



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO:  
**Conhecimento e Inclusão Social em Educação**

Raquel Monteiro Pires de Lima

**“O MEU É MAIS GRANDE”:  
Rotinas lúdicas de comparação nas culturas da infância e apropriação  
de práticas de numeramento por crianças de 3 e 4 anos em uma Escola  
Municipal de Educação Infantil**

Belo Horizonte  
Faculdade de Educação  
Universidade Federal de Minas Gerais  
2020

Raquel Monteiro Pires de Lima

**“O MEU É MAIS GRANDE”:  
Rotinas lúdicas de comparação nas culturas da infância e apropriação  
de práticas de numeramento por crianças de 3 e 4 anos em uma Escola  
Municipal de Educação Infantil**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação Matemática  
Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca

Belo Horizonte  
Faculdade de Educação da UFMG  
2020

L732m  
T

Lima, Raquel Monteiro Pires de, 1978-  
"O meu é mais grande" [manuscrito] : rotinas lúdicas de comparação nas culturas da infância e apropriação de práticas de numeramento por crianças de 3 e 4 anos em uma escola municipal de educação infantil / Raquel Monteiro Pires de Lima. - Belo Horizonte, 2020.  
171 f. : enc, il.

Dissertação -- (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

Orientadora: Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca.

Bibliografia: f. 152-159.

Apêndices: f. 160-171.

1. Educação -- Teses. 2. Matemática (Ensino fundamental) -- Estudo e ensino -- Teses. 3. Educação de crianças -- Teses. 4. Infância -- Teses. 5. Sociologia educacional -- Teses. 6. Jogos em educação matemática -- Teses.

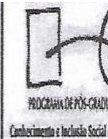
I. Título. II. Fonseca, Maria da Conceição Ferreira Reis, 1962-.

III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 372.7

**Catálogo da Fonte : Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)**

Bibliotecário: Ivanir Fernandes Leandro CRB: MG-002576/O



## FOLHA DE APROVAÇÃO

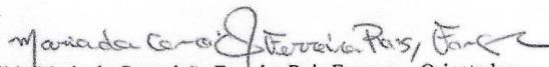
“ O meu é mais grande”:

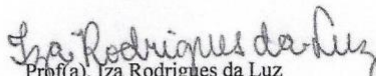
Rotinas lúdicas de comparação nas culturas da infância e apropriação de práticas de numeramento por crianças de 3 e 4 anos numa Escola Municipal de Educação Infantil


### RAQUEL MONTEIRO PIRES DE LIMA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL, como requisito para obtenção do grau de Mestre em EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL.

Aprovada em 13 de fevereiro de 2020, pela banca constituída pelos membros:

  
Prof(a). Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca - Orientador  
UFMG

  
Prof(a). Iza Rodrigues da Luz  
UFMG

  
Prof(a). Adair Mendes Nacarato  
Universidade Sao Francisco

Belo Horizonte, 13 de fevereiro de 2020.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu pai, por desde sempre incentivar o melhor em mim e em todos que o rodeiam. Pelas nossas longas conversas sobre a vida, o mundo e as formas de torná-lo melhor e por sempre olhar para a realidade, por pior que ela pudesse parecer, como possibilidade de solução.

À minha mãe, que me ensinou desde sempre que uma mulher precisa lutar e construir um lugar no mundo que não seja à sombra de ninguém. Por me mostrar a vida com grandes doses de humor e por também ser bastante realista sempre que necessário.

Ao Pedro, por tudo! Por me apoiar, por me incentivar e ter tornado as coisas mais fáceis, mesmo nos momentos difíceis. Este trabalho só foi possível porque você cuidou de mim e dos meninos com tanto amor e carinho.

Ao Francisco, que, no alto da sua sabedoria de 8 anos, soube entender a mãe que tanto trabalha... e que, no meio de tudo isso, ainda se tornou irmão mais velho. Obrigada por se preocupar comigo!

À Sarah, que foi gerada junto com o primeiro ano do mestrado e que veio para nos trazer leveza e alegria.

À Ção, pela pessoa que ela é... sua generosidade e seu modo de se relacionar com o mundo e com as pessoas me ensinaram muito além de todo o conteúdo que produzimos. Por acreditar, validar e incentivar ideias, por, de fato, partilhar a construção de um trabalho. Por nunca ter deixado que me sentisse mal ou menor, por receber a mim e à minha família de braços abertos.

Aos integrantes do GEN – Flávia, Gildelson, Rodrigo, Fernanda, Diana, Ruana, Paula Adelino –, pelos muitos momentos de trocas, estudos e incentivos.

À Flavinha, em especial, agradeço por todo carinho, cuidado e ajuda ao longo desses anos de mestrado. Uma amizade que construímos e que ficará para sempre.

À Lúcia e Celinha, pela compreensão, pelo incentivo e por confiarem em mim.

À Claudia Tonani, pelas palavras de incentivo, por sempre estar disposta a ajudar e pela amizade. Como foi importante contar com você...!

À equipe de professores do Ensino Fundamental I da Escola Mundo Feliz, pelas palavras, olhares e gestos de incentivo.

À SMED, por ter autorizado a realização da pesquisa e por ter me direcionado para a EMEI Morro Verde.

À diretora “Alice” e à professora “Letícia”, que nos abriram as portas da EMEI Morro Verde e nos ajudaram durante todo o tempo em que a pesquisa foi realizada.

Às crianças da EMEI Morro Verde, por me deixarem participar de suas vidas, por me oportunizarem momentos únicos e me fazerem lembrar da resiliência, da beleza e da intensidade da infância.

À Angelina por me incentivar com palavras de admiração e por compreender meu distanciamento nesse período.

À Bel, obrigada pelo apoio no início e durante todo o processo. Obrigada por se importar sempre e se preocupar comigo.

À Adriana Monteiro, que se dispôs a me ouvir e me ajudar quando tudo isso era apenas uma ideia para um projeto. Obrigada!

À Vanessa Neves, pelas aulas maravilhosas, pela seriedade e por me fazer perseguir o rigor científico em uma pesquisa qualitativa com crianças pequenas.

Às MENINAS, vocês sabem quem são, por tudo que representam na minha vida.

## RESUMO

Neste trabalho, analisamos os modos como um grupo de crianças de 3 e 4 anos, em uma Escola Municipal de Educação Infantil de Belo Horizonte, apropria-se de práticas de numeramento flagradas nas interlocuções entre elas e com a professora. Nossa intenção é mostrar as crianças protagonizando processos de apropriação de práticas de numeramento que não foram intencionalmente provocados pela ação didática escolar, embora sejam práticas forjadas pela cultura escolar, condicionadas pela estrutura do espaço-tempo em que são realizadas e pelos materiais ali disponibilizados, entre outros instrumentos e circunstâncias do contexto escolar. A análise foi realizada tomando como referência o conceito de práticas de numeramento, entendidas como práticas socioculturais de produção, uso de conhecimentos que nós identificamos associados à Matemática hegemônica e aportes da Sociologia da Infância. Nossa análise destacou o modo como práticas de numeramento integram a gramática das culturas da infância e buscou compreender como tais práticas são apropriadas (tornadas próprias e usadas pragmaticamente) pelas crianças, procurando identificar suas marcas nos jogos interlocutivos que se estabelecem nesse grupo. Selecionamos eventos (que identificamos como) de numeramento nos quais as crianças, brincando com brinquedos de construção, criam e protagonizam jogos de comparação de diferentes grandezas. As atuações das crianças nesses jogos são compreendidas como ações pragmáticas, de caráter lúdico e interativo, e, como tal, produtoras de um sistema de significações, que, incorporando ideias, vocabulário, procedimentos, critérios, argumentos e interdiscursos das práticas sociais (inclusive das práticas de numeramento) dos diferentes grupos de que as crianças participam, compõem sua cultura de pares.

Palavras-chave: Práticas de Numeramento. Educação Infantil. Sociologia da Infância.



## **ABSTRACT**

In this study, we analyze the ways in which a group of 3- and 4-years-old children, in a Belo Horizonte Municipal School of Early Childhood Education, appropriates numeracy practices. Such practices were caught in the interlocutions between children and theirs with the teacher. Our intention is show how children feature the process of appropriation of numeracy practices that were not intentionally provoked by the school didactic action, although they are practices forged by the school culture, conditioned by the space-time structure in which they are performed and by the materials available there, among others instruments and circumstances of the school context. The analysis was performed taking as reference the concept of numeracy practices, understood as sociocultural practices of production and use of knowledge that we identified associated with hegemonic mathematics and contributions from the Sociology of Childhood. Our analysis highlighted how numeracy practices integrate the grammar of childhood cultures and sought to understand how such practices are appropriated (made proper and used pragmatically) by children, seeking to identify their marks in the interlocutory games that are established in this group. We select numeracy events (which we identify as) in which children playing with construction toys, create and feature comparison games of different sizes. Children's performances in these games are understood as pragmatic, playful and interactive actions, and as such, they produce a system of meanings that, incorporating ideas, vocabulary, procedures, criteria, arguments and discourses of social practices (including numeracy practices) of the different groups in which children participate make up their peer culture.

**Keywords:** Numeracy Practices. Early Childhood Education. Childhood Sociology.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CENPEC	Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária
CMDCA	Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente
CME	Conselho Municipal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COPASA	Companhia Mineira de Água e Esgoto
DCN	Diretriz Curricular Nacional
DCNEI	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil
FMEI	Fórum Mineiro de Educação Infantil
GCEDI	Gerência de Coordenação da Educação Infantil
GEN	Grupo de Estudos sobre Numeramento
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MEC	Ministério da Educação
MLPC	Movimento de Luta Pró-Creches
NIR	Núcleo Intersetorial Regional
NLS	New Literacy Studies
PIB	Produto Interno Bruto
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil
SIND-UTE	Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação
SMAAS	Secretaria Municipal Adjunta de Assistência Social
SMED	Secretaria Municipal de Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UMEI	Unidade Municipal de Educação Infantil

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	<i>Croqui do hall de entrada e andar da sala do grupo 3 anos B</i> .....	57
Figura 2	Fotografia do mural da chamada.....	69
Figura 3	Modelo de organização da sala de aula em 22/11/18 .....	70
Figura 4	Organização da sala de aula em 27/11/18.....	70
Figura 5	Modelo de rotina ilustrada pelas crianças .....	72
Figura 6	Modelo de construção da rotina com a escrita e desenhos já prontos .....	72
Figura 7	Caderno de campo com marcas das crianças .....	75
Figura 8	As torres .....	95
Figura 9	Elis e Luana comparam suas torres.....	105
Figura 10	Leonardo observa o tamanho de sua construção.....	112
Figura 11	A “mãe” mostra quantos anos tem.....	120
Figura 12	<i>O papai tem assim</i> .....	120
Figura 13	A “filha” insiste que tem cinco anos .....	120
Figura 14	O “pai” mostra quantos anos a “filha” tem .....	120
Figura 15	<i>Peraí, deixa eu te mostrar quantos anos você tem</i> .....	121
Figura 16	Lucas e Roberto disputam a representação gestual do número quatro ....	130
Figura 17	Lucas empurra a mão de Roberto para baixo.....	130
Figura 18	O conflito se intensifica e os dois disputam força .....	130
Figura 19	Amanda segura o braço de Roberto e tenta apaziguar a situação .....	130
Figura 20	<i>Eu fiz ASSIM</i> .....	138
Figura 21	<i>Eu não fiz assim</i> .....	138
Figura 22	<i>Eu não fiz assim</i> .....	139
Figura 23	<i>Eu não fiz assim</i> .....	139
Figura 24	<i>Eu não fiz assim</i> .....	139
Figura 25	<i>Eu não fiz assim</i> .....	139
Figura 26	<i>Nem assim para baixo</i> .....	139
Figura 27	<i>Eu fiz um, dois, três, quatro</i> .....	139

