dada a especificidade da Educação Infantil. Ao mesmo tempo, pretendeu discutir a natureza da formação de professores para realização dessa tarefa. Para atingir os objetivos propostos, utilizou análise documental (propostas e planos de trabalho), realizou observações da rotina de trabalho do professor (envolvendo os materiais utilizados, as formas de exploração da realidade com as crianças e o trabalho com os conteúdos a serem desenvolvidos), e, ainda, fez uso de entrevistas individuais semiestruturadas com os professores, para analisar as atividades organizadas por eles e o que deixaram de explorar, verificar sua formação inicial e contínua e a sua interferência no modo como o ensino da Geometria vem sendo tratado em sala de aula.

Como resultado, o estudo aponta a necessidade de os professores obterem uma melhor formação que lhes forneça os saberes essenciais para desenvolver os conteúdos, especificamente os conceitos matemáticos / geométricos e sob a forma mais apropriada de explorá-los com as crianças em diferentes níveis de escolaridade. Certamente, isso passa por ter uma formação melhor em todos os sentidos: humana, cultural, científica e pedagógica.

Diante dessa realidade, algumas questões fazem-se pertinentes: Quais as concepções dos professores sobre criança e Educação Infantil? De que forma tais concepções interferem na proposição do trabalho com a matemática nas turmas de pré-escola? Como tem sido desenvolvido o trabalho com a matemática nas turmas de pré-escola? Que “conteúdos” têm sido priorizados? A formação dos professores abordou temas relativos ao trabalho com a matemática na Educação Infantil? De que forma? Como isso interfere na prática docente?

Assim, o objetivo principal desta pesquisa é identificar e analisar as concepções dos professores de pré-escola sobre a matemática na Educação Infantil.

Para atingir este objetivo propõe-se, especificamente:

- Compreender as concepções dos professores sobre criança e Educação Infantil;
- Identificar os conceitos matemáticos que os professores consideram mais importantes de serem trabalhados com crianças na Educação Infantil; e
- Identificar as experiências formativas dos professores com a matemática na Educação Infantil, procurando perceber de que forma eles acreditam que os conhecimentos provenientes dessas experiências influenciam a sua prática.

No segundo capítulo, são descritas as ideias de autores consagrados sobre currículo, matemática e formação docente na Educação Infantil, fundamentadas nos estudos de Barbosa, 2009; Cruz, 2010; Monteiro, 2010; Oliveira-Formosinho, 2001.

No capítulo 3, discorre-se sobre a metodologia utilizada na pesquisa, em que são explicitados os critérios de escolha dos sujeitos e da modalidade investigada. Encerrando este capítulo, descreve-se como aconteceram as entrevistas.

No capítulo 4, são apresentadas as concepções das professoras da pré-escola sobre criança e Educação Infantil, sobre a matemática na Educação Infantil e, também, suas opiniões sobre as possíveis influências das formações a que tiveram acesso nas suas práticas.

No capítulo 5, são expostas as considerações finais em que são reunidos e complementados os conhecimentos aos quais se teve acesso por meio das questões que motivaram a realização deste trabalho.

## **2 CURRÍCULO, MATEMÁTICA E FORMAÇÃO DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ALGUMAS IDEIAS**

O presente capítulo apresenta estudos sobre currículo, matemática e formação de professores na Educação Infantil, dentre eles Barbosa (2009); Cruz (2010); Monteiro (2010) e Oliveira-Formosinho (2001) que serviram de aporte teórico para esta pesquisa.

A priori, são apresentados os tópicos deste capítulo: Pensando em um currículo para a Educação Infantil, que traz as concepções de currículo e o que levar em consideração ao pensar em um currículo para a Educação Infantil. Em seguida, é realizada uma discussão sobre a matemática no currículo da Educação Infantil, em que é enfatizada a organização dos blocos de conteúdos: Espaço e forma; Número e Sistema de Numeração e Grandezas e Medidas. Posteriormente, será abordada a especificidade do professor de Educação Infantil e a de sua formação.

### **2.1 Pensando em um currículo para a Educação Infantil**

Na Educação Infantil, durante muito tempo, a terminologia usada para definir a organização curricular nunca foi clara. Segundo BARBOSA (2009), durante algum tempo, o que se entendia por currículo - uma listagem prévia de conteúdos disciplinares - não fazia sentido como eixo principal no currículo dessas crianças pequenas.

Porém, nos últimos tempos, essa ideia de currículo limitada aos “conteúdos”, começou a ser substituída por uma visão mais ampla, englobando as diferentes aprendizagens inseridas nos contextos internos e externos à escola. Nessa amplitude, o currículo acontece nas interações das crianças com - crianças e adultos - que envolvem todos os momentos que vão dos cuidados físicos e o educar, inclusive tendo como eixos as interações e a brincadeira.

Pensar o currículo, hoje, nos traz visões de que a aprendizagem de conhecimentos sistematizados e tradicionalmente vinculados à lógica escolar não dão conta do universo complexo dos mundos da infância. Vale ressaltar que esse currículo também deve incluir o “currículo oculto” que traz situações que não estavam planejadas, mas que acontecem e ensinam muito às crianças, além do que está explicitado em planos e programações. Esse currículo acontece, concretiza e dinamiza aprendizagens quando as interações pedagógicas são envolventes e constituem sentido para as crianças.

Ainda segundo Barbosa (2009), as novas concepções de currículo nas pesquisas e nos discursos acadêmicos, a orientação e a sistematização da ação educativa na Educação Infantil permanecem como uma listagem de objetivos e conteúdos, numa grade obrigatória, algumas vezes pautando-se pelas áreas do conhecimento, outras pelas características de faixas etárias.

Algumas propostas curriculares são tão específicas que o professor torna-se apenas um aplicador ou reproduzidor daquilo que foi pensado, planejado e elaborado por outros profissionais.

Segundo a autora Barbosa (2009), na Educação Infantil temos algumas práticas recorrentes:

- áreas de desenvolvimento, que serviram por muitos anos como referência para pensar padrões de criança e deveriam, através de suas propostas, oferecer aquisição das competências e habilidades;
- áreas de conhecimento que tinham como referência o modelo curricular baseado na estrutura das disciplinas escolares do Ensino Fundamental e Médio, e tendo suas propostas de educação emergentes da transmissão de conhecimento previamente organizado;
- calendário de eventos, em que o currículo é baseado nas datas comemorativas, calendário religioso e comercial;
- controle social, com o objetivo principal de controlar as crianças, com um currículo de submissão; e
- contextos educativos e/ou núcleos temáticos, tendo a concepção de que vários aspectos ficavam fora desse currículo, algumas propostas começaram a trabalhar projetos e temas geradores que contemplassem as especificidades das crianças.

Portanto, não podemos pensar em um currículo pronto, pois o currículo acontece no tempo da ação, sendo compreendido como as intenções, as ações e as interações presentes no cotidiano, que não podem ser objetivamente determinadas; podem, apenas, ser planejadas, tendo em vista sua abertura ao inesperado.

Ao reivindicarmos que a Educação Infantil seja um ambiente que propicie às crianças pequenas práticas educacionais em seu currículo, devemos levar em consideração as especificidades dessas crianças. Para tanto, o artigo 6º nas DCNEI (Resolução CNE/CEB nº 05/09) traz, em íntegra, os seguintes princípios:



Princípios Éticos da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum, ao meio ambiente e às diferentes culturas, identidades e singularidades.

Princípios Políticos dos direitos de cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática.

Princípios Estéticos da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais.

Assim, também, Barbosa (2009, p.05) menciona que devemos incluir nesse currículo alguns princípios educativos que visam à concretização da prática pedagógica. São eles: “Diversidade e singularidade”; “Democracia, sustentabilidade e participação”; “Indissociabilidade entre educar e cuidar”; “Ludicidade e brincadeira”; e, finalmente, “Estética como experiência individual e coletiva”.

Dessa forma, esses princípios educativos mencionados nas DCNEI, como também em Barbosa (2009), têm como eixos norteadores, as interações e a brincadeira.

Então, se levarmos em consideração todos esses princípios, teremos um currículo cujo principal objetivo será o de desenvolver as crianças integralmente, garantindo a cada uma delas o “acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças” (Resolução CNE/CEB nº 05/09, art. 8º).

## **2.2 A matemática no currículo da Educação Infantil**

Desde cedo, as crianças pequenas vivenciam em seu cotidiano situações que envolvem noções matemáticas, como demonstrar sua idade com os dedos das mãos, comparar tamanho e quantidades de objetos, quem ganhou ou perdeu em um jogo, repartir objetos etc. Esses conhecimentos informais contribuem para novas aprendizagens. Entretanto, as instituições de Educação Infantil devem reunir todas as práticas e vivência das crianças com os conhecimentos matemáticos e, ao mesmo tempo, proporcionar-lhes novas descobertas.

Para a autora Monteiro (2010), as instituições de Educação Infantil ainda hoje se utilizam de enfoques didáticos que merecem reflexões e até mesmo reformulações. Diante, disso, ela aborda algumas ideias e práticas recorrentes na Educação Infantil, dentre elas:

[...] **ensinar um número de cada vez** – primeiro o 1, depois o 2 e assim sucessivamente enfatizando o seu traçado, o treino e a percepção... Esse tipo de prática se apoia na ideia que as crianças aprendem por repetição, memorização e associação e deixa de lado os conhecimentos construídos pelas crianças no seu convívio social.

[...] **uso de atividades visando o desenvolvimento de estruturas do pensamento lógico-matemático.** Esse tipo de prática deriva de algumas interpretações das pesquisas psicogenéticas que concluíram que o ensino da Matemática seria beneficiado por um trabalho que incidisse na construção da noção de número pela criança. Desta forma, as operações lógicas e as provas piagetianas foram transformadas em conteúdos de ensino, trabalhados por meio de ações de classificar, ordenar, seriar e comparar objetos em função de diferentes critérios.

[...] **para trabalhar Matemática é preciso utilizar material concreto.** [...] Ao propor o uso do material concreto como único meio de solução de um problema, a criança é impedida de decidir qual procedimento quer utilizar. Provavelmente, muitas crianças não precisariam recorrer à contagem para resolver o cálculo ou poderiam fazer a contagem com marcas em uma folha ou ainda utilizando os dedos.[...] Essa concepção se apoia na ideia é que as crianças precisam primeiro passar por uma resolução concreta, depois gráfica e finalmente abstrata. Sabemos que as crianças não necessitam fazer essa “passagem”.(MONTEIRO, 2010, p.1,2).

A autora apresenta, ainda, algumas ideias do que entendemos por matemática na Educação Infantil, algumas propostas didáticas para o trabalho com matemática com crianças pequenas e algumas questões e reflexões sobre esse tema.

- O que entendemos por matemática na Educação Infantil

A finalidade da aprendizagem de matemática na Educação Infantil deve ser incentivada como processo social que junta os saberes escolares, com a vivência das crianças contextualizando, organizando e relacionando aos conteúdos, produzindo novos conhecimentos. Para tanto, é preciso que, nas turmas de Educação Infantil, na construção desses conhecimentos matemáticos com as crianças, sejam reunidas algumas condições que favoreçam essa aprendizagem de modo significativo.

Segundo a autora, essas condições são:

A primeira envolve o sentido atribuído pela criança à atividade, requer que ela considere necessário atingir algo e saiba em que consiste essa meta para se introduzir no jogo proposto pela atividade. A segunda refere-se às aprendizagens que se espera que alcancem. Outra condição necessária para a realização de um trabalho matemático na Educação Infantil é que a solução do problema fique a cargo das crianças, para tanto, é necessário que o professor abra um espaço de exploração e de busca (MONTEIRO, 2010, p.3).

Portanto, na aprendizagem da matemática, é preciso apresentar várias situações desafiadoras em que a criança possa raciocinar por diferentes procedimentos e não por apenas um caminho e que chegue logo ao fim do desafio.

Vale ressaltar que, ao trabalhar com conhecimentos matemáticos como grandezas, sistema de numeração, espaço e formas etc., por meio da resolução de problemas, as crianças

pequenas poderão adquirir habilidades de sintetizar, deduzir, refletir, formular questões, argumentar e consolidar um conhecimento.

Sendo assim, vale destacar que a Educação Infantil pode colaborar na formação de uma criança construtora de informações para adquirir novos conhecimentos, frente a uma nova visão que busque soluções, interações com os colegas, ao invés de se tornar uma criança que tenta acertar o que o professor deseja.

- Propostas didáticas para o trabalho com matemática para crianças

De acordo com Monteiro (2010) e com as DCNEI<sup>2</sup>, é possível organizar as atividades matemáticas na Educação Infantil, em três blocos de conteúdos: Número e Sistema de Numeração; Grandezas e Medidas; e Espaço e Forma. Trataremos a seguir de cada um deles:

Número e Sistema de Numeração

De acordo com Monteiro (2010), a importância dos números e do sistema de numeração no nosso cotidiano é conclusiva, pois, desde cedo, as crianças estão inseridas em convívio com os números que se fazem presentes por toda a parte.

A noção de número e de quantidade se edifica numa complexidade de múltiplos conceitos, de relações, de métodos, de representações e de uma variedade de situações didáticas.

As crianças devem ser instigadas e desafiadas em suas experiências na execução das atividades para ampliação e aquisição de novos conhecimentos. Dentre essas atividades, destacam-se: utilizar os números em diferentes contextos; o recitado convencional da sucessão ordenada de números; contagem de pequenos e de grandes grupos de objetos; registro de quantidades; produzir e interpretar números escritos e resolver problemas envolvendo as operações aritméticas.

Trabalhar com os números e sistema de numeração com situações do cotidiano das crianças é fundamental, pois faz as crianças compreenderem os números em diferentes contextos e atribuindo sentido para elas.

---

<sup>2</sup> De acordo com o inciso IV das DCNEI, as crianças precisam passar por experiências que recriem, em contextos significativos para elas, relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço temporais.