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.....	23
Quadro 2	Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.....	24
Quadro 3	Primeiras opções de registro no caderno de campo .....	74
Quadro 4	Comportamentos verbal e não verbal dos participantes são colocados em colunas .....	80
Quadro 5	Sinais adotados na transcrição .....	81
Quadro 6	Modelo de transcrição adotada na pesquisa.....	82
Quadro 7	Categorização dos eventos pelos conhecimentos matemáticos envolvidos .....	83
Quadro 8	Eventos categorizados e localizados na rotina.....	85
Quadro 9	Categorização de eventos das rotinas culturais.....	88
Quadro 10	Eventos de numeramento identificados em atividades com brinquedos de construção .....	90

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1 Proposição do problema.....	16
1.2 Perspectivas curriculares de Educação Infantil.....	19
1.3 A constituição do campo da Sociologia da Infância (recente) .....	25
1.4 Crianças como atores sociais .....	28
1.5 Crianças como produtoras de cultura: apropriação, reinvenção e reprodução interpretativa .....	30
1.6 Culturas da Infância: a interatividade, a fantasia do real, a reiteração e a ludicidade .....	33
<b>2 PROCEDIMENTOS E PERSPECTIVAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS .....</b>	<b>38</b>
2.1 Assumindo uma perspectiva etnográfica .....	38
2.2 Conhecendo o campo da pesquisa: Escolas Municipais de Educação Infantil em Belo Horizonte .....	40
2.3 O acesso ao campo da pesquisa .....	45
2.4 O primeiro contato com a EMEI do Morro Verde .....	46
2.5 O aspecto do tempo integral na Educação Infantil.....	49
2.6 A EMEI do Morro Verde.....	54
2.7 Ética na pesquisa .....	58
2.8 A turma 3 anos B.....	60
2.9 A rotina de observação e a organização dos dados.....	64
2.9.1 A observação participante .....	64
2.9.2 A sala e a rotina da turma 3 anos B .....	68
2.9.3 Os registros no caderno de campo .....	73
2.9.4 A gravação em vídeo e a transcrição .....	75
2.10 Organização do material empírico e perspectivas de análise .....	82
<b>3 ANÁLISE .....</b>	<b>89</b>
3.1 Brinquedos de construção, eventos e práticas de numeramento .....	89
3.2 Práticas sociais, jogos de comparação e cultura de pares .....	92
3.3 <i>Vamo vê se ele vai até a janela</i> : padrões de gestualidade, rotina cultural e práticas de numeramento.....	95
3.4 <i>Agora/vamo medi</i> : regras, jogos cênicos e práticas de numeramento .....	104
3.5 <i>Hora de almoçar não é hora de brincar</i> : ludicidade, interatividade e práticas de numeramento .....	110
3.6 <i>O meu tá mais grande que o seu/ Paula</i> : critérios, verbalização e práticas de numeramento .....	112

3.7 <i>Eu não sou uma criança, eu sou uma adulta</i> : fantasia do real, reiteração e práticas de numeramento.....	118
3.8 “ <i>Mas eu fiz ASSIM/ eu não fiz assim/ eu fiz ASSIM</i> ”: comparação, expressão numérica e práticas de numeramento .....	129
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>145</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>152</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>160</b>
APÊNDICE A – <i>E-mail</i> de apresentação .....	160
APÊNDICE B - Requisição para autorização de realização da pesquisa .....	163
APÊNDICE C - Autorização para realização da pesquisa .....	164
APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre Esclarecido para a professora .....	165
APÊNDICE E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais .....	167
APÊNDICE F - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (para as crianças de 3 e 4 anos) .....	169

## 1 INTRODUÇÃO

*Menino, mundo, mundo, menino  
Menino, mundo, mundo, menino  
Menino, mundo, mundo, menino  
Menino, mundo, mundo, menino*

*Menino, mundo, mundo, menino  
Menino, mundo, mundo, menino  
Menino, mundo, mundo, menino  
Menino, mundo, mundo, menino*

*Selva de pedra, menino microscópico  
O peito gela onde o bem é utópico  
É o novo tópico, meu bem  
A vida nos trópicos  
Não tá fácil pra ninguém*

*É o mundo nas costas e a dor nas custas  
Trilhas opostas, la plata ofusca  
Fumaça, buzinas e a busca  
Faíscas na fogueira bem de rua, chamusca*

*Sono tipo slowblow, onde vou, vou  
Leio vou, vô, e até esqueço quem sou, sou  
Calçada, barracos e o bonde  
A voz ecoa sós mas ninguém responde*

*Miséria soa como pilhéria  
Pra quem tem a barriga cheia, piada séria  
Fadiga pra nós, pra eles férias  
Morre a esperança  
E tudo isso aos olhos de uma criança*

*Gente, carro, vento, arma, roupa, poste  
Aos olhos de uma criança*

*Quente, barro, tempo, carma, roupa, nós  
Aos olhos de uma criança*

*Mente, sarro, alento, calma, moça, sorte  
Aos olhos de uma criança*

*Sente o pigarro, atento, alma, louça, morte  
Aos olhos de uma criança*

*Airgela adiv aigrene açrof  
Roma zap edadrebil zov edatnov (...)*

***(Emicida, Aos olhos de uma criança)***

Escutei essa música por diversas vezes em trânsito, no carro, e, todas as vezes, não pude deixar de me lembrar e relacioná-la a esta pesquisa, principalmente aos sujeitos desta pesquisa: crianças em situação de vulnerabilidade que integram a infância urbana. Carvalho (2015), baseando-se nos dados do Centro de Estudos e Pesquisas em Educação,

Cultura e Ação Comunitária – Cenpec (2011)<sup>1</sup>, afirma que, apesar de as metrópoles concentrarem a riqueza econômica do país, elas apresentam, também, um fator de segregação territorial com significativos efeitos negativos. No Brasil, a continuidade das desigualdades sociais tem feito das crianças o grupo etário mais afetado pela pobreza e pela violência urbana, realidade comum também aos sujeitos desta pesquisa. Nessas crianças, as marcas de vulnerabilidade estão, inclusive, nas instituições de Educação Infantil pública das quais participam, as quais adotam o tempo integral de atendimento justamente sob a justificativa da situação social na qual as crianças e suas famílias estão inseridas.

Os versos “Menino, mundo, mundo, menino” me remetem à reflexão de como as condições sociais, os discursos hegemônicos, as culturas de referência conformam as relações das crianças com o mundo adulto, com o conhecimento e entre seus pares. A reiteração da expressão “aos olhos de uma criança”, além de, a meu ver, traduzir em verso e na melodia do hip-hop o cotidiano da infância contemporânea, sugere tanto a criança espectadora do mundo quanto a interpretação e a apropriação do mundo pela criança. É nesse segundo marco que esta pesquisa se desenvolve. Buscamos, por meio de uma etnografia da sala de aula da Educação Infantil, observar, interpretar e compreender as formas pelas quais as crianças de 3 e 4 anos se apropriam, no ambiente de uma instituição educativa, de práticas sociais que envolvem ideias que identificamos como “matemáticas”, as quais chamamos de práticas de numeramento.

## 1.1 Proposição do problema

A minha experiência no trabalho com a Educação Básica, nos segmentos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, permitiu-me observar como, apesar do avanço nas discussões do campo da Educação Matemática, com reflexos inclusive nos documentos oficiais de orientação do trabalho pedagógico, ainda vigora uma forte valorização do ensino tradicional da Matemática em detrimento de dinâmicas que mobilizem o conhecimento das crianças e que explorem, na abordagem escolar, a dimensão social da disciplina. De modo especial, o que tenho observado nas salas de aula é que a preocupação com a dimensão cognitiva da relação com o conhecimento, em especial o conhecimento matemático, em geral, sobrepõe-se à dimensão social desse conhecimento e dessa relação.

<sup>1</sup> CENPEC. Educação em territórios de alta vulnerabilidade social na metrópole. **Relatório de pesquisa**. São Paulo: CENPEC, 2011.



De acordo com Fonseca (2004), muitos estudos no campo da Educação Matemática identificam essa prevalência de uma abordagem tradicional no ensino da Matemática escolar e fazem críticas em relação à fragilidade dos esforços de se estabelecer relação entre o conhecimento escolar da Matemática e situações do cotidiano. Essas críticas, em geral, referem-se ao fato de se tentar estabelecer tal relação por meio de uma suposta “contextualização”, que, todavia, não considera a atividade matemática como prática social. É pela preocupação em considerar o conhecimento matemático como ação social, construído e significado a partir das relações que os sujeitos estabelecem em suas práticas sociais (CABRAL, 2007), que, no presente trabalho, optei por mobilizar o conceito de práticas de numeramento.

Embora se possa tomar o termo numeramento como a versão brasileira do termo em inglês *numeracy*, o que se tem observado nos estudos sobre práticas de numeramento publicados no Brasil<sup>2</sup> difere da abordagem utilizada em grande parte dos estudos publicados em língua inglesa<sup>3</sup>, que, em geral, falam de *numeracy* para se referir a um conjunto de habilidades matemáticas mobilizadas para o enfrentamento das demandas da vida social (FONSECA, 2015). A intenção dos autores que optam pelo termo numeramento nas pesquisas realizadas no Brasil, entretanto, é analisar “condições e práticas de letramento que mobilizam conceitos, procedimentos e princípios relacionados a conhecimentos matemáticos, tomados como produção cultural” (FONSECA, 2015, p. 274)<sup>4</sup>. É também nessa perspectiva, e considerando como práticas de letramento práticas sociais de uso da linguagem em uma cultura grafocêntrica, que o presente trabalho pretende investigar situações de apropriação de práticas de numeramento protagonizadas por um grupo de crianças no contexto de Educação Infantil.

Parafraseando a reflexão de Soares (2004) sobre as dimensões individual e social do letramento, pode-se dizer que o enfoque na dimensão individual do numeramento leva

<sup>2</sup>Cf. Fonseca (2004, 2007, 2015, 2017); Mendes (2005); Toledo (2003); Lima (2007); Faria (2007); Cabral (2007); Souza (2008); Adelino (2009); Ferreira (2009); Simões (2010); Schneider (2010); Vasconcelos (2011); Lima (2012); Silva (2013); Brito (2012); Mendonça (2014) e Sá (2016).

<sup>3</sup> Cf. Emigh (2002); Kantner (2009); Lake (2002); Reyna e Brainerd (2008); Gal (2002); Goulet e St. Clair (2009); St. Clair (2008); Mein (2010); Manzel e Baten (2009); Finucane e Gullion (2010).

<sup>4</sup> Segundo Fonseca (2017), a opção pela expressão práticas de numeramento remete intencionalmente ao termo letramento e quer caracterizar a atividade matemática como prática social, que se constitui nos processos de apropriação não só de códigos e sistemas, mas de uma cultura que envolve linguagens e procedimentos matemáticos e que se constitui na produção, na mobilização e na disputa de ideias por pessoas e grupos que realizam, narram e mobilizam conhecimentos matemáticos. Assim, a inclusão das práticas de numeramento entre as práticas de letramento busca promover uma compreensão das relações matemáticas como práticas culturais.

a tomá-lo como um atributo pessoal, algo que uma pessoa consegue fazer; quando, porém, o enfoque se desloca para a dimensão social, o numeramento é visto “como um fenômeno cultural, um conjunto de atividades sociais” (SOARES, 2004, p. 66) que envolvem os modos de lidar com quantidades, classificações, ordenações, relações espaciais e métricas e as exigências sociais de uso de conhecimentos e representações dos conhecimentos produzidos nesses campos.

É no marco da dimensão social do letramento e do numeramento que me interessei em desenvolver esta investigação, atenta, porém, à advertência de Soares (2004) sobre as interpretações conflitantes na natureza da dimensão social do letramento: uma interpretação progressista, “liberal”, porém fraca no que se refere aos atributos e implicações dessa dimensão; e uma perspectiva radical, “revolucionária”, uma versão “forte” de seus atributos e implicações.