### Grandezas e Medidas

Para Monteiro (Idem, Ibidem), desde cedo as crianças já estão em contato com atividades que envolvem medidas e grandezas, como o fato de que as coisas têm peso, volume, tamanho, temperatura diferente, e essas tais diferenças permitem que as crianças façam suas comparações. Então essas comparações de peso, tamanho e outras despertam a curiosidade e o interesse das crianças para continuar conhecendo medidas.

Para construírem aprendizagens envolvendo medidas e grandezas, as crianças devem ser estimuladas a participar de situações que tragam sentido para sua compreensão. Destacam-se algumas atividades em que podem ser utilizados: calendário, medidas de tempo, medidas de massa, dinheiro, culinária e a utilização de medidas não convencionais.

O professor de Educação Infantil precisa incentivar essas práticas para que a criança possa expandir, aprofundar e construir novos sentidos para seus conhecimentos. Dessa maneira, as crianças aprendem sobre medidas e grandezas, medindo, pesando, comparando, ou seja, vivenciando.

### Espaço e Forma

De acordo com Monteiro (2010), o pensamento geométrico envolve as representações espaciais e as relações que as crianças pequenas alargaram desde bem pequenas, através da exploração sensorial de objetos e deslocamentos.

Nesse sentido, as aprendizagens na Educação Infantil devem propor situações significativas que possam potencializar o seu desenvolvimento.

Algumas sugestões de atividades justificam a inclusão de experiências desse tipo. São elas: atividades de esconder e procurar; construções com diferentes materiais; montar percursos e labirintos; exploração de espaços maiores; conteúdos de geometria; seleção entre várias peças das formas necessárias para formar uma figura; a relação entre as faces dos sólidos e as formas geométricas; cópia de figuras e construção de vocabulário específico.

Portanto, as crianças pequenas constroem o conhecimento matemático quando enfrentam situações em que possam ampliar e aprofundar seus conhecimentos atribuindo sentido a eles. A aprendizagem não acontece de forma homogênea, dessa maneira cabe ao professor planejar situações que contemplem os interesses e necessidades de todas as crianças.

Ao longo do texto, pôde-se observar que trabalhar a matemática na Educação Infantil, de maneira que o professor desafie e, ao mesmo tempo, encoraje as crianças a utilizar

os seus saberes já adquiridos e confrontar com os que têm de aprender, não é uma tarefa das mais simples. E por ser uma tarefa complexa, torna a matemática uma fonte de exclusão social.

Dessa forma, faz-se necessário favorecer às crianças várias situações, até mesmo revisitar o conteúdo em diferentes momentos para que a criança tenha uma construção de conhecimentos significativos.

### **2.3 As especificidades dos professores de Educação Infantil e sua formação**

Há algum tempo, a formação dos professores que atuam na Educação Infantil vem sendo assunto de várias pesquisas (CRUZ, 1996; MACHADO, 1998; OLIVEIRA, 2003; PORTO E CRUZ, 2004).

A respeito dessas formações, Oliveira-Formosinho (2001) chama atenção para as características específicas dessa profissão. É importante ressaltar que essas características não se referem somente aqui, em nosso país, também são utilizadas nos contextos europeus, países escandinavos, norte-americanos e ingleses.

Dentre essas características, segundo Oliveira-Formosinho (2001, p. 81), a prática docente na Educação Infantil apresenta jeitos similares e, também, diferenciadores da prática docente das demais etapas.

A autora destaca alguns aspectos da singularidade da prática na Educação Infantil que se desempenha em função das características das crianças ou da globalidade, vulnerabilidade e dependência da família; da amplitude e diversidade de seu papel; da necessidade de estabelecer uma rede de interações alargadas com as crianças e os demais profissionais da instituição; da integração e interação entre a experiência e o conhecimento.

- Características das crianças ou da globalidade, vulnerabilidade e dependência da família

Essas características, segundo Oliveira-Formosinho (2001), distinguem características específicas das crianças, como a vulnerabilidade que demanda cuidados físicos (limpeza, higiene, saúde) e psicológicos; a globalidade da educação da criança reflete a forma holística como a criança aprende e se desenvolve. Sendo assim, nesse desenvolvimento, é importante analisar criança pequena nos níveis cognitivo, físico, social e afetivo, além do

atrelamento à família, necessitando de interação constante entre a família e todos os profissionais envolvidos.

Essa autora ainda aponta que a criança é um sujeito não-fragmentável, ou seja, necessita de uma educação global, que menciona a sua maneira de desenvolver o cognitivo, o afetivo, o motor e o social.

- Amplitude e diversidade de seu papel

Na Educação Infantil, há uma interligação entre o cuidar e o educar, responsabilizando-se pelo desenvolvimento integral da criança, pelas suas necessidades específicas que envolvem “a diversidade de missões e ideologias, a vulnerabilidade da criança, o currículo integrado, o foco na socialização, a relação com os pais, às questões éticas que relevam da vulnerabilidade da criança o currículo integrado” (David, 1999, apud Oliveira-Formosinho, 2001, p. 46).

- Necessidade de estabelecer uma rede de interações alargadas com as crianças e os demais profissionais da instituição

Na educação da infância, o processo educativo diferencia-se dos outros níveis de ensino, devido às especificidades dessa faixa etária. Uma dessas especificidades é a necessidade de interações alargadas com os profissionais da instituição, com as crianças e com as famílias. Dessa forma, podemos salientar que “a interação, a vários níveis e com vários parceiros, está no coração da profissionalidade das educadoras” (Oliveira-Formosinho, 2001, p. 88).

- Integração e interação entre a experiência e o conhecimento

Essa necessidade de conhecer a criança e as suas particularidades, a família, e manter interações com esses segmentos fazem da Educação Infantil uma etapa diferenciada das demais etapas da educação. Essas interações entre - criança, adulto, criança – apoiam-se no desenvolvimento de sentimentos, conhecimentos e habilidades.

Diante do exposto, faz-se necessário que, nos cursos de formação para trabalhar com a criança, sejam feitas reflexões de suas concepções sobre a criança de forma a contribuir para o desenvolvimento de práticas educativas em que as crianças possam participar como sujeitos ativos e de direitos.

Nesse sentido, de acordo com Cruz (2010), os professores da Educação Infantil necessitam ver, em sua formação, conhecimentos específicos para atuar com as crianças, pois as especificidades são outras, a linguagem é outra, o que os diferencia dos demais profissionais dos anos iniciais. Dessa forma, não se deve copiar o modelo de organização dos anos iniciais, muito embora isso acabe acontecendo devido à formação que receberam, segundo as quais podem atuar em ambas as etapas.

Segundo Cruz (2010), a formação inicial em nível médio e, preferencialmente, no curso de Pedagogia, precisa enfrentar grandes desafios. Entre estes, merecem destaque a formação específica, com conteúdos voltados para a prática docente na área e a inclusão de temas relativos à Educação Infantil nas demais disciplinas do curso.

As informações deveriam permitir repensar dois grandes conjuntos de informações, intimamente relacionados:

1. as referentes às características do desenvolvimento e da aprendizagem infantil;
2. as relacionadas à creche e à pré-escola e ao trabalho educativo a ser desenvolvido junto às crianças e suas famílias (história da infância e da Educação Infantil, políticas de Educação Infantil, identidade profissional e o trabalho docente na Educação Infantil etc.).

Além disso, é essencial o desenvolvimento de habilidades necessárias à instrumentalização do professor para um trabalho mais rico, prazeroso e efetivo. É preciso, ainda, trabalhar as atitudes e opiniões do professor acerca da criança (especialmente da criança pobre) e da sua família.

As recentes Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia (RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 2006), representaram um real avanço ao definir a formação de professores para exercer o magistério na Educação Infantil como uma das finalidades do curso de licenciatura em Pedagogia, equiparando-a à formação para o magistério no Ensino Fundamental ou no Ensino Médio. Apesar das críticas feitas a essas Diretrizes, por exemplo, ao seu caráter generalista, os currículos dos cursos de Pedagogia passaram a ser reformulados no sentido de incluir disciplinas obrigatórias relacionadas à Educação Infantil.

Mesmo assim, um problema ainda persistente na formação inicial dos professores é o fato de que as demais disciplinas que compõem o currículo do curso de Pedagogia ainda não incluem em seus programas conteúdos relativos à Educação Infantil. As disciplinas que tratam da História da Educação e das Políticas da Educação, por exemplo, não contemplam discussões acerca da constituição histórica da Educação Infantil e das políticas para a infância

e para essa etapa da educação. Isso tem decorrências negativas, como a necessidade das disciplinas da área de Educação Infantil precisarem dar conta de todos esses temas não tratados e, principalmente, não favorecer ao estudante em formação uma visão da Educação Infantil como parte da educação.

Tendo em vista que há lacunas na formação inicial oferecida aos pedagogos, o processo contínuo de formação de professores que atuam na Educação Infantil é imprescindível para melhorar o trabalho desses profissionais.

Infelizmente, os modelos tradicionais dos cursos de formação são voltados para a capacitação e reciclagem de curta duração, geralmente esporádicos e concebidos à margem das situações cotidianas do trabalho dos professores.

Em se tratando de formação voltada para os professores que já atuam na área, é indispensável que os temas tratados tenham estreita relação com a prática dos professores, ou seja, devem partir das demandas apresentadas por esses profissionais a partir da sua prática. Além disso, precisa ter como referência o saber docente, o reconhecimento e valorização do que o professor acumulou na sua vivência pessoal e profissional.

Por outro lado, esses cursos não podem ser centrados nos professores, mas realizados a partir deles e centrados nas necessidades daqueles a quem eles servem - as crianças, as famílias, as comunidades Oliveira-Formosinho (2001). Nesse sentido, os cursos de formação de professores e demais profissionais da Educação Infantil precisam ser orientados, também, pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009).



### 3 METODOLOGIA

A finalidade deste capítulo será mostrar os passos percorridos para a elaboração e a realização desta pesquisa, que traz descritos todos os questionamentos elaborados para a realização deste trabalho de campo. Desse modo, as informações aqui contidas encontram-se organizadas da seguinte forma: A abordagem metodológica, As questões da pesquisa, A seleção da modalidade e dos sujeitos da pesquisa, As entrevistas, Os cenários e seus atores e A pesquisa de campo.

#### 3.1 A abordagem metodológica

Para a compreensão e análise das concepções dos professores de pré-escola sobre matemática na Educação Infantil, optou-se por uma pesquisa de abordagem qualitativa. Dessa forma, é classificada como de cunho qualitativo, na medida em que

(...) a abordagem qualitativa realiza uma aproximação fundamental e de intimidade entre sujeito e objeto, uma vez que ambos são da mesma natureza: ela se volta com empatia aos motivos, às intenções, aos projetos dos atores, a partir dos quais as ações, as estruturas e as relações tornam-se significativas (Minayo; Sanches, 1993, p.224).

Para Bogdan e Biklen (1994), as pesquisas qualitativas são compostas por cinco características:

- 1- O ambiente natural é a fonte direta dos dados e o investigador é o instrumento principal;
- 2- Elas são descritivas, ou seja, o investigador procura perceber com que frequência determinado fenômeno acontece, buscando não interferir;
- 3- Os investigadores preocupam-se mais com o processo do que com os resultados;
- 4- Os investigadores procuram analisar os dados de forma indutiva;
- 5- O significado é essencial na abordagem qualitativa.

Chizotti (1995) defende que o pesquisador é essencial para a realização da pesquisa qualitativa. Por isso, ele não se deve deixar conduzir apenas pelas aparências ou por preconceitos, mas ter como meta compreender os fenômenos como um todo.

Tendo em vista que a presente pesquisa atende a todos esses quesitos, pode-se considerá-la como sendo qualitativa.

### **3.2 A seleção da modalidade e dos sujeitos da pesquisa**

Foram selecionadas para participar desta pesquisa, duas professoras de pré-escola da rede pública municipal de Cascavel, Estado do Ceará, que trabalham em contextos diferentes e que possuem tempos distintos de magistério, sendo uma com 15 anos e outra com apenas 5 anos de experiência profissional. Ambas são graduadas em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, sendo que uma obteve a titulação na década de 1990, enquanto a outra concluiu a faculdade em 2012.

A opção pela pré-escola ocorreu por ser essa a modalidade da Educação Infantil que antecede o ingresso ao Ensino Fundamental e no qual, provavelmente, acontece um trabalho mais direcionado/intencional com a matemática.

A escolha por trabalhar com a rede pública municipal de ensino deu-se por ser o município o maior responsável pelo atendimento às crianças mais pobres. Além disso, a pesquisadora faz parte da rede pública, o que lhe confere maior responsabilidade social com essa categoria.

A opção de pesquisar professoras de diferentes instituições (e que, portanto, possuem diferentes propostas pedagógicas) aconteceu por se acreditar que diferentes contextos podem interferir na forma como as professoras pensam o trabalho com a matemática na Educação Infantil.

Já a escolha de que fossem professoras com distintos tempos de magistério, uma com mais e outra com menos experiência na prática docente, aconteceu pela crença de que conhecimentos também são construídos na prática cotidiana.

Assim, como Tardif (2002), acredita-se, nesta pesquisa, que o professor é um sujeito histórico, que pertence a uma classe social, uma etnia, uma religião, um gênero... e que, além disso, é produtor de conhecimentos e não somente alguém que prescreve informações produzidas por outras pessoas. Para o autor, o docente é tido como alguém que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá e que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir das quais ele a estrutura e a orienta.

### **3.3 As entrevistas**

O instrumento primordial de coleta de dados nesta pesquisa é a entrevista individual. Segundo Bogdan e Biklen (1994, p.134), “a entrevista é utilizada para recolher

dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo”.

As entrevistas podem ser estruturadas, semiestruturadas ou não estruturadas. Optou-se por utilizar nesta pesquisa a entrevista semiestruturada, por ser caracterizada por uma “série de perguntas abertas feitas verbalmente em uma ordem prevista, mas na qual o entrevistador pode acrescentar perguntas de esclarecimentos” (Laville e Dionne, 1999, p.188).