De acordo com a perspectiva progressista, “liberal”, o letramento é definido em termos das habilidades necessárias para que o indivíduo funcione adequadamente em um contexto social. Já a vertente denominada, por Magda Soares, como “revolucionária”, e que pretendo assumir neste estudo, assume que o letramento não pode ser considerado instrumento neutro a ser usado nas práticas sociais quando exigido, mas é essencialmente um conjunto de práticas socialmente construídas “geradas por processos sociais mais amplos, e responsáveis por reforçar ou questionar valores, tradições e formas de distribuição de poder presentes nos contextos sociais” (SOARES, 2004, p. 75).

Também recorri a Street (2014), um dos mais influentes representantes dos *New Literacy Studies* (NLS), que enfatiza a natureza social do letramento, em oposição a uma perspectiva do letramento orientada para as habilidades individuais. Na perspectiva desse autor, esta investigação assume a existência de múltiplos numeramentos praticados em contextos reais e toma essa noção como crucial para contestar um modelo único, baseado no domínio individual de habilidades associadas às práticas matemáticas hegemônicas. Considera-se, assim, que as práticas de numeramento estão sempre inseridas em significados culturais, mas também em alegações ideológicas e em relações de poder, e são sustentadas “por princípios epistemológicos socialmente construídos” (MARINHO, 2010, p.78).

A escolha da Educação Infantil para a realização deste estudo justifica-se pela minha observação, como profissional, de uma maior disposição da proposta pedagógica desse segmento da Educação Básica em promover a aproximação entre as vivências infantis e as práticas realizadas em sala de aula, se comparada ao primeiro segmento do

Ensino Fundamental, que também atende crianças. Considerando que vivemos em uma sociedade marcada por relações quantitativas, métricas e espaciais, ocorreu-me indagar sobre a constituição dessas relações nas práticas vivenciadas pelas crianças pequenas na Educação que acontece no âmbito escolar.

Alguns estudos que estabelecem relação entre numeramento e infâncias argumentam que crianças pequenas que tiveram, desde cedo, a oportunidade de participar de práticas que envolvem ideias matemáticas e a quem essas ideias foram apresentadas na Educação Infantil obtêm melhores resultados na Matemática escolar. Segundo esses estudos, isso não significa que se deveria ensinar a Matemática escolar precocemente a crianças pequenas; pelo contrário, o ideal seria desenvolver um trabalho com essas crianças a partir de suas brincadeiras, buscando ajudá-las a aprender e aplicar as ideias matemáticas.

Não é, porém, a proposição de uma intervenção pedagógica o que motiva a investigação relatada aqui. Assim, nesta pesquisa, decidimos<sup>6</sup> por investigar a apropriação de práticas de numeramento no contexto vivenciado pelas crianças na Educação Infantil, acompanhando, por meio de uma observação etnográfica, a rotina de uma turma de crianças de 3 a 4 anos de uma Unidade Municipal de Educação Infantil (UMEI) em Belo Horizonte<sup>7</sup>. Essa escolha levou em consideração as proposições curriculares para a Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte, que conferem centralidade e estruturam os processos de educar cuidando e de cuidar educando em três eixos inter-relacionados: as interações, o brincar e a cultura-sociedade-natureza (BELO HORIZONTE, 2013, 2015). Esse posicionamento adotado pela Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte para a Educação Infantil desloca o foco da ação pedagógica do conteúdo para a criança – perspectiva curricular que nos pareceu propícia para a produção de um contexto educativo em que fosse possível analisar não só como as práticas de numeramento permeiam as vivências das crianças, mas como elas se constituem nas interações entre pares e conformam as culturas infantis, mesmo que as atividades pedagógicas não tenham a intenção prioritária de contemplá-las.

## 1.2 Perspectivas curriculares de Educação Infantil

<sup>5</sup> Cf. Aubrey e Godfrey (2003); Aunio e Niemivirta (2010), citados por Chigeza e Sorin (2016).

<sup>6</sup> Nesta dissertação, a primeira pessoa do singular e a primeira pessoa do plural serão utilizadas alternadamente, conforme as narrativas se referirem às ações pessoais da mestranda ou às decisões e análises compartilhadas com a orientadora e o grupo de pesquisa.

<sup>7</sup> Durante o trabalho de campo, as UMEIs tornaram-se Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEIs), como será explicado no capítulo que descreve a metodologia adotada nesta investigação.

Para compreendermos a relevância da perspectiva curricular da Educação Infantil adotada pela Rede Municipal de Belo Horizonte na concepção e no desenvolvimento da ação pedagógica junto às crianças, vale a pena confrontá-la com outras orientações curriculares em vigor no Brasil.

Se recorremos aos documentos orientadores do trabalho pedagógico da Educação Infantil em âmbito nacional, veremos que o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (RCNEI), especificamente no volume 3, organiza a proposta a ser desenvolvida com as crianças a partir de eixos de trabalho, sendo um deles a Matemática. No texto do referencial, publicado em 1998, há, na introdução do eixo Matemática, o reconhecimento da importância da vivência inicial da criança como fator que favorece a elaboração de conhecimentos matemáticos.

As crianças participam de uma série de situações envolvendo números, relações entre quantidades, noções sobre espaço. Utilizando recursos próprios e pouco convencionais, elas recorrem a contagem e operações para resolver problemas cotidianos, como conferir figurinhas, marcar e controlar os pontos de um jogo, repartir as balas entre os amigos, mostrar com os dedos a idade, manipular o dinheiro e operar com ele etc. Também observam e atuam no espaço ao seu redor e, aos poucos, vão organizando seus deslocamentos, descobrindo caminhos, estabelecendo sistemas de referência, identificando posições e comparando distâncias. Essa vivência inicial favorece a elaboração de conhecimentos matemáticos (BRASIL, 1998, p. 207).

Em seguida, no documento são apresentados os objetivos específicos da abordagem da Matemática na Educação Infantil, divididos em duas faixas etárias: crianças de zero a três anos de idade e crianças de quatro a seis anos de idade. No que se refere aos objetivos, para a faixa etária das crianças menores (0 a 3 anos), o texto traz apenas um item em que aborda a finalidade da Matemática na Educação Infantil. O trabalho com a Matemática na Educação Infantil, segundo o RCNEI, tem como finalidade proporcionar oportunidades para que as crianças desenvolvam a capacidade de “estabelecer aproximações e algumas noções matemáticas presentes no cotidiano, como contagem, relações espaciais, etc.” (BRASIL, 1998, p. 215). Para a fase das crianças de quatro a seis anos, o objetivo proposto é aprofundar e ampliar o trabalho proposto para a faixa de zero a três anos e garantir oportunidades para que elas sejam capazes de:

- Reconhecer e valorizar os números, as operações numéricas, as contagens orais e as noções espaciais como ferramentas necessárias no seu cotidiano;
- Comunicar ideias matemáticas, hipóteses, processos utilizados e resultados encontrados em situações-problema relativas a quantidades, espaço físico e medida, utilizando a linguagem oral e a linguagem matemática;

- Ter confiança em suas próprias estratégias e na sua capacidade para lidar com situações matemáticas novas, utilizando seus conhecimentos prévios (BRASIL, 1998, p. 215).

O texto do referencial traz, ainda, sugestões para a organização do conteúdo matemático a ser trabalhado e organiza-o, também, para as faixas etárias de zero a três e de quatro a seis anos. De forma geral, o documento reforça a importância de não se tratar a Matemática de forma simplificada e indica que as crianças vão construir o conhecimento matemático por meio de sucessivas reorganizações ao longo da vida. Além disso, o texto enfatiza que o trabalho didático deve levar em conta tanto a natureza do objeto de conhecimento quanto o processo pelo qual as crianças passam a construí-lo. As proposições de conteúdo seguem a mesma organização dos objetivos e também são divididas para as duas faixas etárias: de zero a três e de quatro a seis anos de idade.

As orientações didáticas para as crianças menores (0 a 3 anos) reafirmam a importância das situações cotidianas como oportunidades de trabalho com as especificidades das ideias matemáticas. Para além das orientações, o texto elenca os conteúdos a serem desenvolvidos com essa faixa etária:

- Utilização da contagem oral, de noções de quantidade, de tempo e de espaço em jogos, brincadeiras e músicas junto com o professor e nos diversos contextos nos quais as crianças reconheçam essa utilização como necessária.
- Manipulação e exploração de objetos e brinquedos, em situações organizadas de forma a existirem quantidades individuais suficientes para que cada criança possa descobrir as características e propriedades principais e suas possibilidades associativas: empilhar, rolar, transvasar, encaixar etc. (BRASIL, 1998, p. 217).

Em relação ao trabalho com a faixa etária de quatro a seis anos, o texto propõe aprofundar os conteúdos indicados para as crianças de zero a três e dar atenção à construção de conceitos e procedimentos especificamente matemáticos. Para essa faixa etária, os conteúdos são organizados em três blocos: números e sistema de numeração; grandezas e medidas; e espaço e forma. Segundo o documento, “a organização por blocos visa a oferecer visibilidade às especificidades dos conhecimentos matemáticos a serem trabalhados, embora as crianças vivenciem esses conteúdos de maneira integrada” (BRASIL, 1998, p. 219).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para Educação Infantil, documento oficial elaborado pelo Ministério da Educação (MEC), em 1999, por sua vez, apresentou uma concepção de Educação Infantil que enfatizava “a autonomia das instituições para a construção de suas propostas pedagógicas e, sobretudo estabelecia princípios gerais que

evidenciavam a compreensão da criança como sujeito histórico e de direitos” (SILVA, p. 22, 2016). Segundo a autora, nessa concepção, o desenvolvimento humano era compreendido no contexto histórico-cultural, o que refletia em orientações de propostas que considerassem as crianças concretas com as quais as redes e instituições trabalhariam.

Em 2009, as diretrizes foram revistas e foram mantidos os mesmos princípios e orientações. Na seção intitulada “Práticas pedagógicas na Educação Infantil”, as interações e a brincadeira são definidas como eixos do currículo. Verificamos que essas diretrizes, assim como as proposições curriculares para a Educação Infantil da Prefeitura de Belo Horizonte, também trazem a proposta de deslocar o foco do trabalho pedagógico do conteúdo para a criança. No que se refere à Matemática, em um único item, o documento orienta os professores para que “recriem, em contextos significativos para as crianças, relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço temporais” (BRASIL, 2010, p. 25).

Mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento oficial de âmbito nacional promulgado em 2017, regulamentou o atendimento em creche e pré-escola às crianças de 0 a 5 anos de idade, sendo reforçado, no documento, que os eixos estruturantes das práticas pedagógicas da Educação Infantil devem ser as interações e a brincadeira.

Entretanto, não podemos nos referir à BNCC sem considerar o contexto de sua proposição. Segundo Aguiar (2018), a BNCC foi proposta pelo Ministério da Educação (MEC) no contexto da derrubada do governo constitucional pelo *impeachment*, o que desenhou uma nova configuração de poder no âmbito do MEC. Nesse contexto, houve a condução por parte do novo governo de uma contrarreforma da Educação Básica em uma ação de desmonte das conquistas democráticas e populares “sobretudo no que diz respeito aos avanços efetivados nas últimas décadas quanto ao direito à educação e às políticas educacionais” (AGUIAR, 2018, p. 8). Segundo a autora, o MEC, sob nova administração, traçou sua política que apresentava um forte viés privatista, favorecendo interesses de mercado. Contudo, no CNE formou-se um polo de resistência, minoritário, que tentou fazer um contraponto à verticalização da política do MEC e efetivou o Pedido de Vistas ao Parecer e à Resolução da BNCC para que ficasse o registro histórico dos acontecimentos.

Afinal, no documento oficializado, foram propostos, também, seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento, de modo a assegurar, nessa etapa da Educação Básica,

<sup>8</sup> Os seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento são: conviver; brincar; participar; explorar; expressar; conhecer-se (BRASIL, 2017).

as condições para que as crianças aprendam por meio de situações nas quais possam “desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los, nos quais possam construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural” (BRASIL, 2017, p. 37).