De acordo com Triviños, apud Sales (2007), a entrevista semiestruturada, em geral, é aquela que parte de certos questionamentos fundamentais, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogações, frutos de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se percebem as respostas do entrevistado. Para Spink (2004, p. 100),

“... dar voz ao entrevistado, evitando impor as concepções e categorias do pesquisador, permite eliciar um rico material, especialmente quando este é referido às práticas sociais relevantes ao objeto da investigação e às condições de produção das representações em pauta”.

Para obter as informações que ajudaram a alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, foi realizada e gravada uma entrevista individual semiestruturada com cada professora selecionada, em torno de quatro eixos: dados pessoais e profissionais, concepções, matemática na Educação Infantil e formação (APÊNDICE 1).

Como forma de registro, visando a não perder nenhuma informação importante para a pesquisa, foram utilizados o gravador de voz e o diário de campo.

O gravador possibilitou o registro das falas das professoras entrevistadas na íntegra, o que foi fundamental para as análises posteriores.

No diário de campo, foram anotadas, o mais detalhadamente possível, as circunstâncias que envolveram as entrevistas, tais como: ambiente onde aconteceram, contato com as entrevistadas, impressões/sentimentos despertados e dificuldades encontradas. Todas essas informações também foram valiosas no momento de recordar como aconteceram as entrevistas e os possíveis fatores que interferiram na sua realização.

É importante destacar que, anteriormente à entrada em campo, foi realizada uma pesquisa piloto com o objetivo principal de testar os instrumentos que seriam utilizados: roteiro de entrevista, gravador e diário de campo. Essa entrevista aconteceu com uma professora de Educação Infantil da rede pública municipal do município de Fortaleza e, ao final da sua realização, percebi que precisava rever alguns tópicos/questões que não foram bem compreendidos pela entrevistada.

Considera-se que esta experiência foi relevante no sentido de se obter um roteiro de entrevista mais completo e adequado aos objetivos propostos.

### **3.4 Os cenários e seus atores**

São duas instituições citadas no decorrer desta pesquisa pelas entrevistadas: duas escolas municipais que contemplam a Educação Infantil no seu atendimento. Em ambas as instituições foram entrevistadas professoras do Infantil V.

Como dito anteriormente, as duas professoras, Camila e Marcela<sup>3</sup>, são formadas em Pedagogia pela UVA. Quanto à formação continuada, a Secretaria Municipal de Educação e Desporto - SEMED do município de Cascavel oferece quatro formações durante o ano. Todas elas são realizadas na sede do município e fazem parte do Programa Alfabetização da Idade Certa – PAIC<sup>4</sup> do governo do estado em parceria com a prefeitura municipal de Cascavel.

#### **3.4.1 Os cenários**

De acordo com a Teoria Sociointeracionista de Desenvolvimento e Aprendizagem Humana, segundo a qual os sujeitos influenciam o meio da mesma forma que por ele são influenciados (VYGOTSKY, 1989; 1996; 2001), e, acreditando na influência do contexto social na formação das concepções dos indivíduos e na organização da realidade, serão demonstrados os dois cenários em que essas professoras que participaram da pesquisa atuam.

- Conhecendo um pouco a escola municipal 1

A escola municipal da qual faz parte a pré-escola em que Camila leciona situa-se em um distrito do município de Cascavel, em uma localidade cerca de 14 quilômetros de distancia da sede do município. A escola tem uma demanda de 200 alunos. Destes, 30 são crianças da Educação Infantil. Os alunos são da própria comunidade e de comunidades vizinhas. A instituição funciona em dois turnos: pela manhã, de 7 h às 11 h, e, à tarde, de 13 h às 17 h. No aspecto físico, a escola dispõe de uma quadra (que as crianças não frequentam por estar deteriorada), de um espaço livre com árvores, dentro das dependências da escola (que as crianças frequentam conforme o planejamento das professoras) e de banheiros adaptados para

---

<sup>3</sup> Para manter o anonimato das professoras seus nomes são fictícios.

<sup>4</sup> Para maiores informações sobre o PAIC, acessar o site [www.seduc.ce.gov.br](http://www.seduc.ce.gov.br).

as crianças da Educação Infantil. As salas de atividades constituem-se em espaços pequenos, dificultando o trabalho com as crianças e até mesmo a organização dos cantinhos (artes, matemática e leitura). Todas as salas possuem cadeiras proporcionais ao tamanho das crianças, e a decoração é disposta à altura delas, facilitando a interação com esses materiais. A escola possui uma proposta pedagógica que foi construída por todos os professores do município, juntamente com as técnicas da SEMED, e que contempla todas as modalidades de ensino, desde a Educação Infantil ao Ensino Fundamental, e suas particularidades.

- Conhecendo um pouco a escola municipal 2

A escola municipal, da qual faz parte a pré-escola em que Marcela leciona, situa-se em um distrito do município de Cascavel, em uma localidade cerca de oito quilômetros de distância da sede do município. A escola é de pequeno porte e atende a uma clientela de sessenta alunos nos turnos manhã e tarde. Essa instituição dispõe de brinquedoteca, um espaço coberto onde acontecem as comemorações, sala de informática, banheiros adaptados à Educação Infantil e um espaço ao ar livre com uma árvore frondosa, um escorregador e uma gangorra que as crianças utilizam todos os dias durante os 15 minutos de intervalo. As salas de Educação Infantil são amplas, porém algumas são divididas para atender, no turno da tarde, ao Ensino Fundamental. Possuem cadeiras, algumas adequadas às crianças pequenas, e carteiras de braço. A decoração é de fácil acesso às crianças, com alguns cantinhos de aprendizagens, entre eles o de leitura e o de escrita. A instituição possui uma proposta pedagógica. Quanto à proposta pedagógica, a instituição também mantém uma que foi construída por todos os professores do município, juntamente com as técnicas da SEMED. Na entrevista com a professora, entretanto, ela relatou não conhecer esse documento.

### **3.4.2 As professoras**

**Camila**, professora da escola municipal 1, tem 24 anos, é solteira e não tem filhos. Leciona a quatro anos, dos quais, três trabalhando com crianças pequenas. Durante algum tempo, trabalhou concomitantemente com Educação Infantil e Ensino Fundamental. O que levou Camila a trabalhar com Educação Infantil foi sua imensa identificação com crianças e também por se achar “muito afetiva”: “... me identifico muito com criança, eu gosto de trabalhar com crianças... me acho muito afetiva... a Educação Infantil, ela necessita de pessoas que sejam afetivas... eu acreditei que valeria a pena investir nessa área...”. A professora

ingressou nessa escola em que trabalha logo que começou a lecionar, há quatro anos. Sua experiência profissional vai da Educação Infantil, Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) sendo estes com as disciplinas de inglês e produção textual. Na Educação Infantil, tem experiência com o Infantil 3, Infantil 4 e Infantil 5. Considera a experiência de trabalhar com crianças muito gratificante e prazerosa.

**Marcela**, professora da escola municipal 2, tem 37 anos, é casada e não tem filhos. Leciona há 15 anos, sendo 6 no Ensino Fundamental e nove com Educação Infantil. Iniciou o trabalho com crianças pequenas porque, segundo ela, as crianças têm facilidade maior para aprender: "... crianças mais amorosas, são crianças mais abertas ao conhecimento, né... tem uma facilidade maior de se encantar, tem uma facilidade maior de aprender." Trabalha nessa instituição há cinco anos e já lecionou no Infantil 4 e no Infantil 5, turma com a qual está atualmente. Acha muito interessante o trabalho com crianças pequenas, pois "é a base de tudo".

### **3.5 A realização do trabalho de campo**

O trabalho de campo teve início em 16 de março de 2012. Inicialmente, conversou-se com a equipe de Educação Infantil da SEMED de Cascavel, pedindo que fossem indicados oito professores de Educação Infantil que lecionassem no infantil V: quatro com um tempo maior de magistério e quatro com pouco tempo de magistério. Desses oito professores, dois seriam escolhidos.

Em outro dia, a equipe da SEMED marcou um encontro com esses professores. Houve uma conversa com cada um deles em uma sala reservada. Nesse primeiro momento, ficaram explicados os objetivos da pesquisa, a questão total do sigilo, pedindo-se autorização para gravação de voz e dizendo-lhes que ligaria para dois deles combinando data, horário e local para a realização das entrevistas.

Alguns se prontificaram, de imediato, a colaborar com a pesquisa, outros perguntaram se eram obrigados a participar, enquanto alguns se mostraram indiferentes. Assim, o critério de escolha foi o interesse em participar e, entre esses, o fato de morarem mais próximo da sede do município.

Foi feito contato, por telefone, com a professora Rosana, uma das escolhidas, para marcar-se a entrevista, ficando acertados dia, hora e local; entretanto, no dia combinado, não deu para realizar a entrevista, pois a mesma estava com problemas pessoais. Pediu, então, que

se acertasse outro dia para combinar novamente. Todavia, em outro contato falou que não queria mais participar da pesquisa por estar passando por sérios problemas pessoais.

Então, contatou-se, por telefone, com as professoras Camila e Marcela; ficando combinados com cada uma dia, horário e local para a realização das entrevistas.

As escolhas dos locais ocorreram de acordo com a indicação das entrevistadas, que optaram que elas fossem realizadas em suas próprias residências.

As duas entrevistas aconteceram em um ambiente privativo, ventilado, claro e confortável. As professoras mostraram-se receptivas à sua realização.

Após a transcrição de todo o material, foi feita a organização das falas de cada professora em torno dos eixos da entrevista.

### 3.5.1 O percurso das entrevistas<sup>5</sup>

- A entrevista com a professora Camila

O primeiro contato com a professora Camila aconteceu na SEMED de Cascavel, onde se falou sobre os objetivos da pesquisa, a importância do seu depoimento, o total sigilo que teria quanto à sua identificação e sobre o pedido de autorização para gravar a conversa.

Depois, por telefone, decidiu-se em qual dia, horário e local seria a realização da entrevista. Camila preferiu que fosse em sua residência. No dia marcado, foi feito novo contato, duas horas antes, para confirmar e tirar dúvidas sobre o endereço.

A residência de Camila fica a 14 quilômetros da sede do município. A chegada ocorreu um pouco antes do horário combinado, pois havia algumas dificuldades quanto ao caminho a ser percorrido para chegar à sua casa. Camila já estava à espera e recebeu a pesquisadora com muita gentileza.

O encontro deu-se na varanda de sua casa. Enquanto Camila fora providenciar água para se usar durante a entrevista, a pesquisadora organizou o material destinado à realização da entrevista, como gravador, roteiro de entrevista, agenda para anotações e caneta. No geral, o ambiente proporcionou privacidade e bastante conforto, pois a varanda era iluminada e muito ventilada.

Vários assuntos foram abordados durante a entrevista e, em seguida, separados da seguinte maneira: criança, função da pré-escola, desenvolvimento do seu trabalho com

---

<sup>5</sup> A avaliação das entrevistas foi baseada em um roteiro proposto por Costa (2011).

matemática e formação. No início da entrevista, Camila chegou a comentar que estava nervosa, pois era a primeira vez que participava dessa situação, mas ao longo da conversa foi ficando mais relaxada, e a entrevista foi-se tornando cada vez mais agradável.

Algo que chamou atenção, ao longo de sua fala, foi a realização de um projeto que marcou sua trajetória profissional. A professora relatou com tanta ênfase o resultado desse trabalho que chegou a se emocionar.

As impressões quanto à realização da primeira entrevista foram as melhores, pois Camila, desde o primeiro momento, mostrou-se interessada em participar da pesquisa, além de ser muito carismática. A maior dificuldade foi ter que ir ao endereço da professora, pois tinha-se de passar por uma estrada de barro.

- A entrevista com a professora Marcela

A segunda entrevistada, a professora Marcela, já era conhecida há bastante tempo, da pesquisadora. O primeiro contato para a realização da entrevista ocorreu na SEMED de Cascavel, ocasião em que foram expostos os objetivos da pesquisa, a questão do sigilo e o pedido da autorização para gravar a entrevista, a fim de que não se perdesse nenhuma informação.

Percebeu-se um grande interesse da parte dela em participar da pesquisa. Talvez o fato de já termos trabalhado juntas tenha contribuído mais ainda para seu interesse em colaborar.

No dia, horário e local combinados para a realização da entrevista, ligou-se para confirmar. Porém, a professora disse que havia confundido o dia e, por esse motivo, havia marcado um compromisso e não poderia conceder a entrevista naquele dia.

Em um novo contato por telefone, ficaram combinados nova data e horário. No dia programado, foi feita uma ligação, antes, para confirmar o encontro. Dessa vez, Marcela confirmou, mas pediu que fosse em outro horário, ficando combinado da maneira que ela desejava.

Ao chegar ao local da entrevista, que aconteceu em sua residência, teve-se boa recepção por Marcela, que organizou o ambiente de forma a deixar o mais à vontade possível. A entrevista ocorreu na sala de sua casa, bastante arejada, iluminada e com privacidade.

Organizou-se o material de forma a facilitar a realização da entrevista. Antes de iniciar a conversa, Marcela falou que teria disponibilidade de uma hora e meia, pois tinha um compromisso após esse horário.



Durante a entrevista, vários assuntos foram abordados: criança, função da Educação Infantil, trabalho com a matemática e formação. Posteriormente, foi feita a transcrição desse material.

Por ser a segunda entrevista, já não se sentiu tanta ansiedade quanto à sua realização. O fato de conhecer a entrevistada facilitou o processo. Quanto a eventuais dificuldades, não foi detectada nenhuma nesta entrevista.

## 4 ANÁLISES DOS DADOS

O presente capítulo destina-se a divulgar as representações das professoras sobre criança, matemática na Educação Infantil e sobre suas formações iniciais e continuadas.

Vale ressaltar que as concepções dessas professoras trazem vários sentimentos que foram construídos ao longo de suas carreiras.

### 4.1 As concepções das professoras sobre criança

Os depoimentos, a seguir, são exemplos das concepções das professoras entrevistadas sobre infância e criança:

Bom, a criança seria um ser mágico porque na (...). Na infância tudo pra ele é motivo de criar, ele constrói coisas muito fáceis. Então eu acho que a criança é um ser criativo, basta saber explorá-lo de maneira adequada (CAMILA).

Uma caixinha de surpresa a cada dia e janelas sempre abertas. É a cada dia uma janela aberta pra aprender uma coisa nova. E eu acredito muito assim, de acordo com o período, se alguma janela se fecha em um determinado momento há certas coisas que a criança perde, deixa de aprender. Não que ela não vá aprender mais na frente, mas ela não aprendeu na idade certa, na faixa etária correta. Então pra mim criança é isso, uma caixinha de surpresa que todo dia nos ensina, não só a gente tem a ensinar, mas ela também traz uma grande bagagem de casa, né, de família, de mundo, de espaço. E todo dia tá ensinando e com isso a gente vai melhorando o conteúdo da gente, vendo o que é que precisa, e abrindo e fechando janelas, e assim por diante (MARCELA).

Observa-se que para a professora Camila a infância e a criança são vistas de maneira muito romântica, sem levar em consideração as características sociais, econômicas, raciais e religiosas dos contextos aos quais pertencem. As expressões “criança seria um ser mágico” e “infância, tudo pra ela é motivo de criar” reforçam essa ideia.

A esse respeito, segundo Rocha (2006, p. 1), as crianças não vivenciam a infância de maneira única.

[...] a infância não é uma só, ou seja, as crianças não vivem a infância de forma homogênea ou uniforme em nenhum dos seus aspectos: econômico, social, cultural, lúdico, alimentar etc. Se podemos concordar que o que identifica a criança é o fato de constituir-se num ser humano de pouca idade, podemos também afirmar que a forma como ela vive este momento será determinada por condições sociais, por tempos e espaços sociais próprios de cada contexto.

Já para a professora Marcela, a criança é vista como um ser que, ao mesmo tempo em que está aberto a aprender, também ensina. Além disso, ao afirmar que a criança “traz uma grande bagagem de casa, da família”, a professora demonstra ter uma visão de criança que já

tem conhecimentos vivenciados, não sendo uma folha em branco na qual o professor imprime tudo o que achar necessário. Tal concepção é coerente com o que está expresso no artigo 4 das DCNEI (BRASIL, 2009) que diz:

(...) a criança, centro do planejamento curricular, é sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura.

Entretanto, ao se referir às crianças de sua turma, Marcela parece trazer um olhar recortado do seu desenvolvimento, relacionando-o, apenas, à aprendizagem das letras e dos números, como pode ser constatado a seguir:

As crianças da minha turma não são crianças (...). Assim, não é um grupo homogêneo, tem crianças que ainda estão na aprendizagem da escrita, né. Mas a maioria já copia do quadro, já tem uma letra cursiva boa e está na fase de aprendizagem do alfabeto, junção de letras, né, junção das vogais, reconhecimento dos números, quantidades. Então é uma classe que eu posso dizer que está no nível bom, né, pra série que eu leciono, que é em Educação Infantil, é Infantil 5, então tá numa fase boa. Estão caminhando bem, acredito que até o final do ano alguns já saiam lendo palavrinhas simples (MARCELA).

É certo que o bom desempenho escolar é uma exigência cada vez mais presente na sociedade atual, tornando-se condição básica para o sucesso profissional de qualquer indivíduo. A forma impositiva com que essa exigência se manifesta, seja na escola, na família, seja em outros ambientes sociais, muitas vezes, prejudica o desenvolvimento integral das crianças, já que se concentra, quase sempre, no aspecto cognitivo. É compreensível, portanto, o fato de que a professora, não alheia a essa realidade, leve-a em consideração.

Todavia, conforme lembra Cruz (2010), no objetivo dessa primeira etapa da Educação Básica é destacado o desenvolvimento da criança em todos os aspectos (físico, intelectual, psicológico e social) e não a aprendizagem. Disso decorre que o professor de Educação Infantil não pode privilegiar, em seu trabalho, apenas o aspecto cognitivo das crianças, atribuindo-lhe uma dimensão maior do que as demais dimensões envolvidas no processo de constituição do sujeito/criança, nem reduzir a educação ao ensino de conteúdos escolares.

A professora Camila, por sua vez, destaca características positivas das crianças da sua turma, como a criatividade e a inteligência:

As crianças da minha turma elas são criativas, tem expressões orais bem equilibradas. Assim, elas têm consciência do que elas falam, são agitadas e até um pouco indisciplinadas. Mas são crianças inteligentes, são crianças criativas que têm um grande rendimento na sua aprendizagem na medida do possível. Claro que cada criança tem sua aprendizagem de acordo com o seu tempo (CAMILA).

Acreditar nas diversas capacidades das crianças, como as de criar, imaginar e aprender é fundamental para que o professor contribua de forma eficaz no seu processo de desenvolvimento e aprendizagem. Nesse sentido, Camila parece considerar que, apesar de “agitadas” e “indisciplinadas”, as crianças são perfeitamente capazes de aprender e se desenvolver.

É interessante observar que ambas as professoras trazem em suas falas uma visão de papel do professor coerente com suas concepções de criança. Enquanto a professora Camila afirma que “basta saber explorá-lo [criança] de maneira adequada”, a professora Marcela ressalta que o professor necessita ir “(...) vendo o que é que precisa e abrindo e fechando janelas, e assim por diante”. Certamente tais visões irão interferir na forma como essas professoras proporão o currículo para as suas crianças.

Com relação à opinião das professoras sobre as crianças frequentarem a pré-escola, as entrevistadas relatam que:

Hoje é Educação Infantil, a criança estar na escola é importante porque ela tá passando pela fase do infantil 3, infantil 4, infantil 5. Ela tá se reconhecendo quanto ao seu corpo, enquanto a convivência social porque ela saiu do ambiente familiar, ela foi pra outro ambiente que foi a escola. Ela tá aprendendo a se alimentar com outras pessoas, ela tá aprendendo a conviver com as virtudes, os defeitos e as diferenças, né, porque nós somos diferentes uns dos outros, mas embora diferentes temos que ser respeitados. Então a Educação Infantil é um universo de coisas e ela vai aprender onde eu julgo importantíssima porque é a base da criança, é aí que ela vai se preparar para receber os anos iniciais (CAMILA).

A maioria [vai para a pré-escola] porque gosta. Alguns porque os pais, infelizmente, querem se ver livres, no caso do município querem se ver livres dos filhos, então dão graças a Deus aquele horário que eles estão na escola. Outros não, porque realmente gostam, né, eu até tenho crianças que hoje a mãe tava comentando comigo que antes era um sufoco pra ela fazer a tarefa. A criança hoje não, ela chega em casa e a primeira coisa que quer fazer é a tarefa então, quer dizer, pra mim isso é gratificante porque a gente vê que a criança vai porque quer, porque gosta embora existam aquelas que vão porque a mãe realmente quer se ver livre (MARCELA).

Analisando as falas, observa-se que, para Camila, a Educação Infantil “é um universo de coisas” onde a criança vai para aprender, o que é perfeitamente coerente, tendo em vista que a inserção da criança em uma instituição de caráter educativo vai-lhe possibilitar interações diversas daquelas vivenciadas junto à sua família. Ao interagir com outros adultos

e crianças, vai experimentar ritmos diferentes do seu e participar de situações que lhes são desconhecidas.

Além disso, a interação com diferentes objetos também ampliará suas possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem a partir do momento em que lhes proporciona inúmeras descobertas (cores, formas, tamanhos...).

Como lembra Machado (2004), entretanto, não é qualquer interação que resulta em aprendizagem e desenvolvimento. De acordo com a autora, “Estar junto, lado a lado, agindo e reagindo mecanicamente, não é o mesmo que interagir, isto é, trocar, dar e receber simultaneamente” (Ibid., p.30).

É necessário destacar, contudo, que, mais adiante em sua fala, Camila relaciona a Educação Infantil à preparação “para receber os anos iniciais”, o que remete à função preparatória da pré-escola, conforme apontam Abramovay e Kramer (1985). Segundo as autoras, a "pré-escola preparatória" tinha por objetivo compensar as deficiências das crianças das classes populares, sua miséria, sua pobreza e a negligência de suas famílias, preparando-as para a alfabetização.

Todos os avanços legais apontados até aqui, como a Constituição (BRASIL, 1988) e a LDB (BRASIL, 1996), juntamente com algumas publicações oficiais do Ministério da Educação - MEC (Critérios para um atendimento em creche que respeite os direitos fundamentais da criança, Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil, Indicadores Nacionais de Qualidade e Infraestrutura para a Educação Infantil etc.) e outros instrumentos legais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009) representam uma ruptura com essa concepção de Educação Infantil.

Todavia, muitas práticas escolarizantes observadas no interior das creches e pré-escolas do nosso país, e evidenciadas em inúmeras pesquisas (ANDRADE, 2002; CRUZ, 1996; MELLO, 1987) indicam que, na prática, essa concepção ainda não foi superada.

Para a professora Marcela, o principal motivo pelo qual as crianças frequentam a Educação Infantil está no fato de os pais quererem “se ver livres delas”, mas isso só “no caso do município”. ‘Mesmo enfatizando que algumas crianças passam a gostar da pré-escola, após o ingresso, o que acredita ser mérito seu, Marcela insiste que, em alguns casos, elas só estão lá por ordem dos seus pais.

Segundo Bondioli e Mantovani (1998), referindo-se a alguns contextos italianos, a forma mais espontânea e imediata que frequentemente se verifica, escutando os professores falarem dos pais, é a recriminação. Os professores se queixam de uma série de

comportamentos e atitudes dos pais que eles consideram inadequados em relação às crianças e desrespeitosos em relação a eles mesmos.

Essa situação também faz parte da realidade brasileira, como atestam algumas pesquisas (ANDRADE, 2007; DIÓGENES, 1998, entre outras). Tais ensaios evidenciam que, mesmo conhecendo pouco as famílias das crianças, muitas vezes restrita à figura da mãe, e a comunidade onde a instituição de Educação Infantil está inserida, os professores revelam ter uma visão muito preconceituosa em relação a elas, especialmente em se tratando das famílias mais pobres. Isso, sem dúvida, dificulta que uma relação de parceria e respeito seja construída.

As falas, a seguir, são relativas às opiniões das entrevistadas quanto à principal função da pré-escola:

É como eu disse anteriormente, é desenvolver a criança em suas habilidades, né, a gente trabalha com o desenvolvimento pleno da criança. Então a criança, como eu havia mencionado anteriormente, ela vai trabalhar o “eu” dela, ela vai trabalhar a convivência social dela com o próximo. Ela vai trabalhar com outra organização que são as questões das regras escolares, horas, de hora do intervalo, hora de entrar na sala, a hora da brincadeira, então ela vai começar a ter regras. Embora as regras devam vir da família pra eles se adaptarem às regras de cada instituição, cada instituição tem a sua regra (CAMILA).

Formar pessoas, né, formar cidadãos conscientes, que é do começo, é da base que se ensina uma criança a ter personalidade. É até os 7 anos que ela tá formando a personalidade dela. Então é lá onde ela vai aprender a dividir, é lá onde ela vai aprender a ser solidária, é lá onde ela vai aprender a compartilhar, né, a ser amoroso ou não. Então, hoje em dia, a escola tem essa função de também, não só de ensinar o ABC, mas sim de dar uma questão de carinho, de conhecimento, de família. Até porque a gente sabe que as famílias de hoje a maioria ou não tem tempo, ou porque é perda de conhecimento, são pessoas mais ignorantes, né (MARCELA).

A opinião da professora Camila é condizente com o que diz a LDB (BRASIL, 1996), que, em seu artigo 29, prescreve:

A Educação Infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

Além do desenvolvimento integral da criança, para Camila, parece ser muito importante que, na Educação Infantil, as crianças aprendam determinadas regras de convivência que facilitarão a vida coletiva.

Entretanto, pelo relato da professora, tais regras limitam-se a determinações sobre quando e onde as crianças podem realizar determinadas atividades. Além disso, não parecem

ser alvo de discussão com as crianças, mas determinações às quais elas devem se adaptar ao ingressar nas instituições.

Nesse sentido, DeVries (2004) alerta que, quando as crianças são continuamente governadas pelos valores e convicções dos outros, elas adotam uma atitude submissa (ou rebelde), que pode levar a um conformismo irresponsável tanto na vida moral quanto na intelectual. Segundo a autora, a coerção socializa apenas superficialmente o comportamento e reforça a tendência da criança de depender das regras estipuladas por outras pessoas.

Por outro lado, de acordo com Vigotski (2001), ao subordinar todo o comportamento a certas regras convencionais, a brincadeira é a primeira atividade a ensinar à criança um comportamento racional e consciente, provocando as maiores transformações internas no seu desenvolvimento. A professora Camila, aparentemente, não se dá conta disso, já que, em nenhum momento, menciona a brincadeira como importante para as crianças irem construindo as noções de regras.

Já a professora Marcela relaciona a Educação Infantil à construção da personalidade da criança, bem como à aprendizagem de valores morais importantes para o convívio social, como “dividir”, “compartilhar” e “ser solidária”.

Apesar de aparentemente superficiais, as ideias da professora encontram respaldo em autores consagrados, como, por exemplo, Machado (2004). De acordo com a autora, a instituição de Educação Infantil desempenha um papel importante na formação da personalidade da criança a partir do momento que lhe possibilita uma vivência social diferente daquela experienciada no ambiente familiar. Ao interagir com outros adultos e crianças, obtém uma noção mais objetiva de si própria, o que contribui para a diferenciação eu-outro e para o enriquecimento de sua personalidade.

Entretanto, ao mencionar que a Educação Infantil irá suprir a ausência da família, a professora parece trazer imbuída a ideia de educação compensatória, proveniente da difusão das teorias da privação cultural, na década de 1970, e que tem por função compensar as supostas carências que as crianças pobres teriam.