Nessa perspectiva, a organização curricular da Educação Infantil na BNCC está estruturada em cinco campos de experiência, no âmbito dos quais são definidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Segundo o documento, os campos de experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes. A definição e a denominação dos campos de experiências também se baseiam no que dispõem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), e, nessa organização, a experiência matemática estaria contemplada no campo “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

Em uma definição mais ampla, o texto sobre esse campo de experiência refere-se às relações que as crianças estabelecem com os diversos espaços e tempos e à atitude curiosa diante dos fenômenos do mundo físico e do mundo sociocultural, assumindo que, nessas experiências e em muitas outras, as crianças se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos, como “contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais, etc.” (BRASIL, 2017, p. 43).

O documento traça objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para a Educação Infantil os quais foram divididos em três grupos por faixa etária, de acordo com o texto para atender as especificidades dos diferentes grupos etários que constituem a Educação Infantil. Para o grupo das crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses), do qual os sujeitos da pesquisa fazem parte quando a turma se constitui, são definidos os seguintes objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para o campo de experiências “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”:

#### Quadro 1 – Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento

<b>Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)</b>
<b>(EI02ET01)</b> Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho)
<b>(EI02ET02)</b> Observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva etc.)

**(EI02ET03)** Compartilhar, com outras crianças, situações de cuidado de plantas e animais nos espaços da instituição e fora dela

**(EI02ET03)** Compartilhar, com outras crianças, situações de cuidado de plantas e animais nos espaços da instituição e fora dela

**(EI02ET04)** Identificar relações espaciais (dentro e fora, em cima, embaixo, acima, abaixo, entre e do lado) e temporais (antes, durante e depois)

**(EI02ET05)** Classificar objetos, considerando determinado atributo (tamanho, peso, cor, forma etc.)

**(EI02ET06)** Utilizar conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante, depois, ontem, hoje, amanhã, lento, rápido, depressa, devagar)

**(EI02ET07)** Contar oralmente objetos, pessoas, livros etc., em contextos diversos

**(EI02ET08)** Registrar com números a quantidade de crianças (meninas e meninos, presentes e ausentes) e a quantidade de objetos da mesma natureza (bonecas, bolas, livros etc.)

Fonte: Brasil, 2017, p. 51-52.

Para crianças de 4 anos a 5 anos e 11 meses, a BNCC propõe os seguintes objetos de aprendizagem e desenvolvimento para o mesmo campo de experiência.

## Quadro 2 – Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento

### Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)

**(EI03ET01)** Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades

**(EI03ET02)** Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais

**(EI03ET03)** Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação

**(EI02ET03)** Compartilhar, com outras crianças, situações de cuidado de plantas e animais nos espaços da instituição e fora dela

**(EI03ET04)** Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes

**(EI03ET05)** Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças

**(EI03ET06)** Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade

**(EI03ET07)** Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência

**(EI03ET08)** Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos

Fonte: Brasil, 2017, p. 51-52.

Nesse sentido, observamos uma distinção entre a proposta assumida pela Rede Municipal de Belo Horizonte (e, de certa forma, a sugerida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil) e a abordagem proposta no RCNEI e BNCC. Enquanto a abordagem da Matemática aparece no RCNEI e BNCC com o *status* de conteúdo a ser



contemplado, a proposta municipal considera a Matemática como uma das linguagens que serão mobilizadas no contexto das brincadeiras em que as crianças se envolvem. Com efeito, nas proposições curriculares para a Educação Infantil da Rede Municipal de Belo Horizonte é em torno dos eixos interações, brincar e cultura-sociedade-natureza que as linguagens se desenvolvem. O documento insere, então, a Matemática entre “as múltiplas linguagens que as crianças utilizam articuladamente: Linguagem Corporal, Linguagem Musical, Linguagem Oral, Linguagem Plástica Visual, Linguagem Digital, Linguagem Matemática e Linguagem Escrita” (BELO HORIZONTE, 2013, p. 109).

Considerar a Matemática como um eixo de trabalho ou considerá-la como uma das múltiplas linguagens desenvolvidas no âmbito das interações, do brincar e das relações socioculturais demarca duas perspectivas diferentes para a Educação Infantil. É no marco dessa segunda abordagem que queremos destacar a riqueza e a diversidade das práticas matemáticas tomadas como práticas sociais (e, por isso, aqui chamadas de práticas de numeramento) que a proposta de trabalho pedagógico das EMEIs permite que as crianças vivenciem. Por isso, foi esse o contexto pedagógico escolhido para desenvolver esta investigação, que procura identificar e descrever os modos como as crianças protagonizam práticas de numeramento nas interações que estabelecem no contexto da Educação Infantil, especialmente nas brincadeiras, entendidas como construção social, que se instituem nas relações com a cultura, a sociedade e a natureza que ali se oportunizam.

### **1.3 A constituição do campo da Sociologia da Infância (recente)**

Diante dos propósitos desta investigação, para sua fundamentação, recorreremos a estudos recentes da Sociologia da Infância, uma vez que a pesquisa tem enfoque na criança e em seus processos de apropriação de práticas sociais, no caso, as práticas de numeramento.

A Sociologia da Infância desenvolveu-se, em boa parte, no final do século XX, nos anos 80-90, quando um novo paradigma sobre a infância começou a se formar. De acordo com Sarmiento (2008), apesar de, desde o princípio da Sociologia, as crianças não terem sido um tema ausente do pensamento sociológico, a condição de objeto de estudo sociológico e a consideração da infância como categoria social apenas se desenvolveu no final do século XX. Segundo o autor, desde os anos 1930, a expressão Sociologia da Infância já se encontrava formulada, no entanto, a infância era considerada como uma geração sobre a qual os adultos realizavam uma ação de transmissão cultural e de

socialização. Porém, a nova maneira de analisar a infância “em si mesma”, como categoria sociológica do tipo geracional, é mais recente, daí a nomenclatura “Nova Sociologia da Infância”. Esse campo de estudos sociológicos focaliza a interpretação das condições atuais de vida das crianças; por isso, ao estudar a infância, “não é apenas com as crianças que a disciplina se ocupa: é, com efeito, a totalidade da realidade social o que ocupa a Sociologia da Infância” (SARMENTO, 2008, p. 19).

Sarmento (2008) aponta que a longa ausência da infância no estudo sociológico e o recente desenvolvimento da disciplina podem ser relacionados aos campos social e epistemológico. Durante séculos, as crianças foram representadas como seres humanos em miniatura, que só valiam a pena ser estudados pela sua incompletude e imperfeição. Dessa forma, as crianças foram analisadas, preferencialmente, como objeto de cuidado e destinatário do trabalho dos adultos. Em um estatuto pré-social, as crianças eram invisíveis por não serem consideradas seres sociais de pleno direito. No campo investigativo, o estudo das crianças pela Medicina, pela Psicologia e pela Pedagogia deveu-se à visão da infância apenas como destinatário do trabalho dos adultos; sendo assim, as crianças só eram estudadas como alvo de tratamento, da orientação ou da ação pedagógica dos mais velhos (SARMENTO, 2008, p. 19).

Outro importante fato no campo social que concorre para a ausência da infância nos estudos sociológicos reside na privatização da infância na Modernidade. De acordo com Sarmento (2008), o confinamento das crianças ao espaço privado, ao cuidado da família e ao apoio das instituições sociais – creches, reformatórios, asilos de menores, orfanatos – operou um efeito de ocultamento e invisibilização da condição social da infância e instigou um tipo específico de olhar científico: o das ciências do indivíduo, da pessoa, da esfera privada e da intimidade, especialmente a Psicologia.

Segundo Almeida (2009), foi na linha de uma contraposição explícita aos paradigmas biológico e psicológico, que apreendem a infância como um dado natural, que a Nova Sociologia da Infância se afirmou. Nesse sentido, a unidade de análise deixa de ser o corpo ou a personalidade individual da criança, e o enfoque passa a ser no ator e no grupo em que ele se insere. Assim, a infância não é vista como um dado natural, mas como uma construção social.

Sarmento (2005a) adverte que as perspectivas biologicistas reduzem as crianças a um estado intermediário de maturação e desenvolvimento humano, enquanto as perspectivas psicologizantes têm a tendência a interpretar as crianças como indivíduos que se desenvolvem independentemente da construção social de suas condições de existência

e das representações de imagens construídas sobre e para elas. Nesse sentido, o autor afirma que a Sociologia da Infância constituiu-se nas denúncias contra o discurso hegemônico sobre as crianças, tornando-se referência para boa parte dos estudos e das ações educativas, em particular, da psicologia piagetiana. Para Sarmiento (2015):

A visão proposta nesse discurso é teleológica, com a definição das etapas de desenvolvimento muito marcadas e com uma ideia de que tudo isso ocorre, digamos, numa espécie de código genético que se transporta para o comportamento humano através das capacidades e competências que são ou não são suscetíveis ao desenvolvimento. Essa denúncia é fundamental que tenha sido feita porque, em boa medida, esse discurso hegemônico, pura e simplesmente faz economia (isto é, anula, esquece, ignora) de tudo aquilo que são os processos culturais dentro do processo histórico e societal do desenvolvimento. De alguma maneira, a Psicologia do Desenvolvimento piagetiana, pelo menos a sua visão dominante, ignora diferenças entre as crianças decorrentes de suas origens de classe, de sua distinção geográfica, dos universos culturais bem diversos de onde provêm (SARMENTO, 2015, p. 15).

O autor destaca que, em alguns momentos, a Sociologia da Infância, ao assinalar a construção histórica da infância e ao se contrapor aos aspectos biologicista e psicologizante da infância, pode ter, de certa maneira, caído no extremo contrário, que consiste em ignorar que a criança também é corpo, também é natureza. No entanto, seria impossível pensar a infância a partir de um pensamento dicotômico, por exemplo: corpo ou genética *versus* cultura; biologia *versus* sociedade (SARMENTO, 2015).

Para abandonar essa relação dicotômica, o autor afirma que é fundamental compreender a criança como corpo e cultura, sendo que há, aqui, uma dialética que, em cada momento, é historicamente construída. Nesse sentido, Sarmiento (2015, p. 16) afirma que “é possível projetar ou resgatar as concepções de desenvolvimento infantil já não numa visão teleológica, mas numa visão cruzada com os aspectos históricos e culturais”.

É importante ressaltar que, apesar de a produção científica ter como objetivo a produção da infância pelas ciências do indivíduo, a Sociologia não deixou de considerar a inserção social das crianças. No entanto, estas não eram consideradas como seres sociais plenos, e sim como “percepcionadas como estando em vias de ser, por efeito da ação adulta sobre as novas gerações” (SARMENTO, 2008, p. 20). Conseqüentemente, se as crianças são o “ainda não”, elas não adquirem um estatuto ontológico social pleno,

[...] no sentido em que não são “verdadeiros” entes sociais completamente reconhecíveis em todas as suas características, interativos, racionais, dotados de vontade e com capacidade de opção entre valores distintos – nem se constituem, como um objeto epistemologicamente válido, na medida em que são sempre a

expressão de uma relação de transição, incompletude e dependência (SARMENTO, 2008, p. 20).

Assim, a Sociologia não se ocupou da criança como um ser social, mas buscou a condição da criança como aluno ou foi na posição de desviância ou de anomia que a criança passou a ser estudada, sendo raras as vezes em que havia a consideração de sua condição social e geracional. O discurso sociológico marginalizou e diminuiu as crianças, tendo sido a partir da revisão crítica do conceito de socialização que o novo discurso sociológico centrado na infância emergiu. As crianças passaram, então, a ser analisadas como atores no processo de socialização, e não como destinatários passivos da socialização adulta.

Dessa forma, as relações sociais entre as crianças merecem ser estudadas a partir do seu próprio campo, como atores sociais de pleno direito, independentemente da perspectiva e dos interesses dos adultos, como defendido por Sarmiento (2003, 2004, 2005a, 2005b, 2006, 2008, 2011, 2015), Sarmiento e Pinto (1997) e Corsaro (2009, 2011).