Ao tratar sobre o que as crianças aprendem frequentando aquela pré-escola, as entrevistadas dizem:

Bom, assim, a criança, ela vai à escola na fase da Educação Infantil. Ela aprende coisas importantes pra sua vida também, embora elas sejam pequenas, mas a gente transmite os ensinamentos. É, nós trabalhamos com projeto, trabalhamos com, tipo projeto higiene. Então a criança, ela vai aprender a questão dela, do corpinho dela, da importância de ter aquilo, do seu ambiente, da sua casa ser limpa... Então tudo que ela constrói ali, ela não vai ficar só ali, ela vai chegar em casa, ela vai dizer: mãe a professora disse que isso daí não é legal, você não deve fazer isso. Então é de

pequeno que a gente constrói as concepções da vida. Embora que ela seja muito pequena, talvez ela não absorva tudo, mas o pouquinho que ela absorver, quando ela chegar mais lá na frente ela vai se lembrar do que ela viu anteriormente (CAMILA).

Ah, a ser amigos, a ser companheiros, a serem mais solidários, a compartilhar, a aprender a ler, a escrever, contar e a respeitar o próximo, né, professores, colegas, diretor, funcionários, auxiliares de serviço... É o que eu acho (MARCELA).

Analisando a fala da professora Camila, fica cada vez mais evidente o papel do professor (transmitir ensinamentos) e da criança (absorver tais ensinamentos) na Educação Infantil. Ao mencionar que “embora elas [crianças] sejam pequenas” e, logo adiante, reforçar que “embora que ela [criança] seja muito pequena” e que por isso “talvez ela não absorva tudo” a professora demonstra insegurança de afirmar com certeza que as crianças são capazes de aprender. Em relação ao que, de fato, as crianças aprendem, a professora é muito sucinta e, mais uma vez, superficial em suas colocações, o que induz à ideia de que não tem tanta certeza do que deve constar no currículo da Educação Infantil. Para ela, o mais importante parece ser o que a criança vai lembrar “mais na frente”.

Essa posição que organiza a vida da criança, basicamente em função das expectativas e pretensões dos adultos, faz com que ela seja vista como um “adulto em miniatura” ou “adulto em potencial”. Projetando na infância seus anseios, a sociedade, e mais particularmente as professoras de Educação Infantil, mantêm-se “ambivalentes em seus projetos educativos calcados, em alguns momentos, na preservação de uma infância idealizada, em outros, no enquadramento em um mundo adulto” (ROCHA, 2006, p.5). Assim, mais uma vez, a criança concreta, real, é esquecida, tendo em vista o futuro cidadão.

A professora Marcela demonstra clareza sobre o que acredita ser importante em relação ao aprendizado das crianças e, mais uma vez, ressalta a necessidade de se trabalhar valores morais, além da leitura e da escrita.

Esse anseio da professora em trabalhar as letras e números com as crianças, como dito anteriormente, provavelmente é consequência do seu medo de que elas fracassem na escola. Talvez por isso, Marcela pense no futuro, procurando preparar a criança para a etapa seguinte da alfabetização, pois teme o seu fracasso, o que não deixaria de ser, em última instância, também, uma falha dela, que não teria atingido os objetivos a que se propôs.

## **4.2 O trabalho com a Matemática**

Em relação à questão de como as professoras costumam trabalhar com as crianças das suas turmas, suas falas são as seguintes:



Eh... **eu** procuro ser assim, mediadora da aprendizagem. Eh... **eu** proponho um conteúdo a eles e questiono eles também pra ver o que eles tem ideia sobre aquele conteúdo abordado. Eh... **eu** procuro vivenciar situações à medida do possível, de acordo com minha realidade, pra que eles, pra aquilo que **eu** tô ensinando a eles faça sentido pra eles, pra não ficar uma coisa tipo “**eu** mostrei aquilo pra ele só pra mostrar, por questão de carga horária ou alguma coisa desse tipo”. É uma questão de construir o conhecimento propriamente dito (CAMILA). (Grifou-se)

Bem, **eu** gosto muito, **eu** levo sementes pra que eles formem conjuntos, geralmente **eu** faço assim, **eu** faço recorte dos números, né, e eles vão montar conjuntos. Aí levo e peço tampas, sementes, vários objetos que eles podem fazer a colagem de acordo com a quantidade pedida. Eh... **eu** uso também as formas geométricas pra fazer essa contagem, **eu** conto eles na fila, na ordem da fila, também conto números de cadeiras, números de porta, então tudo quando **eu** to trabalhando a matemática, sempre que **eu** posso, **eu** procuro mostrar pra eles que a matemática tá inserida em outras coisas na nossa vida, né, em tudo que a gente vai fazer. Hoje tem a matemática... se **eu** vou comprar um bombom **eu** preciso da matemática pra saber o que vai sobrar do meu dinheiro, se **eu** vou emprestar, **eu** ganhei bombom **eu** quero dividir com meus colegas, também **eu** tenho que saber o que vai dar a cada um e assim por diante (MARCELA). (Grifou-se).

Os termos em negrito ressaltam quem está no centro das atividades propostas: as professoras! Provavelmente, Camila e Marcela não se dão conta de que suas atitudes estão voltadas para si mesmas, sendo elas a decidirem o que, como e quando realizar as atividades.

Para Rosemberg (2005), o modelo de desenvolvimento humano adotado na sociedade é “adultocêntrico”, ou seja, o adulto é situado no centro das tomadas de decisão, o que reduz a infância a uma categoria subalterna perante o meio. Dessa forma, a criança não é vista como um ser pensante, tampouco, tem quem as escutem.

Outros estudos corroboram essa ideia e revelam que as rotinas das creches e pré-escolas ainda estão centralizadas no adulto, sem levar em consideração as especificidades das crianças (ANDRADE, 1995; BUJES e HOFFMANN, 1991; ESTEBAN, 1993; GOMES, 1993; e SOUSA, 1989).

Nessa perspectiva, faz-se necessário que os professores repensem suas concepções sobre a criança e percebam que ela deve ser vista e respeitada como sujeito que tem sentimentos, ideias e que são capazes de construir conhecimentos e desenvolver habilidades.

Ao mencionarem o que levam em consideração no trabalho com as crianças, as professoras destacam o seu nível de desenvolvimento e a sua faixa etária como sendo os fatores mais importantes a serem observados, conforme levam a crer os trechos das entrevistas a seguir:

Eu levo em consideração a realidade deles, a faixa etária deles, procuro trabalhar de acordo com os níveis que cada um tem. Mesmo porque cada um tem seu processo de aprendizagem e busco sempre desafiá-los porque a criança, ela gosta de ser desafiada, ela fica, assim, querendo descobrir, querendo fazer e você provocar aquilo

neles é muito interessante. Eles ficam bem empolgados, bem mais participativos (CAMILA).

O nível que eles estão, né, pra não avançar demais nem também deixar aqueles que não entenderam pra trás, né. Procuo ir em cada um procurando saber se eles entenderam, qual é a dificuldade porque nem toda criança tem o nível de aprendizagem igual, então eu vou observando aquele que aprendeu, aquele que não aprendeu. O que é que posso fazer pra poder facilitar a aprendizagem daquele aluno, será que a atividade que eu fiz ta num nível maior mais alto de entendimento dele, então sempre eu procuro ta observando isso pra poder nivelar e não ficar nenhuma criança pra trás (MARCELA).

Analisando as falas, observa-se a preocupação das professoras com o desenvolvimento individual das crianças com as quais trabalham o que é importante, especialmente no contexto da Educação Infantil. No documento “Critérios para um atendimento em creches que respeite os direitos fundamentais das crianças” (BRASIL, 2009), o direito à atenção individualizada é, inclusive, ressaltado.

Entretanto, ao enfatizarem a aprendizagem, tal preocupação das professoras parece recair exclusivamente sobre o aspecto cognitivo das crianças, uma vez que não mencionam os demais aspectos, como o físico, o social e o psicomotor. Tal constatação é preocupante, tendo em vista que a criança deve ser vista como um todo global e vulnerável, o que requer das profissionais responsáveis por sua educação um “alargamento de responsabilidades” pelo seu funcionamento (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2001,).

Os depoimentos, a seguir, expressam o que as professoras entendem por matemática na Educação Infantil:

Bom, a matemática na Educação Infantil ela é muito importante porque ele [criança], ele passa a se dar conta de coisas simples da vida dele, do mundo dele. Até na própria sala de aula você usa, você observa que a matemática tá ali. Tem quantas cadeiras na sala, quantas mesas, formas geométricas a que objetos têm a forma do retângulo, do círculo, do triângulo, as quantidades, a escrita numérica, coisas que eles convivem, com o dinheiro na família. As vezes tem o pai tá, ele vê o pai, ele vai fazer uma compra, ele vê uma moeda, então aquilo é importante pra ele, quando a gente estuda na sala é importante pra ele. Eles gostam de colocar a realidade fora da sala, dentro da sala. Eles sempre contam um fato que aconteceu com eles relacionado ao que a gente estuda também na sala de aula (CAMILA).

Ah, é uma construção de mundo. Entendo que é uma construção de mundo porque como eu disse tudo que a gente vai fazer hoje a gente vê a matemática, né, tudo que você vai fazer. Até as vezes eu mando os meninos contar também, assim, quantos pés tem a sua cama, né, quantos cachorros você tem em casa, quantas patas cada cachorro tem, assim, pra não ser aquela coisa abstrata. É pra ele o concreto, quantos brinquedos ele tem... Então hoje em dia tudo que se vai fazer precisa-se da matemática, não só do português, né, que antigamente dava-se muita ênfase ao português e a matemática não. Os dois tem que andar inseridos, os dois tem que andar juntos (MARCELA).

Percebe-se que ambas as professoras relacionam a matemática aos acontecimentos cotidianos das crianças. Segundo Monteiro (2010), é dever das instituições de Educação Infantil articular as experiências extraescolares das crianças com os conhecimentos matemáticos socialmente construídos. Para tanto, segundo a autora, é necessário organizar situações que desafiem os conhecimentos iniciais das crianças, ampliando-os e sistematizando-os.

Entretanto, observa-se que Marcela ressalta a importância de se trabalhar a matemática com material concreto: “É pra ele o concreto, quantos brinquedos ele tem...”. Tal concepção se apoia na ideia de que as crianças precisam primeiro passar por uma resolução concreta para só depois chegar ao abstrato. Segundo Monteiro (2010), todavia, as crianças não precisam fazer essa “passagem”. Para a estudiosa, a contradição desse tipo de prática é justamente o fato de que toda ação física supõe ação intelectual, e uma das principais características da atividade matemática é ser uma atividade intelectual e não empírica. Provavelmente, Marcela ainda não teve a oportunidade de pensar sobre essas ideias.

Além disso, é interessante observar o que as professoras apontam como sendo conteúdos matemáticos: formas geométricas, quantidade, contagem e escrita numérica.

Quanto a esse assunto, cabe retomar a divisão didática proposta por Monteiro (2010) para se organizar as atividades matemáticas: Espaço e Forma; Número e Sistema de Numeração; Grandezas e Medidas.

Ao se referir ao tema “Espaço e Forma”, Camila parece restringir o assunto à identificação e nomeação das formas geométricas pelas crianças (“... que objetos têm a forma do retângulo, do círculo, do triângulo”). Entretanto,

Mais do que saber identificar algumas formas geométricas e saber nomeá-las o trabalho com geometria na Educação Infantil visa a exploração, observação e descrição das características das figuras geométricas (formas planas e tridimensionais). Assim como em relação aos outros conteúdos, as diferentes situações propostas às crianças precisam dar espaço para uma variedade de maneiras de resolvê-las para provocar trocas e discussões entre as crianças (Monteiro, 2010, p.7).

Quanto à orientação espaço temporal deve-se salientar sua devida importância no desenvolvimento das crianças, pois desde bem pequenas as mesmas já devem ser estimuladas a estabelecer relações com objetos e o espaço. De acordo com as recentes Orientações Curriculares para a Educação Infantil do Ceará (CEARÁ, 2011, p. 57)

A participação em brincadeiras de deslocamentos de objetos e de seus próprios movimentos ajuda as crianças, desde bebês, a estabelecer relações com os objetos e com o espaço, assim como a vivência e percepção do ritmo de ocorrência das atividades cotidianas possibilita às crianças construir uma noção de tempo.

Já o tema “Número e Sistema de Numeração” parece estar mais presente na prática das professoras. Foram vários os exemplos mencionados por elas em relação à contagem: “Tem quantas cadeiras na sala, quantas mesas...” e “... eu mando os meninos contar também, assim, quantos pés tem a sua cama, né, quantos cachorros você tem em casa, quantas patas cada cachorro tem”. De fato, trabalhar com números presentes no dia-a-dia das crianças, como preços, idades, datas, medidas etc. é fundamental porque além de atribuir sentido, ajuda a fazê-las compreender os números em diferentes contextos. Entretanto, trabalhar com números fora de contexto também é interessante, uma vez que os problemas cognitivos apresentados são os mesmos e a interação direta com os números coloca em primeiro plano o trabalho com o sistema de numeração.

Ressalte-se que, realizando atividades que envolvem contagem e uso de numerais em contextos significativos, as crianças podem aprender a:

Utilizar os numerais para: (comunicar quantidades, determinar a colocação de um elemento em uma série ordenada, resolver problemas cotidianos, distribuir o material didático ou o lanche com os colegas); explorar a sequência numérica para contar coisas, tais como: coleção de objetos[...], brinquedos, cartas de baralho, lápis, folhas de papel etc.- e para contar pessoas[...] Ceará (2011,p.53-54).

No relato das professoras, todavia, não foram encontrados exemplos de atividades envolvendo o tema “Grandezas e Medidas”. Trabalhar com o calendário, por exemplo, pode ajudar as crianças a compreenderem a passagem do tempo, organizando as atividades desenvolvidas pelo grupo. Além das medidas de tempo, as crianças também podem enfrentar problemas relativos ao comprimento, utilizando medidas relativas ao seu tamanho e ao dos colegas, comparando-os e relativizando algumas “certezas” em relação a essas magnitudes. Assim, poderão passar de definições como pequeno/grande para “mais alto que eu” ou “mais baixo que ele”.