#### **1.4 Crianças como atores sociais**

A adoção de uma perspectiva que considera as crianças como atores sociais de pleno direito implica não considerá-las como menores, como componentes acessórios ou como meios da sociedade dos adultos. Segundo Sarmiento e Pinto (1997), considerá-las como atores sociais implica o reconhecimento da capacidade de produção simbólica por parte das crianças e a constituição das suas representações e crenças em sistemas organizados, isto é, em culturas.

Sarmiento (2004) destaca que não apenas as crianças, enquanto atores sociais, tornam-se objeto empírico da investigação sociológica, mas também a infância como categoria social do tipo geracional. Nesse sentido, considerar a infância como categoria social é o traço distintivo mais importante da análise sociológica.

Segundo o autor, a infância ocuparia, também, uma posição estrutural condicionada primeiramente pela relação com as outras categorias geracionais. Em outras palavras, a infância é considerada como categoria estrutural com atores sociais com posições específicas no contexto de vida na dependência dos adultos e “desapossados” face às outras gerações.

Para as crianças, a infância constitui-se como um período temporário; contudo, para a sociedade, a infância constitui um sistema, uma ordem em larga escala com estabilidade e determinismo tal como gênero ou classe social. Em síntese, a infância constitui uma

geração. A análise da infância “em si mesma”, como categoria sociológica do tipo geracional, é recente e é dessa análise que decorre a designação de “Nova Sociologia da Infância” para este novo campo de estudos sociológicos.

Segundo Almeida (2009), o pertencimento à categoria infância difere-se pelo compartilhamento de uma ou mais características, de propriedades comuns observáveis, em geral, direta ou indiretamente: a idade. As crianças são vistas como elementos pertencentes ao sistema de estratificação e, segundo Qvortrup (2001)<sup>9</sup>, citado por Almeida (2009), duas importantes características as distinguem enquanto categoria.

A primeira característica refere-se à distinção dos adultos pelo trabalho na escola. Segundo o autor, as crianças se preparam trabalhando arduamente para integrar a força produtiva. O trabalho das crianças na escola constitui a contribuição específica e estrutural que lhes é exigida para a prevalência do sistema corrente. Historicamente, as crianças sempre foram obrigadas a contribuir para as formas econômicas dominantes e, sem as suas atividades na escola antes, a produção não poderia ser realizada mais tarde (ALMEIDA, 2009).

A segunda característica é justamente a dependência da categoria geracional constituída pelos adultos para a provisão de bens indispensáveis à sobrevivência dos seus, e essa dependência, de acordo com Sarmiento (2005a, 2008, 2011), tem efeitos na relação assimétrica relativa ao poder, ao envolvimento e ao *status* social que têm adultos e crianças, independentemente da classe social a qual pertencem.

Sarmiento (2008) aponta que o poder de controle dos adultos sobre as crianças está reconhecido e é exercido; no entanto, o inverso não ocorre, o que coloca a infância em uma posição subalterna face à geração adulta. Ainda assim, a infância é atravessada por contradições e desigualdades, tanto no plano diacrônico quanto no plano sincrônico.

No plano diacrônico, Sarmiento (2005a) indica que as diferenças e contradições decorrem devido às várias e sucessivas imagens sociais construídas sobre a infância e aos vários papéis sociais a elas atribuídos. No plano sincrônico, essas diferenças e contradições atuam como resultado do pertencimento a diferentes classes sociais, ao gênero, à etnia, ao contexto social de vida (urbano e rural), entre outros aspectos. Sarmiento (2005a, p. 20) destaca a condição social da infância como “(...) simultaneamente homogênea, enquanto

<sup>9</sup> QVORTRUP, J. School work, paid work and the changing obligations of childhood. In: MIZEN, P.; POLE, C.; BOLTON, A. **Hidden Hands**: international perspectives on children’s work and labour. London: Routledge Falmer, p. 91-107, 2001.

categoria social, por relação com as outras categorias geracionais, e heterogênea, por ser cruzada pelas outras categorias sociais”.

Nesse sentido, para se empreender uma análise da infância como condição social, é necessário contemplar sua homogeneidade, mobilizando “um olhar macro-sociológico, atento às relações estruturais que compõem o sistema social” (SARMENTO, 2005a, p. 20), e, também, é preciso proceder uma análise de sua heterogeneidade, que “convida à investigação interpretativa das singularidades e das diferenças com que se actualizam e ‘estruturam’ (GIDDENS, 1984)<sup>10</sup> as formas sociais” (SARMENTO, 2005a, p. 20).

### **1.5 Crianças como produtoras de cultura: apropriação, reinvenção e reprodução interpretativa**

Segundo Sarmento (2005a), a Sociologia da Infância, tal como as Ciências Sociais, em geral, é atravessada por diferentes correntes e perspectivas. Para este trabalho, seguiremos a perspectiva proposta por Corsaro (2009, 2011), sociólogo americano que, em seu trabalho, considera as crianças como agentes sociais, ativos e criativos, as quais produzem suas próprias culturas infantis. Para o autor, a socialização não é só uma questão de adaptação e internalização, mas também um processo de apropriação, reinvenção e reprodução. Nesse sentido, as crianças contribuem ativamente para a preservação (ou reprodução) e para a mudança social, sendo produtoras de culturas, e não apenas reprodutoras do mundo adulto.

Em oposição à reprodução passiva, Corsaro (2009, 2011) defende a tese de reprodução interpretativa, sendo o termo “interpretativo” tomado como a captura dos aspectos inovadores da participação das crianças na sociedade, ou seja, é o processo de apropriação criativa que a criança efetua com o mundo adulto a fim de atender a seus próprios interesses (CORSARO, 2009). Já o termo “reprodução” refere-se à ideia de que as crianças não apenas internalizam a sociedade e a cultura, mas contribuem ativamente para a produção e as mudanças culturais. O termo também sugere que as crianças estão, por sua própria participação na sociedade, restritas pela estrutura social existente e pela reprodução social. Em outras palavras, a criança e a sua infância são afetadas pelas sociedades e culturas das quais são partes integrantes.

A tese da “reprodução interpretativa” é também explicitada por Sarmento (2005a):

<sup>10</sup> GIDDENS, A. **The constitution of society**: outline of the theory of structuration. Cambridge: Polity Press, 1984.

[...] as crianças, na sua interação com os adultos, recebem continuamente estímulos para a integração social, sob a forma de crenças, valores, conhecimentos, disposições e pautas de conduta, que, ao invés de serem passivamente incorporados em saberes, comportamentos e atitudes, são transformados, gerando juízos, interpretações e condutas infantis que contribuem para configuração e transformação das formas sociais. Deste modo, não apenas os adultos intervêm junto às crianças, mas as crianças também intervêm junto aos adultos. As crianças não recebem apenas uma cultura constituída que lhes atribui um lugar e papéis sociais, mas operam transformações nessa cultura, seja sob a forma como a interpretam e integram, seja nos efeitos que nela produzem, a partir das suas próprias práticas [...] (SARMENTO, 2005a, p. 21).

Corsaro (2011) propõe detalhar a noção de reprodução interpretativa observando dois de seus elementos principais: a importância da linguagem e a natureza reprodutiva da participação das crianças na evolução de suas culturas (rotinas culturais).

Remetendo-se a Ochs (1988)<sup>11</sup>, Corsaro (2011) considera a língua como fundamental à participação das crianças em sua cultura, já que funciona como um sistema simbólico na codificação da estrutura local, social e cultural. Além disso, a língua atua, ainda, como uma ferramenta para manter e criar realidades sociais e psicológicas. Integrando as funções de sistema simbólico de codificação de estruturas e de ferramenta de estabelecimento de realidades, os recursos da linguagem são “profundamente incorporados e contribuem para o cumprimento das rotinas concretas da vida social” (SCHIEFFELIN, 1990<sup>12</sup>, p. 19 *apud* CORSARO, 2011, p. 32). Por isso, o conceito de práticas de letramento como modos de usar a língua em uma cultura grafocêntrica e de práticas de numeramento como um tipo especial de prática de letramento nos parece uma ferramenta teórica adequada quando se adota essa perspectiva da Sociologia da Infância. Com efeito, as práticas de numeramento, nesta investigação, como ocorre nos demais estudos desenvolvidos pelo Grupo de Estudos sobre Numeramento (GEN)<sup>13</sup>, são consideradas e analisadas como práticas discursivas, integrando, assim, os modos de uso da linguagem, entendidos como ação social.

A participação das crianças em rotinas culturais, por sua vez, é um elemento essencial da reprodução interpretativa. Nessa perspectiva, o foco de estudos sobre as

<sup>11</sup> OCHS, E. **Culture and language development: language acquisition and language socialization in a Samoan village.** Cambridge: C.U.P., 1988.

<sup>12</sup> SCHIEFFELIN, B. **The give and take of everyday life: language socialization of Kaluli children.** New York: Cambridge University Press, 1990.

<sup>13</sup> Cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o GEN reúne pesquisadores(as) vinculados(as) à linha de pesquisa em Educação Matemática do Programa de Pós-graduação em Educação: conhecimento e inclusão social da UFMG interessados na análise de práticas matemáticas como práticas sociais.

crianças deve ser colocado nas atividades coletivas das quais elas participam junto com outros pares de idade, nas construções de rotinas culturais em contextos concretos. Tais rotinas são ações cotidianamente repetidas e coletivamente produzidas pelos membros de um grupo infantil (FERREIRA; OLIVEIRA, 2009). É por meio da produção e da participação coletivas nas rotinas que as crianças se tornam membros tanto de suas culturas de pares quanto do mundo adulto em que se situam. Ainda segundo Corsaro (2011),

[...] na perspectiva de reprodução interpretativa, o foco está no lugar e na participação das crianças na produção e reprodução cultural, em vez de estar na internalização privada de habilidades e conhecimentos adultos pelas crianças. Central para essa visão é a participação das crianças nas rotinas culturais. Rotinas, em vez de indivíduos, são analisadas (CORSARO, 2011, p. 128).

Corsaro (2009, 2011) denomina “cultura de pares” o conjunto de atividades, rotinas, artefatos, valores e interesses que as crianças produzem e compartilham na interação com seus pares. A produção da cultura de pares pelas crianças não é uma questão de simples imitação, já que elas apreendem criativamente informações do mundo adulto para produzir suas culturas próprias e singulares.

A produção e a participação das crianças em uma série de culturas de pares é um dos três tipos de ação coletiva, definidos por Corsaro (2011), que compõem o processo de apropriação do mundo por meio da reprodução interpretativa: “(1) apropriação criativa de informações e conhecimentos do mundo adulto pelas crianças; (2) produção e participação das crianças em uma série de culturas de pares; e (3) contribuição infantil para a reprodução e a extensão da cultura adulta” (CORSARO, 2011, p. 54). Essas atividades seguem uma progressão exata: a apropriação permite a produção cultural, que contribui para a reprodução e conseqüente mudança.

No entanto, o autor ressalta que as atividades não são realizadas pelas crianças em um período específico, ou seja, não estão historicamente divididas. Assim, as crianças não se apropriam, em determinado período, de todas as informações necessárias para produzir uma cultura de pares para posteriormente contribuir para a reprodução e a modificação da cultura adulta. Pelo contrário, essas ações coletivas acontecem no momento e ao longo do tempo.

Importante destacar que as culturas de pares não são estruturas pré-existentes que as crianças encontram e enfrentam (apesar de que aspectos culturais possam ser transferidos por crianças mais velhas para crianças menores); tampouco são fases que cada criança vive. As crianças produzem e participam de suas culturas de pares, e essas



produções são incorporadas na teia de experiências que elas tecem com outras pessoas ao longo da vida. Dessa forma,

[...] as experiências infantis nas culturas de pares não são abandonadas com a maturidade ou o desenvolvimento individual; em vez disso, elas permanecem parte de suas histórias vivas como membros ativos de determinada cultura. Assim, o desenvolvimento individual é incorporado na produção coletiva de uma série de culturas de pares que, por sua vez, contribuem para a reprodução e alteração na sociedade ou na cultura mais ampla dos adultos (CORSARO, 2011, p. 39).

A criança está sempre participando de e integrando duas culturas – a das crianças e a dos adultos, estando ambas complexamente interligadas. De acordo com Corsaro (2011, p. 40), “para entender a complexidade da integração evolutiva das crianças nessas duas culturas, precisamos examinar suas atividades coletivas com as outras crianças e com os adultos”. Além disso, é preciso considerar as crianças como parte de um grupo social que tem um lugar na estrutura social mais ampla.

É nesse sentido que também compreendemos a contribuição desta investigação: para que, considerando a cultura de pares, se possa conhecer melhor as crianças enquanto grupo que se relaciona e cria sentidos para o mundo, este permeado por ideias, representações, procedimentos e critérios identificados com o que a cultura ocidental denomina Matemática.

## **1.6 Culturas da Infância: a interatividade, a fantasia do real, a reiteração e a ludicidade**

As pesquisas da Sociologia da Infância abrem espaço para se pensar na perspectiva do protagonismo infantil. Baseando-se em Corsaro (2005), Redin (2009) afirma que a criança deixa de ser vista apenas como um ser de relações e passa a ser observada como um ser que tem poder e cria culturas singulares. Nesse sentido, o reconhecimento das crianças como atores sociais de pleno direito implica o reconhecimento da capacidade de produção simbólica por parte das crianças e a constituição de suas representações em sistemas e crenças organizados, isto é, culturas (SARMENTO; PINTO, 1997; SARMENTO, 2003).

A pluralização do conceito é motivada pela impossibilidade de se interpretar as culturas infantis no vácuo social, sendo sempre necessário analisar as condições sociais nas quais as crianças vivem, interagem e dão sentido ao que fazem (SARMENTO; PINTO,

1997; SARMENTO, 2003). A variação das condições sociais em que vivem as crianças é o principal fator de heterogeneidade das culturas da infância, pois, “para além das diferenças individuais, as crianças distribuem-se na estrutura social segundo a classe social, a etnia a que pertencem, o gênero e a cultura” (SARMENTO; PINTO, 1997, p. 15).

As culturas da infância são tão antigas quanto a infância. Dessa forma, são socialmente produzidas, constituem-se historicamente e são alteradas pelo processo histórico em que vivem as crianças e que permeia as possibilidades de interações das crianças, entre si e com os outros membros da sociedade. Nesse sentido, Sarmento (2003, p. 54) aponta que “as culturas da infância transportam as marcas dos tempos, exprimem a sociedade nas suas contradições, nos seus estratos e na sua complexidade”.

Todavia, é preciso considerar um caráter universal das culturas da infância que ultrapassa os limites da inserção cultural local de cada criança. Isso é resultado do fato de as crianças construírem nas suas interações ordens sociais instituintes que comandam as relações de conflito e de cooperação. Com o objetivo de identificar os traços distintivos das culturas da infância, Sarmento (2003, 2004) propõe uma gramática da infância que não se reduz a elementos linguísticos, mas se refere a ritos, artefatos, disposições cerimoniais e também normas e valores. Segundo o autor, a gramática das culturas da infância expressa-se em várias dimensões: semântica, sintática, morfológica e pragmática.

Assim, as culturas da infância podem ser analisadas na Semântica, isto é nos processos de referência e significação próprios das crianças, na Sintaxe, isto é nas regras de articulação entre os elementos simbólicos e na Morfologia, isto é na especificidade das formas que assumem os elementos constitutivos da infância: os jogos, os brinquedos, os rituais, mas também os gestos e palavras. Podem ser analisadas na sua pragmática, isto é, nas relações de comunicação que se estabelecem entre pares e nos modos pelos quais se realizam os processos de cooperação e de estratificação entre as crianças (Adler e Adler, 1999). Cada uma das dimensões das gramáticas das culturas da infância necessita ser analisada nos seus princípios e traços distintivos (SARMENTO, 2004, p. 60)

Detalhar os princípios geradores e as regras das culturas da infância, segundo Sarmento (2004), é uma tarefa teórica e epistemológica que ainda está para ser realizada, um esforço científico que deve seguir os quatro eixos estruturadores das culturas da infância: a interatividade, a fantasia do real, a reiteração e a ludicidade.

A interatividade refere-se à partilha, por parte das crianças, de suas aprendizagens resultantes do contato com variadas realidades, das quais vão apreendendo valores e estratégias que contribuem para a formação de suas identidades pessoal e social. Sarmento (2004) aponta que, antes de tudo, as crianças aprendem com outras crianças e localiza, nesse eixo, a cultura de pares, descrita por Corsaro (2009, 2011). Por meio da convivência

com seus pares, através da realização de atividades e rotinas, as crianças podem exorcizar medos, representar fantasias e cenas do cotidiano que podem auxiliá-las a lidar com experiências negativas. Essa partilha de tempos, ações, representações e emoções é necessária para um melhor entendimento do mundo e é parte constituinte do processo de crescimento. No entanto, Sarmiento (2004) aponta que seria inapropriado compreender as culturas da infância desligadas das interações com o mundo adulto, já que essas interações não apenas são produzidas por meio das formas de controle dos adultos sobre as crianças, como têm como forma de expressão a utilização por parte dos adultos de meios de configuração dos mundos específicos da criança, a partir dos elementos característicos das culturas infantis.

Em relação ao eixo fantasia do real, o autor relaciona “o mundo do faz de conta” como constituinte da construção da visão de mundo da criança e de sua atribuição de significado às coisas. No entanto, Sarmiento (2004) afirma que a expressão “faz de conta”, no seu ponto de vista, é inadequada para indicar o modo específico como as crianças transpõem o real imediato e o reconstroem criativamente pelo imaginário. Nessa perspectiva, a dicotomia realidade-fantasia é bastante frágil para representar o processo de relação entre esses dois universos que, nas culturas infantis, encontram-se associados, haja vista que, nelas, o processo de imaginação do real é alicerce do modo de compreensão do mundo pelas crianças. Essa transformação imaginária de situações, pessoas, objetos e acontecimentos está na base da constituição da especificidade dos mundos da criança e é um elemento central da capacidade de resistência que as crianças possuem diante de situações mais dolorosas ou degradantes da existência. Fazer de conta é processual, permite continuar o jogo da vida em condições aceitáveis para a criança.

O eixo da reiteração diz respeito às especificidades do tempo da criança: não linear, recursivo, continuamente reinvestido de novas possibilidades, um tempo sem medida, capaz de ser reiniciado e repetido. Para Sarmiento (2003, p. 13), “o tempo desloca-se da realidade cronológica para a temporalidade diferida da situação imaginária” e vice-versa. Outra importante característica pontuada sobre o tempo recursivo da infância é a expressão nos planos sincrônico e diacrônico. O plano sincrônico relaciona-se com a contínua recriação das mesmas situações e rotinas, e o plano diacrônico refere-se à transmissão das brincadeiras, dos jogos e dos rituais de crianças mais velhas para as crianças mais novas, de modo contínuo e incessante, permitindo que toda a infância se reinvente e se recrie, começando tudo de novo.

O último eixo estruturador das culturas da infância, a ludicidade, constitui-se como um traço fundamental das culturas infantis. Apesar de o brincar não ser uma atividade exclusiva das crianças, pois é próprio do ser humano e uma de suas atividades sociais mais significativas, o brincar constitui-se como muito do que as crianças fazem de mais sério. Sarmiento (2004) aponta que a natureza interativa do brincar das crianças constitui-se como um dos primeiros elementos fundacionais das culturas da infância. O brincar é a condição de aprendizagem e, desde cedo, da aprendizagem da sociabilidade, e, nesse sentido, o brinquedo e o brincar são também fatores fundamentais na recriação do mundo e na produção das fantasias infantis.

Dessa forma, parece-nos igualmente importante adotar o conceito de cultura lúdica proposto por Brougère (1998). Segundo o autor, o brincar é espaço de criação cultural por excelência, e a cultura lúdica seria o resultado da experiência lúdica acumulada pela criança desde bebê, não fechada em torno de si mesma, mas integrada a elementos externos que influenciam a brincadeira. O brincar não pode, por isso, ser caracterizado como uma dinâmica interna do indivíduo, mas sim como uma atividade dotada de uma significação social precisa.

A cultura lúdica, como toda cultura, é produto de interação social e constitui-se do conjunto de elementos que uma criança pode utilizar para seus jogos. Contudo, é importante ressaltar que a cultura lúdica não está fechada em torno de si mesma, mas integra elementos externos que influenciam a brincadeira, como atitudes e capacidades, cultura e meio social. Para tanto, Brougère (1998) percebe que a cultura lúdica só pode ser entendida em interdependência com a cultura global de uma sociedade específica, pois recebe estruturas da sociedade, atribuindo-lhe um aspecto específico.

A concepção da criança como ator social, criadora de suas próprias culturas, por meio das relações que estabelece com seus pares, permite-nos refletir sobre a apropriação de práticas de numeramento como práticas discursivas que ela produz nas interações com crianças e adultos, e nos parece um referencial pertinente às análises das experiências matemáticas infantis forjadas no trânsito entre as culturas adultas e as culturas da infância, entre fantasia e realidade, entre tempos sincrônicos e diacrônicos. Nesse trânsito, o brincar se configura como o território de pesquisa porque assume lugar de ação genuína e de construção da cultura lúdica típica da infância. Em nosso entendimento, práticas de numeramento se constituem no repertório do brincar infantil, traduzindo, marcando,

reproduzindo e transformando a cultura quanticrata<sup>14</sup> na qual as crianças, como atores sociais, estão inseridas.

<sup>14</sup>Fonseca (2017) argumenta que nossa sociedade é, em quase todas as suas relações, quanticrata. Ou seja, assim como tomamos como referência a escrita na maior parte das práticas socialmente valorizadas, elas também são marcadas por critérios “ditados pela quantificação que se interpõem de forma cada vez mais decisiva nos nossos modos de descrever, comparar, avaliar, controlar e (querer) prever...” (p. 170).

## 2 PROCEDIMENTOS E PERSPECTIVAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS

### 2.1 Assumindo uma perspectiva etnográfica

Considerando que nossa pesquisa busca identificar e analisar situações de apropriação de práticas de numeramento protagonizadas por crianças no contexto escolar foi necessário adotar uma metodologia de investigação que oportunizasse a convivência com elas no contexto da Educação Infantil. Assim, propusemo-nos a realizar uma investigação de cunho qualitativo, visto que nossa busca é capturar a perspectiva dos participantes, no caso, as crianças, e a maneira como elas mobilizam e produzem conhecimentos matemáticos em práticas sociais, que, sob essa perspectiva, são por nós consideradas práticas de numeramento. Dessa forma, procuramos criar oportunidades para presenciar suas ações no cotidiano da EMEI.

Para tanto, foi realizado um estudo do tipo etnográfico, baseado na perspectiva proposta nos trabalhos de Green, Dixon e Zaharlick (2005), Green, Skukauskaite e Baker (2011) e Corsaro (2005, 2009, 2011). Green, Skukauskaite e Baker (2011) se referem à etnografia como uma lógica em uso que busca aprender com os sujeitos no campo, o que, para os autores, conta como conhecimento cultural. Para eles, etnógrafos constroem sistemas para compreender o que os membros de um grupo em particular sabem ou precisam saber, entender, produzir e prever como participantes em eventos cotidianos da vida em grupo.

Dessa maneira, os etnógrafos se empenham para identificar modos de percepção, crença, ação e avaliação sobre o que os membros de grupos sociais desenvolvem com e por meio de eventos do cotidiano (Anderson-Levitt, 2006<sup>15</sup>; Atkinson *et al.*, 2007<sup>16</sup>; Heath e Street, 2008<sup>17</sup>; Walford, 2008<sup>18</sup>). Nessa perspectiva, o conhecimento cultural é socialmente construído nas e por meio das linguagens culturais particulares de grupos sociais (Agar, 1994<sup>19</sup>, 2006<sup>20</sup>). Como Agar (1994) argumenta, a linguagem esta imbuída com cultura e a cultura é construída por meio da linguagem-em-uso. Os dois são interdependentes e não podem ser

<sup>15</sup> ANDERSON-LEVITT, K. Ethnography. *In*: GREEN, J. L.; CAMILLI, G.; ELMORE, P. B. (Eds.). **Handbook of complementary methods in education research**. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2006.