Ao se referirem à forma como trabalham a matemática com suas crianças, Camila e Marcela foram unânimes ao afirmar que trabalham de maneira lúdica, com jogos e materiais concretos para que a aprendizagem seja efetivada, como pode ser constatado abaixo:

Bom, assim, eu procuro é fazer o registro através da escrita também, fazer a questão da vivência. Como é que eu faço essa vivência: faço jogos, faço bingo, faço amarelinha e eu aproveito o ambiente da sala pra contar as cadeiras, contar quantos alunos vieram, quantos alunos faltaram, utilizando eles pra fazer. Como eles estão começando a ter noção de soma, subtração: ah, aqui tem tantos alunos, chegou mais

dois, com quantos eu fiquei? Então utilizando eles próprios pra interagir com o próprio conhecimento deles, trabalhando o concreto pra não ficar só aquela coisa: ah, eu tenho dois, mais dois no caderninho, aí eu vou lá e coloco um quatro. Não, eu passo pro concreto, eu levo canudinho, eu trabalho com boliche, com amarelinha, com bingo, como mencionei, coisas que explorem o raciocínio deles também (CAMILA).

Com jogos, né, trabalho com jogos, apesar da escola não possuir muitos jogos matemáticos, mas trabalho com jogos, formas geométricas, blocos lógicos... O que não tem eu monto, procuro tentar montar quebra-cabeças, também pra raciocínio lógico deles, questão de sequência, sequenciação... Pronto, na medida do possível vou inventando, vou usando jogos, o que eu não tenho eu tento confeccionar, quando dá também eu compro e assim por diante (MARCELA).

A esse respeito, Kamii e Declark (1996, p. ?) enfatizam que a criança desenvolve seu raciocínio quando interage em atividades com seu próprio corpo, manuseando objetos, verbalizando sobre ações e criando representações através de registros, conseqüentemente, ela aprende agindo e refletindo sobre suas experiências.

Além disso, como aponta Antunes (2003, p. 14), o que se percebe é que, através do jogo, as crianças pequenas exploram os objetos, de forma que experimentam seus sentidos e desenvolvem o raciocínio lógico:

A aprendizagem é tão importante quanto o desenvolvimento social e o jogo constitui uma ferramenta pedagógica ao mesmo tempo promotora do desenvolvimento cognitivo e do desenvolvimento social. Mais ainda, o jogo pedagógico pode ser um instrumento da alegria. Uma criança que joga, antes de tudo o faz porque se diverte, mas dessa diversão emerge a aprendizagem e a maneira como o professor, após o jogo, trabalhar suas regras pode ensinar-lhe esquemas de relações interpessoais e de convívio éticos.

Nesse sentido, as professoras entrevistadas estão agindo de forma a garantir o bem-estar das crianças, aspecto este essencial para o seu pleno processo de desenvolvimento e aprendizagem.

Contudo, é importante lembrar que, para contribuir com o desenvolvimento do raciocínio lógico das crianças, não basta o professor oportunizar atividades com jogos e brincadeiras. Sua ação enquanto mediador das aprendizagens fará grande diferença na forma como as crianças vão construir esses conhecimentos.

De acordo com Kishimoto (1999, p. 47),

[...] quando as situações lúdicas são intencionalmente criadas pelo adulto com vistas a estimular certos tipos de aprendizagem surge a dimensão educativa. Desde que sejam mantidas as condições para expressão do jogo, ou seja, a ação intencional da criança para brincar o educador está potencializando as situações de aprendizagem.

Ainda em relação ao desenvolvimento do trabalho, ambas as professoras ressaltam o importante papel da instituição no sentido de prover condições para que este aconteça de forma efetiva e eficaz, como fazem crer os depoimentos a seguir:

Bom, assim, os trabalhos que eu realizo eu recebo apoio da escola. A escola tem, disponibiliza o material e as vezes quando não temos na escola, aí a gente vai atrás tipo de material reciclável. A gente procura suprir a necessidade quando não há. Quando eu planejo as minhas aulas que eu vejo que eu vou necessitar de um material pra fazer algo diferente ou pra fazer uma atividade, chego aos meus gestores, peço os recursos que eu preciso e quanto a isso não há problema, assim, a escola tem o material, já disponibiliza o material pra mim executar as atividades feitas por mim (CAMILA).

Não, não recebo nenhum apoio. Tudo que eu faço, quando não tem o material que necessito eu compro, mesmo porque a escola não tem condição de comprar. A prefeitura também não fornece, então ou eu compro ou se tiver material na escola eu confecciono (MARCELA).

Observa-se que, enquanto Camila conta com o apoio da gestão para a realização do seu trabalho, Marcela, muitas vezes, precisa utilizar seu próprio dinheiro para comprar o material necessário para o trabalho com as crianças.

Certamente, a ausência de materiais pedagógicos dificulta a realização de um trabalho significativo e eficaz com as crianças. Infelizmente, essa é a realidade da maioria das creches e pré-escolas públicas do nosso país.

### **4.3 As possíveis influências da formação no trabalho desenvolvido pelas professoras**

Os depoimentos, a seguir, trazem os relatos das professoras entrevistadas sobre sua formação inicial e continuada no decorrer de sua experiência docente.

Quando indagadas sobre qual foi a sua formação inicial, relataram:

[Cursei] Pedagogia na UVA e conclui recentemente, agora em janeiro de 2012 (CAMILA).

Eu fiz científico, né, e logo depois eu fiz o magistério, cursei o magistério. Eu tenho nível superior em Pedagogia, cursei na UVA e terminei em 2000, né, e atualmente, embora não tenha terminado, eu iniciei a pós-graduação em Psicopedagogia clínica e hospitalar (MARCELA).

Ambas as professoras cursaram Pedagogia, mas quando questionadas se o curso foi adequado para trabalhar com crianças pequenas e por quê, dizem:

Bom, o curso de pedagogia é um curso muito rico, assim nas questões de suas disciplinas eles abordam muito a área da psicologia do desenvolvimento da criança,

da aprendizagem... A gente tem disciplinas muito produtivas, trabalha também com a área da gestão, mas eu acho que diante da minha necessidade da Educação Infantil eu acho que ele[curso de pedagogia] contribuiu muito para minha aprendizagem. Assim ele ofereceu bastante requisitos pra mim. Me orienta no meu trabalho que eu desenvolvo hoje. Eu acho que, claro que se eu puder fazer uma especialização na área com certeza vou me aprofundar mais ainda pra melhorar cada vez mais, que a gente sempre tem algo a aprender ainda (CAMILA).

Não, não tive porque a pedagogia em si ela não ajuda muito a gente a trabalhar [com a Educação Infantil]. Acho que nem com o [Ensino] Fundamental, né, ela é mais voltada pra uma administração escolar, digamos assim, ela não é voltada para Educação Infantil e nem pro [Ensino] Fundamental. Então, ao meu ver, muita coisa que eu sei hoje eu realmente aprendi é não foi assim, eu não aprendi como trabalhar com a criança nem como falar com elas porque a linguagem é diferente na Educação Infantil. Então tudo que eu sei hoje, embora eu tenha eu feito a faculdade, já fiz pós-graduação, mas também não me auxiliou, assim, a trabalhar com as crianças pequenas. Tudo, né, que sei hoje fui aprendendo com a experiência, vendo um, vendo outro e com os erros também. A gente foi procurando acertar (MARCELA).

Observa-se, através dos relatos, que as professoras divergiram nas suas opiniões, pois Camila acha que “ele [curso de pedagogia] contribuiu muito para minha aprendizagem”, enquanto Marcela afirma que “a pedagogia em si ela não ajuda muito a gente a trabalhar (...), ela não é voltada para Educação Infantil”.

É importante destacar que, mesmo Camila afirmando que o curso contribuiu bastante para sua aprendizagem, a professora não pareceu ter suas concepções (sobre criança e Educação Infantil, por exemplo) influenciadas de forma contundente por essa experiência, pois em vários momentos do seu depoimento percebe-se a superficialidade com que fala do desenvolvimento da criança.

Nesse sentido, é válido destacar, como lembra Sales (2007, p. 57), a diferença entre formação e titulação. Segundo a autora,

Observa-se, pois, que há uma grande diferença entre possuir uma titulação para trabalhar com crianças pequenas e ter uma formação adequada para esse fim. O primeiro caso diz respeito a um título mediante o qual o estudante obtém “autorização”, por meio de um diploma, para atuar na Educação Infantil, enquanto o segundo refere-se a todo um processo pelo qual o aluno tem estreito contato com diversos assuntos específicos para trabalhar com essa faixa etária, tendo a oportunidade de refletir sobre inúmeras situações e realidades da área e onde o diploma representa o ápice dessa jornada.

Assim, uma titulação de nível médio ou superior não garante a preparação adequada para o trabalho com crianças pequenas.

Atento a esse fato, o Conselho de Educação do Ceará incluiu na elaboração da Resolução N.º 361/2000, a exigência de

(...) haver a inclusão nos programas dos cursos em nível médio e superior (licenciatura, seqüenciais ou de pós-graduação) de conteúdos que abordem as seguintes temáticas: desenvolvimento da criança; histórico, concepções e funções da Educação Infantil; estratégias de organização do espaço e dos materiais, no âmbito da Educação Infantil; concepção e estrutura curricular específicas para a Educação Infantil, nelas incluídas as didáticas especiais.

As recentes Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia (RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 2006), também representaram um real avanço ao definir a formação de professores para exercer o magistério na Educação Infantil como uma das finalidades do curso de licenciatura em Pedagogia, equiparando-a à formação para o magistério no Ensino Fundamental ou no Ensino Médio. Apesar das críticas feitas a essas Diretrizes, por exemplo, ao seu caráter generalista, os currículos dos cursos de Pedagogia passaram a ser reformulados no sentido de incluir disciplinas obrigatórias relacionadas à Educação Infantil.

Mesmo assim, como lembra Cruz (1996), um problema que ainda persiste na formação inicial dos professores é o fato de as demais disciplinas que compõem o currículo do curso de Pedagogia ainda não incluírem em seus programas conteúdos relativos à Educação Infantil. As disciplinas que tratam da História da Educação e das Políticas da Educação, por exemplo, não contemplam discussões acerca da constituição histórica da Educação Infantil e das políticas para a infância e para essa etapa da educação. Isso tem decorrências negativas, como a necessidade de as disciplinas da área de Educação Infantil precisarem dar conta de todos esses temas não tratados e, principalmente, não favorecer ao estudante em formação uma visão da Educação Infantil como parte da educação.

A professora Marcela, por sua vez, foi categórica em falar que o curso de pedagogia não contribuiu para o seu trabalho com crianças, ressaltando que toda sua experiência foi adquirida na troca de experiências com outros professores e com seus próprios erros.

Segundo Leal (2006), várias pesquisas revelam que, em diversos casos, a socialização do saber entre as professoras no ambiente escolar é muito mais eficiente, no sentido de maior circulação de informações, do que aquele saber que vem por intermédio de uma experiência individual de formação. De acordo com a autora, essa troca entre as professoras acontece tanto no sentido de aproveitar quanto de negar o que vem da formação. Nesse contexto, é fundamental que se entenda como acontece a interação dos pares no interior da escola.



Segundo Sales (2007), o contato com outras professoras mais experientes pode tornar-se algo preocupante, caso se configure como a única ou maior fonte de informação das recém-admitidas ao magistério. Geralmente, tais professoras já estão carregadas de insatisfações, preconceitos e estereótipos sobre o trabalho docente, o que contagia as novatas.

Os depoimentos, a seguir, abordam os conteúdos/assuntos/disciplinas específicas para o trabalho na Educação Infantil que as professoras estudaram durante a graduação e que consideraram mais importantes para a sua prática pedagógica:

Bom eu acho que, eu penso né, que uma das disciplinas, são varias disciplinas que são boas, referente a esse quesito, aí como falei anteriormente a questão do desenvolvimento da aprendizagem a gente trabalha, é quando fala das fases da criança, Piaget, Vygosty, Wallon que fala a questão da afetividade, a importância do ser afetivo, a questão das fases da criança você compreender essas fases, saber as etapas que a criança passa, saber o comportamento que elas tem pra você entender a criança, isso também é muito importante. Você não pode querer tratar uma criança da Educação Infantil como um aluno adolescente lá do 9º, 6º ano, porque eles não tem o mesmo comportamento, é um outro universo deles, então pra você atuar na Educação Infantil você tem que conhecer o universo da criança, o universo que é muito rico e que tem muita coisa pra se aproveitar (CAMILA).

Que eu me lembre eu não vi nada pra Educação Infantil, se não me falha a memória a única coisa que eu vi foi matemática, no ensino fundamental, português é literatura mas muita coisa muito vaga, muito pouco mesmo, nem, não nem metodologia, objetivos pra trabalhar, conteúdos né mas pra Educação Infantil mesmo. Primeiro porque na época que eu fiz a Educação Infantil não era nem tão falada, nem tinha tanta atenção como tem hoje né então que eu me recorde que eu me lembre nenhuma matéria voltada pra Educação Infantil (MARCELA).

Analisando a fala de Camila, observa-se que para ela os assuntos mais importantes vistos no curso e que contribuem para a sua prática estão relacionados ao desenvolvimento infantil. Para a professora, “a questão das fases da criança, você compreender essas fases, saber as etapas que a criança passa saber o comportamento que elas têm pra você entender a criança, isso também é muito importante”.

De fato, como lembra Cruz (1996), o desenvolvimento da criança faz parte do conjunto de informações que devem ser estudados nos cursos de formação inicial para professores. Segundo a autora, o desenvolvimento infantil deve ser estudado nas suas múltiplas dimensões (cognitiva, afetiva, social e motora), e esse estudo deve focalizar a criança real, localizada historicamente, o que aumenta as chances de o professor compreender as suas crianças e propor atividades interessantes para elas.

Mas se a professora Camila aparentemente realizou esses estudos de forma superficial, como dito anteriormente, a professora Marcela, infelizmente, não estudou

absolutamente nada voltada à educação da criança pequena, o que certamente interfere negativamente na sua prática.