<sup>16</sup> ATKINSON, P.; COFFEY, A.; DELAMONT, S.; LOFLAND, J.; LOFLAND, L. (Eds.) **Handbook of Ethnography**. London: Sage, 2007.

<sup>17</sup> HEATH, S. B.; STREET, B. V. **On ethnography: approaches to language and literacy research**. New York: Teachers College Press, 2008.

<sup>18</sup> WALFORD, G. (Ed.). **How to do educational ethnography**. London: Tufnell, 2008.

<sup>19</sup> AGAR, M. **Language shock: understanding the culture of conversation**. New York: Quil, 1994.

<sup>20</sup> AGAR, M. Culture: can you take it anywhere?. **Int. J. of Qualitative Methods**, v. 5, n. 2, p. 1-12, 2006.

separados (GREEN; SKUKAUSKAITE; BAKER, p. 310, 2011, tradução nossa)<sup>21</sup>.

Essa perspectiva nos pareceu fértil e decisiva para esta investigação, tendo em vista que nosso objetivo é observar apropriação de práticas de numeramento nas ações conjuntas, sociais e partilhadas pelas crianças no cotidiano escolar, no qual as trocas comunicativas acontecem por meio de gestos, símbolos, signos e discursos.

Preocupadas em estabelecer um modo de conhecer as crianças como sujeitos sociais, focalizamos suas práticas de numeramento como práticas socioculturais que mobilizam conhecimento cultural e socialmente construído por um grupo social em particular, no caso deste trabalho, crianças de 3 e 4 anos de idade em uma Escola Municipal de Educação Infantil. Assim, referenciamo-nos, também, em Corsaro (2005), que propõe a etnografia como método de pesquisa com crianças na perspectiva de que a etnografia, em sua origem na Antropologia, envolve o estudo de “culturas exóticas” e o tornar-se nativo. O autor defende que as crianças têm as suas próprias culturas e que para documentar e participar delas é necessário entrar na vida cotidiana das crianças, ser uma delas.

Ainda que consciente dos limites da intenção de o etnógrafo “tornar-se nativo” de um grupo de crianças, e, assim, “ser uma delas”, adotei essa proposição de Corsaro (2005) como estratégia etnográfica de estudos com crianças. O autor sugere a inversão da concepção normalmente aceita de que é a criança quem penetra no mundo adulto para assimilar conhecimento. Na proposição do sociólogo, o adulto é que deve se fazer criança para melhor compreender o que é ser criança, tornando-se um adulto atípico.

Para Ades (2009, p. 128), o adulto atípico “não é um retorno ao que o adulto foi um dia, mas uma forma de se estabelecer um contato social diferente e, por meio dele, aprender como se aprende sempre através da interação”. Nessa perspectiva, a intenção desses estudiosos é tentar romper com o adultocentrismo que se torna sombra nas pesquisas com a pequena infância e que acaba por esconder as vozes das crianças.

Corsaro (2009) aponta, ainda, vantagens da etnografia como procedimento para investigação:

Entre as principais vantagens da etnografia, estão: 1) seu poder descritivo; 2) sua capacidade de incorporar a forma, a função e o contexto do comportamento de

<sup>21</sup> Do original: “Thus ethnographers strive to identify patterned ways of perceiving, believing, acting and evaluating what members of social groups develop within and across the events of everyday life [...]. From this perspective, cultural knowledge is socially constructed in and through language cultures of particular social groups (Agar, 1994, 2006a). As Agar (1994) argues, *language* is imbued with culture and culture is constructed through language-in-use; the two are interdependent and cannot be separated.

grupos sociais específicos aos dados; 3) sua captura de dados (em notas de campo e/ ou por meio de gravação de áudio ou vídeo) para análise apurada repetida (CORSARO, 2009, p. 83).

Para a produção de um material empírico que nos ajudasse a compreender os modos como crianças protagonizam práticas de numeramento a partir do ponto de vista dos sujeitos participantes da investigação, utilizamos a observação participante como técnica principal para inserção no campo. No entendimento de Corsaro (2009, 2011), a observação participante requer não apenas que o pesquisador observe repetidamente, mas que também participe como um membro do grupo. Nesse caso, participamos como um adulto atípico que interage com as crianças disposto a compreendê-las naquilo que fazem e dizem de si. É nesse sentido que acolhemos a recomendação de observar crianças brincando com seus pares, o que, segundo o autor, tem se revelado uma estratégia de investigação poderosa para descrever suas trocas interpessoais e buscar entender o modo como reproduzem, assimilam, interpretam e produzem cultura.

A captura dessas interações foi realizada por meio de gravações em vídeo, as quais nos permitiram identificar e recuperar cenas que mostram “os diferentes jeitos de ser criança em suas peculiaridades, bem como a dinâmica do mundo cultural que circunda as (re)produções infantis presentes no contexto da instituição” (MARTINS; BARBOSA, 2010, p. 23). Filmagem e notas de campo baseadas na observação e nas reflexões proporcionadas pelas vivências na EMEI complementam-se na captura do acontecido e permitem retornar a ele para múltiplas análises.

## **2.2 Conhecendo o campo da pesquisa: Escolas Municipais de Educação Infantil em Belo Horizonte**

Nesta seção, trazemos um breve panorama sobre o atendimento à Educação Infantil no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, a fim de situar o contexto do surgimento das EMEIs<sup>22</sup>, o que nos ajudará a compreender melhor algumas condições do campo em que as interações que observamos se processaram. Para isso, fizemos uso principalmente do documento “Proposições Curriculares para Educação Infantil”, volume 1, da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte.

<sup>22</sup> Em 18 de setembro de 2018 foi publicada, no Diário Oficial do Município de Belo Horizonte, a lei nº 11.132, que estabelece a autonomia das Unidades Municipais de Educação Infantil – UMEIs, transformando-as em Escolas Municipais de Educação Infantil – EMEIs.



No município de Belo Horizonte, a proliferação de creches comunitárias, filantrópicas e, ou, confessionais, ocorreu no final da década de 1970. Foi, entretanto, principalmente durante a década de 1980 que se observou um crescimento significativo dessas instituições. Esse crescimento acompanhou o aumento da situação de pobreza da população, o que, por sua vez, gerou um quadro de grande exclusão social e de lutas por melhores condições de vida das comunidades mais vulneráveis (BELO HORIZONTE, 2013).

Nesse período, devido ao caráter assistencial e emergencial que caracterizava o atendimento das demandas da população pobre, a única forma de se realizar esse atendimento às famílias que demandavam Educação Infantil eram creches que funcionavam em condições inadequadas, em locais improvisados, sem materialidade para o acolhimento de crianças e para o trabalho com elas e sem profissional habilitado para tal. No enfrentamento da precariedade do atendimento às demandas da população surgiram vários movimentos sociais no Brasil, entre eles, o Movimento de Luta Pró-Creches (MLPC), criado em Belo Horizonte, o qual tinha como objetivo lutar pelos direitos das crianças.

O primeiro volume das Proposições Curriculares para a Educação Infantil do município de Belo Horizonte narra, assim, o processo de institucionalização de uma política pública voltada para a Educação Infantil:

Durante muitos anos não existiu uma política pública para a Educação e a continuidade desse atendimento dependia de validação por parte de cada governo que assumia a gestão municipal.

A partir de 1993, surgiram políticas municipais mais sistematizadas que buscaram melhorar as condições de atendimento e implementar diretrizes específicas para a Educação Infantil. Com a publicação da LDBEN 9.394, em 1996, e o status de primeira etapa da Educação Básica, a Educação Infantil começa a ter, nacionalmente e também em Belo Horizonte, o reconhecimento de sua importância e direcionamento político necessário à sua consolidação.

Em Belo Horizonte, a partir de 2003 e do Programa Primeira Infância, o governo municipal institucionalizou uma política pública voltada para a Educação Infantil que se fortaleceu e obteve reconhecimento nacional (BELO HORIZONTE, 2013, p. 23-24).

De acordo com Matos (2009), a partir da promulgação da Lei nº. 8.679/2003, teve início um novo modelo de atendimento à Educação Infantil, o qual respondeu a novas diretrizes para essa etapa da Educação na Rede Municipal de Ensino de Belo Horizonte, tendo sido criadas as Unidades Municipais de Educação Infantil (UMeIs), com prédios próprios para o atendimento à criança pequena. A nova lei determinou, também, o

atendimento público às crianças de 0 a 3 anos e ampliou as vagas na faixa etária de 4 a 5 anos.

No decorrer do segundo semestre de 2018, durante a realização do trabalho de campo desta pesquisa, a prefeitura de Belo Horizonte concedeu autonomia às Unidades Municipais de Educação Infantil – UMEIs, que, até então, estavam administrativamente vinculadas a alguma Escola Municipal de Ensino Fundamental, transformando-as em Escolas Municipais de Educação Infantil – EMEIs.

Com a mudança, as Unidades Municipais de Educação Infantil ganham autonomia de gestão, passam a eleger diretor, vice-diretor próprios e a contar com coordenador pedagógico geral, secretário de escola, bibliotecário e uma caixa escolar exclusivos (SILVA; RICCI, 2018). A nova lei das EMEIs é resultado de acordo firmado em junho de 2018 entre o prefeito de Belo Horizonte, Alexandre Kalil, e o Sindicato dos Trabalhadores em Educação (Sind-Rede), que pôs fim à greve de 51 dias na Educação Infantil.

Embora a transformação das Unidades de Educação Infantil em Escolas de Educação Infantil atenda a uma demanda por autonomia e a adoção do termo escola ajude a demarcar sua equiparação nesses termos às unidades que atendem o Ensino Fundamental, não se pode deixar de apontar certos riscos nessa designação do ponto de vista pedagógico. Com efeito, as instituições de Educação Infantil têm buscado assumir diferentes modalidades organizacionais pedagógicas, distanciando-se da modalidade de educação escolar. Segundo Sarmiento (2015), a Educação Infantil pode não seguir a forma escolar constituída historicamente destinada à

[...] transmissão de cultura escrita em conhecimentos apresentados de modo segmentado e sequencial, numa relação unidirecional do mestre para o discípulo, com processos sistemáticos de avaliação e revisão de conhecimentos, por meio de uma disciplina corporal e mental subordinada a regras impessoais (SARMENTO, 2015, p. 63).

É visando esse distanciamento que, segundo Barbosa, Richter e Delgado (2015), optou-se por denominar de Educação Infantil a primeira etapa da Educação Básica, na intenção de sublinhar uma diferença do trabalho pedagógico a ser realizado em relação à ideia de ensino, à forma escolar, nos moldes descritos por Sarmiento (2015). Essa escolha demarca a opção por uma dimensão educativa integral que “evidencia a necessidade de considerar os bebês e as crianças pequenas como um todo na intencionalidade pedagógica, de atender às suas especificidades e de promover sua inserção na esfera pública” (BARBOSA; RICHTER; DELGADO, 2015, p. 98).

É nesse sentido que nos ocorre indagar se a mudança de nomenclatura, para além das questões administrativas, atribuindo a denominação *escola* para as instituições de Educação Infantil, não se configuraria como uma aproximação à forma escolar ou não causaria nas famílias uma expectativa de um trabalho mais “escolarizado”. Apesar de se estabelecerem como ações políticas em esferas distintas (municipal e federal), essa indagação pode ser ainda cotejada com as orientações veiculadas com a recente aprovação da BNCC para a Educação Infantil, de caráter normativo, que poderia interferir no projeto pedagógico dessas escolas. Entretanto, até o ano de 2018, quando o trabalho de campo foi desenvolvido, as EMEIs seguiam as Proposições Curriculares da Educação Infantil, estruturadas sobre os eixos interação, brincar e cultura-sociedade-natureza, o que foi, inclusive, um dos motivos que nos fez optar por realizar este estudo em uma instituição de Educação Infantil da Rede Municipal de Belo Horizonte.