Ao se referirem aos assuntos que gostariam de ter estudado na formação inicial e que ajudariam na sua prática com as crianças, os depoimentos das professoras são os seguintes:

É eu acredito que poderia ter havido uma disciplina mais assim voltada para as praticas, a aula em si, entendeu, a gente estuda muita teoria, tem as aulas praticas também, mas fica assim, uma disciplina que ajudasse, por exemplo, que nem a gente trabalhasse com o infantil 5, a trabalhar a criança. A criança nessa etapa vai fazer vamos elaborar atividades, vamos ver o que a gente pode fazer pra desenvolver essa criança nessa etapa, então eu acho que poderia ter uma coisa voltada pra essas áreas aí, pra complementar o que a gente tem de teoria e passar mais pra pratica em si da vivencia da sala de aula, eu acho que isso seria muito interessante (CAMILA).

A construção de jogos né, porque a Educação Infantil envolve muito isso a criança precisa disso, precisa do lúdico pra poder aprender é diferente do fundamental que você fala a vamos calcular aqui tantos caroços de feijão pra tantas crianças ela consegue imaginar. E a criança não ela precisa visualizar, ela precisa tocar, então eu sinto falta assim já principalmente porque na escola municipal você não tem uma gama de jogos, de brinquedos, nem computador, nem vídeo que auxilia né. Então falta assim essa formação assim de como lidar com as crianças como interceder com os jogos com a leitura né, como fazer até a leitura desses materiais desses jogos com elas então pra mim o que falta é isso e também a questão de montar, de elaborar né já que o município não nos dispõe de material didático que seja assim em quantidade boa (MARCELA).

Na fala da professora Camila, fica evidente sua incompreensão da relação teoria e prática. Para ela “poderia ter havido uma disciplina mais assim, voltada para as práticas, a aula em si, entendeu, a gente estuda muita teoria...”. Assim, Camila não parece compreender que o estudo da teoria é necessário para o redimensionamento das práticas.

Por outro lado, como lembra Leal (2006), não se pode impor determinada teoria aos professores. Não se deve acreditar que esses profissionais substituirão todo o conhecimento que já têm por outro novo que aprenderam em cursos de formação. Os professores, como fazedores de conhecimentos que são, integram, reorganizam e articulam saberes já elaborados e que não precisam ser negados. Assim, deve-se investigar como esse processo ocorre e o que os professores transferem da formação para a prática cotidiana a fim de que se possa ter uma visão mais clara, mais real, da interferência (ou não) daquela sobre esta. Tal discernimento possibilitaria melhor eficácia dessa formação, já que, compreendendo melhor como pensa o professor, as intervenções junto a ele seriam mais eficazes.

A professora Marcela, por sua vez, ressalta a necessidade de oficinas nos cursos de formação, especialmente “porque na escola municipal você não tem uma gama de jogos,

de brinquedos, nem computador, nem vídeo que auxilia, né.” Entretanto, a professora lembra de algo importante: “ Então falta, assim, essa formação, assim, de como lidar com as crianças, como interceder com os jogos, com a leitura, né, como fazer até a leitura desses materiais desses jogos com elas”.

Vê-se, então, que Marcela percebe que não basta haver o material, é necessário que o professor saiba como utilizá-lo com as crianças, o que é importante e não deve ser esquecido nos cursos de formação.

Especificamente sobre a formação para o trabalho com a matemática na Educação Infantil na formação inicial, as professoras respondem:

Na faculdade era mais pra series iniciais que era do 1º ao 5º ano se eu não me engano, mas aí você tipo é quando você é professor você tem que, é adaptar as series você pode usar o mesmo raciocínio só que você coloca no nível do seu aluno. Você também pode fazer aproveitar as ideias pra poder adaptar a sua realidade. (CAMILA).

Não, não estudei por isso não tenho como responder (MARCELA).

Observa-se que ambas as professoras, em sua formação inicial, não tiveram disciplinas específicas para o trabalho com matemática.

Quando indagadas sobre a Pós-Graduação a que tiveram acesso e o que acharam dessa experiência, as professoras afirmam:

Ainda não, estou me escrevendo pra fazer literatura e produção de textos (CAMILA).

Bem já como não terminei ainda, estou no processo da monografia, mas eu fiz psicopedagogia clinica e institucional. O que eu aprendi lá foi a trabalhar com as dificuldades de aprendizagens das crianças né, a discalculia, a dislexia, como interceder, que intervenções, que atividades realizar com elas e como fazer o diagnóstico dessas é não sei se posso dizer de síndrome mas nós aprendemos isso, a como lidar, como é fazer como é que se diz assim a intervir como trabalhar com essas crianças que tem dificuldades, o que eu aprendi foi isso. Pra mim foi boa, porque tinha coisas que eu não tinha conhecimento como a discalculia né que é uma dificuldade que a criança tem na matemática de fazer cálculos né até de identificar números então eram coisas que pra mim não existiam. A criança não sabia porque não sabia ou porque não estudava não aprendia, então foram assim descobertas novas (MARCELA).

Nas falas das professoras, fica evidente que nenhuma delas realizou ou realiza curso de Pós-Graduação para o trabalho com as crianças da Educação Infantil. Nesse caso ainda torna-se mais grave, uma vez que não teve a oportunidade de estudar sobre isso na formação inicial.

Tendo em vista que há lacunas na formação inicial oferecida aos pedagogos, como lembra Cruz (1996), o processo contínuo de formação de professores que atuam na Educação Infantil é imprescindível para melhorar o trabalho desses profissionais.

Infelizmente, os modelos tradicionais dos cursos de formação são voltados para a capacitação e reciclagem de curta duração, são geralmente esporádicos e concebidos à margem das situações cotidianas do trabalho dos professores.

Em se tratando de formação voltada para os professores que já atuam na área, é imprescindível que os temas tratados tenham estreita relação com a prática dos professores, ou seja, devem partir das demandas apresentadas por esses profissionais a partir da sua prática. Além disso, precisa ter como referência o saber docente, o reconhecimento e valorização do que o professor acumulou na sua vivência pessoal e profissional.

Por outro lado, esses cursos não podem ser centrados nos professores, mas realizados a partir deles e centrados nas necessidades daqueles a quem eles servem - as crianças, as famílias, as comunidades (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2001). Nesse sentido, os cursos de formação de professores e demais profissionais da Educação Infantil precisam ser orientados, também, pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009).

Os relatos, a seguir, são ilustrativos de que assuntos as professoras gostariam que fossem abordados nos cursos de formação continuada e que as ajudariam na prática com as crianças:

No meu ponto de vista, deve trabalhar o teórico, mas que passasse mais para a prática. Tipo assim, oficinas para confecção dos jogos para se utilizar nas atividades, brincadeiras, pois na escola o nosso tempo é muito escasso, não resta tempo pra fazer. Outra coisa seria o planejamento, mais agora conseguimos estamos realizando com um apoio pedagógico na secretaria (CAMILA).

Acho que falta (...) os estudos teóricos são bons, completa alguma coisa que não ficou tão claro. Mas o que falta mesmo são oficinas, de jogos, de contos para confeccionar o material, como contar um conto para a criança, como envolver a criança nesse conto. E que esses materiais fossem confeccionados na formação, né, pois quem tá em sala de aula não tem tempo pra fazer esse material (MARCELA).

Observa-se que ambas as professoras destacam a presença de oficinas como sendo importantes para contribuir no seu trabalho docente.

Segundo Machado (1998), as oficinas e dinâmicas presentes nos cursos de formação não possibilitam a apropriação dos conhecimentos pelos professores, constituindo-se em só mais uma forma de tomar o pouco do tempo que se tem nas formações.

Em relação à formação continuada, ambas as professoras afirmaram participar das formações oferecidas pelo Eixo de Educação Infantil do PAIC. Ao se referirem especificamente sobre o trabalho com a matemática na Educação Infantil durante essa experiência, as professoras dizem:

Sim estudei [conteúdos voltados para o trabalho com a matemática na Educação Infantil]. Nós trabalhamos o inciso IV [das DCNEI] se eu não me engano. Na Educação Infantil, foram abordados questões teóricas sobre a importância da matemática, a questão da vivência da criança com a matemática e... não ser aquela educação tradicional, repetitiva, ser uma educação construtiva onde a criança participe onde a criança possa raciocinar, atuar sobre o seu conhecimento através dos jogos, brincadeiras explorando a área da matemática. Com certeza [essa experiência] contribuiu muito. Houve a questão abordando a Educação Infantil tanto que eu falei que era o eixo da matemática onde foram trabalhados toda a questão como poderiam ser abordadas as aulas de matemática na Educação Infantil. Bom, eu acho muito proveitoso porque a gente tanto recebeu a teoria e nós passamos também pra parte prática. Foram desenvolvidas atividades que foram separadas em grupo e cada grupo ficou responsável de elaborar uma atividade que poderia ser feita com a criança na sala de aula através de jogos matemáticos, ou atividades mesmo relacionadas à matemática. Com certeza ajudou na minha prática (CAMILA).

Uma vez fizeram um dia de formação com uma apresentação de jogos para trabalhar a matemática com as crianças. Alguns desses jogos davam pra gente confeccionar, já outros eram sugestivos de compra, pois o município não fornece esses jogos. Nessa formação foi feito uns grupos e pediram aos grupos que elaborassem uma atividade envolvendo espaço e forma, o meu grupo ficou com esse tema. Como foi apenas um encontro não deu para aprofundar. Foi interessante, mas falta novidades coisas que a gente não conheça (MARCELA).

Percebe-se que ambas as professoras passaram por uma formação contemplando as DCNEI, o que é positivo. Entretanto, o curto espaço de tempo para a realização da formação, certamente dificultou o aprofundamento do tema, o que, provavelmente, impediu a compreensão das professoras. É o que se pode supor analisando a fala da professora Marcela que, apesar de ter estudado um tema novo para ela, afirma que “falta novidades que a gente não conheça”.

Segundo Machado (1998), o tempo da maioria dos cursos de formação continuada para professores é muito curto, não permitindo as reflexões necessárias e as relações com a prática. Assim, faz-se necessário um maior tempo para a realização de debates, discussões e reflexões sobre os temas em pauta.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa propôs-se a identificar e analisar as concepções das professoras de pré-escola pública do município de Cascavel sobre a matemática na Educação Infantil. Almejou, ainda, analisar as experiências formativas das professoras com a matemática, no intuito de compreender de que forma esses conhecimentos influenciam a sua prática.

No percurso deste trabalho, alguns desafios foram sendo observados e, de certa forma, superados, tais como o manuseio com o computador e a compreensão de textos teóricos. Outros continuam presentes e precisam ser aprimorados, como é o caso da escrita acadêmica.

Contudo, é importante ressaltar que essa primeira experiência com pesquisa possibilitou inúmeras aprendizagens, entre as quais reflexões sobre a própria prática e a percepção do ambiente educativo como repleto de possibilidades investigativas. Certamente tais aprendizados terão eco na minha prática profissional.

Finalizando este trabalho, são reunidas e complementadas, aqui, as considerações acerca das questões com as quais se foi a campo, tendo como base as categorias criança, Educação Infantil, currículo para a Educação Infantil, Matemática na Educação Infantil e formação docente na Educação Infantil.

Em relação às concepções dos professores sobre criança e Educação Infantil, as análises apontam que as professoras trazem uma visão recortada do desenvolvimento infantil, concentrando-se quase sempre no aspecto cognitivo. Desse modo, a criança é tida como incapaz e impotente, uma vez que não parece participar de forma contundente das decisões e escolhas do dia-a-dia.

Por outro lado, ao falarem sobre a função da Educação Infantil, as professoras enfatizam o desenvolvimento integral da criança em todos os aspectos como sendo o seu principal objetivo. Entretanto, em seus relatos percebe-se a superficialidade como esse desenvolvimento integral é compreendido: restrito ao aspecto cognitivo.

Quanto ao papel do professor, observou-se que as docentes acreditam que seja o de transmitir conhecimentos às crianças, cabendo a estas apenas absorver esses ensinamentos. Em muitas situações mencionadas, são as professoras que estão no centro das atividades, o que pôde ser comprovado com a utilização de termos como “eu proponho um conteúdo”, “eu procuro vivenciar situações” e “eu faço recorte dos números”, ou seja, é o adulto quem decide, tornando as crianças subalternas perante essas situações.

Em relação aos “conteúdos” matemáticos que os professores consideram mais importantes de serem trabalhados com crianças na Educação Infantil, constatou-se que alguns temas são vivenciados com maior ênfase junto às crianças, como é o caso de “número e sistema de numeração”. Já o tema “espaço e forma”, muito presente no nosso cotidiano, é pouco explorado e quase não aparece nas atividades propostas. Por fim, temas relacionados a “grandezas e medidas” nem foram mencionados como fazendo parte da prática pedagógica das professoras.

Segundo Monteiro (2010), as atividades propostas para as crianças da Educação Infantil devem contemplar esses três blocos de conteúdos: Espaço e Forma, Número e Sistema de Numeração e Grandezas e Medidas. De acordo com a autora, os professores devem levá-los em consideração no desenvolvimento do seu trabalho.

No que se refere às experiências formativas das professoras com a matemática na Educação Infantil e à forma como elas acreditam que os conhecimentos provenientes dessas experiências influenciam a sua prática, as análises apontaram que ambas consideram a formação como um elemento importante para o seu fazer pedagógico. Entretanto, ambas ressaltam a necessidade de maior tempo para a sua realização, tendo em vista a complexidade dos assuntos abordados.

De fato, pelas falas das professoras, constata-se a forma superficial com que elas compreendem os assuntos tratados nos cursos de formação, inicial e continuada, a que tiveram acesso, o que é preocupante.

Essas informações apontam para a necessidade de uma formação mais diferenciada para os professores de Educação Infantil, uma vez que para trabalhar com crianças pequenas são necessários conhecimentos específicos sobre essa faixa etária.

Os resultados deste trabalho evidenciam a urgência de políticas públicas de formação – direito de todos os profissionais – que assegurem condições dignas para o trabalho com as crianças e que sejam formuladas e executadas por diferentes instâncias do Estado (federal, estadual e municípios), incluindo diretrizes e estratégias de formação (inicial ou continuada), formas de ingresso no sistema de ensino e planos de carreira que incorporem, nos salários, os níveis crescentes de escolaridade dos profissionais.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Cyrce. M. R. J. **Vamos dar a meia-volta, volta e meia vamos dar: o brincar na creche.** In: OLIVEIRA, Zilma de Moraes R. (Org.). **Educação Infantil: muitos olhares.** São Paulo: Cortez, 1995.

ANDRADE, Rosemeire Costa de. **A espera e a ociosidade na rotina da creche comunitária de Fortaleza.** Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002.

ANDRADE, Rosemeire Costa de. **A rotina da pré-escola na perspectiva das professoras, das crianças e de suas famílias.** Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

ANTUNES, Celso. **O jogo e a Educação Infantil: falar e dizer, olhar e ver, escutar e ouvir.** Fascículo 15. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira. **A Pedagogia como prática teórica.** In: MEC/SEB/UFRS. **Projeto de cooperação técnica MEC e UFGS para construção de orientações curriculares para a Educação Infantil. Práticas cotidianas na Educação Infantil** – bases para a reflexão sobre as orientações curriculares. Brasília, 2009. Disponível em <[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)>. Acesso em: 21 de maio de 2012.

BARBOSA, Maria Carmem. **A especificidade da ação pedagógica com bebês.** Texto elaborado para consulta pública sobre temas incluídos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. **Site do Ministério da Educação (MEC)**, 2010.

BOGDAN, Robert C. e BIKLEN, Sari K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Portugal: Porto Editora, 1994.

BONDIOLI, Anna; MANTOVANI, Susana. **Manual de Educação Infantil de 0 a 3 anos.** Porto Alegre: ArtMed, 1998.

BRASIL, **Constituição de 1988.** República Federativa do Brasil, Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Critérios para atendimento em creches que respeite os direitos fundamentais das crianças.** Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1993.



\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para instituições de Educação Infantil.** Brasília: MEC, SEM, 2006.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros de Qualidade para a Educação Infantil.** Brasília: MEC/SEB, 2008.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Brasília: SEB/COEDI, 2009.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Indicadores de Qualidade na Educação Infantil.** Brasília: SEB/COEDI, 2009.

BUJES, Maria Isabel E. & HOFFMANN, Jussara M. L. **A creche à espera do pedagógico.** Perspectiva. Florianópolis, v.9, n.16, p. 112-131, jan/dez, 1991.

CEARÁ, Conselho Estadual de. **Resolução nº 361/2000.** Fortaleza, 2000.

CEARÁ, Secretaria de Educação. **Orientações Curriculares para a Educação Infantil.** Secretaria de Educação do Estado do Ceará- Fortaleza: SEDUC, 2011.

CHIZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** São Paulo: Cortez, 1995.

CRUZ, Silvia H. V. et alii. **Projeto de Pesquisa. O atendimento em creches comunitárias na cidade de Fortaleza: diagnóstico da situação atual.** Fortaleza: FAGED/UFC, 1996.

CRUZ, Sílvia H. V. **Reflexões acerca da formação do educador infantil.** In: **Cadernos de Pesquisa.** São Paulo, n.97, p.79-87, maio, 1996.

CRUZ, Silvia H. V. **A creche comunitária na visão das professoras e das famílias usuárias.** Revista Brasileira de Educação. Rio de Janeiro, n.16, pp. 48-60, jan/fev/mar/abr, 2001.

CRUZ, Silvia. H. Vieira. **A formação inicial e continuada e a profissionalidade específica dos docentes que atuam na Educação Infantil.** In: FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva (Org.) **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente.** Belo Horizonte: Autêntica, p. 351a 369, 2010.

DE VRIES, Rheta et al. **O que é a Educação Construtivista? Definição e Princípios de Ensino.** In: DE VRIES, Rheta et al. **O currículo construtivista na Educação Infantil: práticas e atividades.** Trad. Vinícius Figueira. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

- DIÓGENES, Ana Luisa Nunes. **Para além da palavra: um passeio pela infância no universo das idéias e das ações docentes na pré-escola.** 1998. Dissertação (Mestrado). FAGED/ UFC.
- ESTEBAN, Maria Teresa. **“Jogos de encaixe: educar ou formatar desde a pré-escola?”.** In: GARCIA, Regina Leite (Org.). **Revisitando a pré-escola.** São Paulo: Cortez, 1993.
- FARIA, Ana Lúcia Goulart. **Loris Malaguzzi e os direitos das crianças pequenas.** In: FORMOSINHO, Júlia; KISHIMOTO, Tizuko; PINAZZA, Mônica (org). **Pedagogia(s) da infância: dialogando com o passado, construindo o futuro.** Artmed, 2007.
- GARCIA, Marinete da Fontoura. **Os saberes dos professores de Educação Infantil em relação a construção numérica: formação de professores em um grupo cooperativo.** 2006. Dissertação (Mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/ PUC.
- GOMES, Denise B. **“Caminhando com arte na pré-escola”.** In: GARCIA, Regina Leite (Org.). **Revisitando a pré-escola.** São Paulo: Cortez, 1993.
- KAMII, C.; DECLARK, G. **Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget.** Campinas: Papyrus, 1996.
- KATZ, L., e GOFFIN, S. G. (1990). **Issues in the preparation of teachers of young children.** In B. Spodek e O. N. Saracho (Eds.), Yearbook in early childhood education (vol. 1): Early childhood teacher preparation (pp. 192-208). New York: Teachers College Press.
- KISHIMOTO, Tizuko Moshida. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação.** Petrópolis: Vozes, 1998.
- KISHIMOTO, T. M. **Política de Formação Profissional para a Educação Infantil: Pedagogia e Normal Superior.** In: Revista Educação & Sociedade, ano XX, nº 68. São Paulo, dez/1999.
- KRAMER, Sônia e ABRAMOVAY, Miriam. **Alfabetização na pré-escola: exigência ou necessidade.** Cadernos de Pesquisa. São Paulo, n. 52, p. 103-107, fev. 1985.
- LAVILLE, C. e DIONNE, J. (1999). **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas.** Porto Alegre: Editora UFMG/Artmed.
- LEAL, Telma Ferraz. **Formação de professores.** [Palestra proferida no II Seminário da Linha de Pesquisa Desenvolvimento, Linguagem e Educação da Criança, realizado no Auditório Waldyr Diogo – FIEC, Fortaleza, 2006].
- MACHADO, Maria Lúcia de A. **Formação profissional para Educação Infantil: subsídios para idealização e implementação de projetos.** Tese (Doutorado em Psicologia da Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1998.

- MACHADO, Maria Lúcia de **A. Educação Infantil e sócio interacionismo**. In: OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de (Org.). **Educação Infantil: muitos olhares**. 6ª ed. São Paulo : Cortez, 2004.
- MELLO, Ana Maria. **Tempo de mudança na creche da Vila Praia**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, n. 60, p. 79-84, fev, 1987.
- MINAYO, Maria C. S.; SANCHES, Odécio. **Quantitativo-Qualitativo: oposição ou complementaridade?** Cadernos de Saúde Pública, v. 9, n. 3, pp. 239-262, 1993.
- MONTEIRO, Priscila. **As crianças e o conhecimento matemático: Experiências de exploração e ampliação de conceitos e relações matemáticas**. Texto elaborado para consulta pública sobre temas incluídos nas Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação Infantil. Site do Ministério da Educação (MEC), 2010.
- MOSS, Peter. **Reconceitualizando a infância: crianças, instituições e profissionais**. In: MACHADO, Maria Lúcia (org). **Encontros e desencontros em Educação Infantil**. São Paulo: Cortez, 2002a.
- NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. **Crianças fazendo matemática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. **A profissionalidade específica da educação de infância e os estilos de interação adulto/criança**. In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia e FORMOSINHO, João (Orgs.). **Associação Criança: um contexto de formação em contexto**. Portugal: Livraria Minho, 2001.
- OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. **Pedagogia(s) da infância: reconstruindo uma práxis de participação**. In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia; KISHIMOTO, Tizuko Morchida; PINAZZA, Mônica Appezato. **Pedagogia(s) da infância: dialogando com o passado: construindo o futuro**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. Diretrizes para a formação de professores de Educação Infantil**. Revista Pátio Educação Infantil. **Ano I, n. 2, pp. 6-9, ago/nov, 2003**.
- PORTO, Bernadete de S.; CRUZ, S. H. V. **Uma pirueta, duas piruetas... Bravo! Bravo! A importância do brinquedo na educação das crianças e de seus professores**. In: CRUZ, S. H. V.; PETRALANDA, Mônica (Orgs.) **Linguagem e educação da criança**. Fortaleza: Editora UFC, 2004.
- RIBEIRO, Aline da Silva. **A geometria na Educação Infantil: concepções e práticas de professores**. 2010. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP/Campus de Presidente Prudente.

- ROCHA, Eloisa A. Candal. **Crianças e infâncias: uma categoria social em debate**. Disponível em: [ces.ufsc.br/zeroseis/9artigo3.doc](http://ces.ufsc.br/zeroseis/9artigo3.doc). Acesso em: 21 mar, 2006.
- ROSEMBERG, Fúlvia. **Formação profissional para uma educação socialmente inclusiva**. In: Congresso OMEP, Fortaleza, 2005 (Conferência).
- SALES, Sinara A. C. **Falou, tá falado: as representações sociais docentes sobre infância, criança, Educação Infantil e papel do professor**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Quem escondeu o currículo oculto**. In Documento de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte, Autêntica, 1999: 77-152. Teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A matemática na Educação Infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- SOUSA, Maria das Graças F. U. **Coisinha, anjinho ou diabinho: a criança aos olhos da professora pré-escolar**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1989.
- SPINK, M. J. **Linguagem e produção de sentidos no cotidiano**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.
- TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
- VALENTE, J. A. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.
- VIGOTSKI, L.S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- \_\_\_\_\_. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Psicologia pedagógica**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

# APÊNDICE

## **APÊNDICE 1 - Roteiro de entrevista**

### **Eixo 1- Dados pessoais e profissionais**

1. Quantos anos você tem?
2. Qual o seu estado civil?
3. Você tem filhos? Quantos? Qual a idade deles?
4. Qual a sua experiência profissional?
5. Há quanto tempo você trabalha com educação?
6. E com Educação Infantil?
7. Com que faixas etárias você já trabalhou na Educação Infantil?
8. Há quanto tempo você trabalha nessa instituição?
9. Nessa instituição, com que faixa etária você trabalha e já trabalhou?
10. O que te levou a trabalhar com Educação Infantil?
11. O que você acha dessa experiência?

### **Eixo 2- Concepções**

1. Como você definiria “criança”?
2. Como você define as crianças da sua turma?
3. Porque você acha que as crianças frequentam a pré-escola?
4. Em sua opinião, qual a principal função dessa pré-escola?
5. O que você acha que as crianças aprendem frequentando essa pré-escola?

### **Eixo 3 - Matemática na Educação Infantil**

1. No seu cotidiano, como você costuma trabalhar com as crianças? O que leva em consideração?
2. O que você entende por matemática na Educação Infantil?
3. Como você costuma trabalhar a matemática na Educação Infantil?
4. Recebe algum apoio para a realização desse trabalho? De quem? Como isso acontece?  
O que você acha disso?

### **Eixo 4 - Formação**

#### **- Formação Inicial**

1. Qual a sua formação inicial?
2. Você acha que teve uma formação inicial adequada para trabalhar com crianças pequenas? Por quê?
3. Durante a graduação, que conteúdos/assuntos/disciplinas específicas para o trabalho na Educação Infantil você estudou e que considerou mais importantes para a sua prática pedagógica? Por quê?
4. Que assuntos você gostaria de ter estudado, durante a graduação, e que acha que te ajudariam na sua prática com as crianças?
5. Você estudou especificamente sobre o trabalho com a matemática na Educação Infantil? O que achou? Acha que essa experiência ajudou na sua prática pedagógica?

**- Formação Continuada**

6. Você já fez algum curso de pós-graduação? Qual? Que assuntos foram abordados? O que você achou dessa experiência?
7. Que outros assuntos você gostaria que fossem abordados nesses cursos e que te ajudariam na prática com as crianças?
8. Você estudou especificamente sobre o trabalho com a matemática na Educação Infantil? O que achou? Acha que essa experiência ajudou na sua prática pedagógica?
9. Algum dos cursos/palestras/Seminários dos qual você participou após o término da graduação abordou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI)? Você conhece esse material? O que você acha dele? Ele te apoia, de alguma forma, na realização do seu trabalho? Como?

# ANEXO



## **Anexo 1 – Roteiro de Avaliação das Entrevistas**

**Entrevistada:**

**Turma em que trabalha:**

**Entidade formadora:**

**Data:      Período da entrevista:**

**1 Condições do ambiente**

**2 Chegada da entrevistada**

**3 Contato inicial entre a pesquisadora e a entrevistada**

**4 Descrição dos momentos da entrevista**

**5 Impressões pessoais/ sentimentos despertados a respeito da entrevista**

**6 Dificuldade e/ou facilidades na realização da entrevista**

**Anexo 2 – Declaração do Revisor de Texto****DECLARAÇÃO**

Eu, **Giselda de Medeiros Albuquerque**, RG 133305, graduada em Letras, com habilitação em Língua Portuguesa, declaro, para os devidos fins, ter realizado a correção ortográfica e gramatical, bem como a formatação, de acordo com o Guia de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da Universidade Federal do Ceará (UFC), da monografia intitulada **A matemática no currículo da educação infantil: o que pensam as professoras**, de autoria de **Deijiane Cardoso da Silva**, aluna regularmente matriculada no Curso de Especialização em Educação Infantil, oferecido pela Faculdade de Educação/UFC.

---

Giselda de Medeiros Albuquerque

CPF: 203332423-00

Telefone: (085) 3227-56-34

Fortaleza, 6 de fevereiro de 2013