Atualmente, segundo informações disponíveis no sítio eletrônico da Prefeitura de Belo Horizonte<sup>23</sup>, todas as crianças que se cadastram para a pré-escola (4 e 5 anos) têm sua vaga garantida, mas, na faixa de 0 a 3 anos, o atendimento está sujeito à disponibilidade de vagas na Rede Municipal. Nessa rede, o atendimento é feito por Escolas Municipais de Educação Infantil, Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEFs) que recebem turmas de Educação Infantil e pela rede composta por creches conveniadas. Segundo informações disponíveis nesse sítio, para a criança ingressar na EMEI é necessário o cadastramento pela internet e, por meio do sistema, ela é encaminhada para a unidade mais próxima ao endereço informado.

Conforme texto divulgado nas Proposições Curriculares para a Educação Infantil (volume 1), o acesso das famílias às vagas obedece a alguns critérios construídos em um amplo processo de discussão, realizado em 2005, em comissão composta por representantes de vários setores da sociedade<sup>24</sup>. Essa comissão discutiu e apresentou ao governo a proposta de critérios para a distribuição de vagas públicas em Educação Infantil, que, após aprovados, foram assumidos pelo município. São eles:

- Garantia de vaga, em caráter compulsório, para crianças com deficiência, conforme Lei Federal nº 7.853 de 24/10/1989 e Decreto Federal nº 3.298, de 20/12/1999, art. 24, inciso I, § 3º;
- Garantia de vaga, em caráter compulsório, para criança sob Medida de

<sup>23</sup> Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/cadastro-da-educacao-infantil-para-2019-comeca-nesta-segunda-dia-27>. Acesso em: 20 abr. 2019.

<sup>24</sup> A comissão foi composta pelos seguintes setores: Secretaria Municipal de Educação (Smed), Conselho Municipal de Educação de Belo Horizonte (CME-BH), Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente (CMDCA), Movimento de Luta Pró- Creche (MLPC), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Fórum Mineiro de Educação Infantil (FMEI), Secretaria Municipal Adjunta de Assistência Social (SMAAS) e Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação (Sind-UTE).

Proteção, conforme Lei Federal nº 8.069, de 13/06/1990, art. 98;  
 • Distribuição do restante de vagas.

Critérios para essa distribuição:

- 70% das vagas preenchidas por crianças pertencentes a famílias em situação de vulnerabilidade social definida a partir de análise de dados socioeconômicos declarados no ato da inscrição. Essa análise é realizada pelo Núcleo Intersecretorial Regional (NIR), que, sendo composto por representantes das Secretarias de Saúde, Políticas Sociais, Educação e Assistência Social, têm a possibilidade de cruzar os dados declarados com as informações obtidas em seus diversos programas e ações junto à população em geral;
- 10% das vagas preenchidas por meio de sorteio entre as famílias, cujo endereço de residência ou do trabalho dos pais encontra-se num raio de até um quilômetro de distância da instituição pleiteada;
- 20% das vagas preenchidas por sorteio público geral, do qual participam todas as crianças inscritas e que não estejam dentro dos critérios de vulnerabilidade estabelecidos (BELO HORIZONTE, p. 34, 2013).

A implementação desses critérios buscou respeitar o direito de todas as crianças ao atendimento público na Educação Infantil, reconhecendo que, ao longo da história, as crianças social e economicamente mais vulneráveis foram excluídas do atendimento. Assim, uma política de ação afirmativa foi criada a fim de conceder prioridade àquelas que se encontram em situação desfavorecida pelo quadro das desigualdades (BELO HORIZONTE, 2013).

Entre os critérios que caracterizam a vulnerabilidade social estão: a família ser atendida por programas sociais, a baixa renda *per capita* da família, a baixa escolaridade dos pais e questões relativas à saúde das crianças, tal como a ocorrência de deficiência ou doenças. No total, são considerados 27 critérios de vulnerabilidade.

O atendimento público à Educação Infantil é ofertado em jornada parcial e integral. Importante destacar que, até o ano de 2017, o atendimento às crianças na Rede Municipal compreendia jornada integral para as turmas de faixa etária de 0 a 2 anos e jornada parcial para as turmas de faixa etária de 3 a 5 anos (BELO HORIZONTE, 2013). Em 2017, o prefeito Alexandre Kalil e a secretária municipal de Educação Ângela Dalben anunciaram a abertura de 10 mil novas vagas para 2018, para atendimento de crianças de 2 a 5 anos. Entretanto, as mudanças realizadas para essa ampliação do número de vagas determinaram também o fim do atendimento em horário integral para as novas matrículas de crianças a partir de 2 anos, que passaram a ser atendidas apenas em horário parcial, com algumas exceções por situações específicas.

É o caso da EMEI em que esta pesquisa foi desenvolvida, que atendia, em 2018, crianças de 0 a 5 anos exclusivamente em horário integral. A adoção desse modo atípico

de atendimento à Educação Infantil nessa unidade da Rede Municipal de Belo Horizonte deve-se à sua localização em uma área de grande vulnerabilidade social.

### **2.3 O acesso ao campo da pesquisa**

O processo que levou à escolha da EMEI na qual foi realizado o trabalho de campo teve início em 25 de janeiro de 2018, quando enviei o primeiro *e-mail*<sup>25</sup> para a Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte (SMED-BH) apresentando-me e solicitando informações sobre os procedimentos para conseguir autorização para a realização da pesquisa. Obtive uma resposta via *e-mail* no mesmo dia, com a orientação de que deveria encaminhar um ofício ao gabinete da Secretária Municipal de Educação<sup>26</sup> solicitando a autorização para a realização do trabalho de campo da pesquisa em uma escola daquela rede pública.

No mês de janeiro de 2018, eu estava em período de licença maternidade, iniciada em 11 de dezembro de 2017. Assim, optamos por dar continuidade ao processo junto à secretaria mais ao final do primeiro semestre, tendo em vista também o cronograma estipulado no projeto de pesquisa em que o início do campo estava previsto para agosto daquele ano. Além disso, no decorrer do primeiro semestre, mais especificamente no dia 23 de abril, as educadoras das EMEIs haviam entrado em greve<sup>27</sup>.

No dia 8 de junho de 2018, solicitamos à coordenação do Curso de Pós-graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (FaE/UFMG) um ofício a ser encaminhado ao gabinete da Secretária Municipal de Educação de Belo Horizonte apresentando o projeto e oficializando o pedido de autorização da pesquisa na Educação Infantil da Rede Municipal. O ofício, impresso e assinado pela coordenadora daquele Programa, foi-nos entregue pela secretaria do Colegiado da Pós-graduação no mesmo dia em que encaminhamos por *e-mail* o pedido.

<sup>25</sup> Toda cópia da correspondência trocada via *e-mail* ou ofício impresso encontra-se no Apêndice desta dissertação.

<sup>26</sup> A Secretária Municipal de Educação de Belo Horizonte, à época, era a Professora Ângela Imaculada Loureiro de Freitas Dalben.

<sup>27</sup> No período de 23 de abril a 14 de junho de 2018 foi realizada a maior greve da Educação Infantil na rede pública de Belo Horizonte. Segundo reportagem publicada em 13 de junho de 2018, pelo Jornal Estado de Minas, as atividades em cerca de 70% das UMEIs ficaram paralisadas. Além de aumento salarial, a categoria reivindicava a equiparação salarial dos professores da Educação Infantil que têm formação em nível superior aos do Ensino Fundamental.

De posse dos documentos necessários, entrei novamente em contato com a SMED, a fim de solicitar a autorização e a indicação da EMEI em que a pesquisa poderia ser realizada. Esse foi um processo um tanto longo, pois a pessoa responsável por essa tarefa havia se aposentado e a nova funcionária, que estava começando na função, tinha dúvidas quanto aos procedimentos corretos nesse caso.

Inicialmente, em conversa por telefone, foi solicitado a mim que fosse pessoalmente à secretaria para encaminhar o pedido de autorização ao gabinete. No dia 13 de junho, ao chegar ao local, esclareceram-me que deveria me dirigir não ao gabinete da secretária, e sim à Gerência de Coordenação da Educação Infantil (GCEDI). Ao me dirigir a esse setor, fui informada de que não era possível realizar a solicitação naquele dia, pois a funcionária responsável pelos processos não se encontrava ali.

No dia 19 de junho, após conversar por telefone com a responsável e seguindo sua orientação, encaminhei por *e-mail* os documentos solicitados: o ofício da FaE/UFMG, meu pedido de autorização para a pesquisa e a cópia do projeto já aprovado pelo colegiado do curso. Durante praticamente um mês, entrei, por diversas vezes, por *e-mail* e por telefone, em contato com a funcionária da prefeitura para saber se havia sido expedida a autorização que me permitiria, então, dar início ao trabalho de campo.

No dia 4 de julho de 2018, recebi um *e-mail* com um ofício anexado autorizando a realização da pesquisa de campo em uma determinada UMEI, indicada pela Secretaria Municipal de Educação<sup>28</sup>. Comecei a me organizar para o trabalho, porém, no dia seguinte, recebi uma mensagem da funcionária dizendo que não poderia fazer a pesquisa naquela instituição que me fora indicada na véspera, porque a Regional<sup>29</sup> Centro-Sul, na qual a EMEI se localizava, não havia autorizado a realização do trabalho ali. Portanto, eu deveria aguardar um novo ofício com uma nova indicação.

Passaram-se mais 10 dias e, finalmente, no dia 13 de julho de 2018, recebi o ofício com a autorização para desenvolver meu trabalho de campo na UMEI do Morro Verde<sup>30</sup>.

## 2.4 O primeiro contato com a EMEI do Morro Verde

<sup>28</sup> A escolha da UMEI foi feita pela SMED-BH. A única pergunta que me foi feita com relação à escolha da instituição foi sobre a Regional em que eu residia, no caso, a Regional Centro-Sul.

<sup>29</sup> O município de Belo Horizonte é dividido em nove regionais. Essa separação tem como objetivo atender às necessidades de cada localidade e definir programas e ações específicas em diversas áreas, como saúde, esporte, lazer e educação.

<sup>30</sup> Nesta dissertação, a EMEI será referida com o nome fictício de modo a preservar sua identidade.

O trabalho foi iniciado em agosto de 2018, na Unidade de Educação Infantil do Morro Verde, hoje, Escola Municipal de Educação Infantil do Morro Verde, pertencente à rede pública de Belo Horizonte, indicada pela Secretaria Municipal de Educação. Essa escola está localizada na Regional Centro-Sul do município, em uma das oito vilas pertencentes ao Aglomerado da Serra.

O primeiro contato com a instituição foi realizado em julho, por telefone, com a diretora Alice<sup>31</sup>, que se mostrou muito solícita durante todo o processo. Agendamos um encontro para que eu pudesse apresentar o projeto de pesquisa e conhecer o local onde o trabalho seria realizado. Nesse primeiro encontro, fui acompanhada de minha orientadora.

Desde que recebemos o ofício por *e-mail*, já sabíamos que a EMEI estava localizada em um cenário de vulnerabilidade social. O aglomerado é vizinho a um bairro de classe média, e os dois cenários, tão diferentes social, urbanística e arquitetonicamente, são separados por poucos metros de distância. Para chegarmos a essa EMEI, vindas do centro da cidade, realizamos todo o trajeto cruzando bairros de classe média e, após apenas uma curva, abriu-nos aquela imensidão: o aglomerado. Chegamos pela parte de cima, no alto do morro, e o aglomerado se espalhava para baixo, como um vale. Ao nosso lado direito, vimos um conjunto habitacional para classes populares; à nossa esquerda, um depósito de materiais de construção; e, atrás do depósito, foram aparecendo casas pequenas, sem reboco e pintura, grudadas uma ao lado da outra... muitas, muitas casas. Tendo entrado em uma rua em que não localizamos a EMEI, perguntamos a um grupo de meninos que soltavam pipa na rua se sabiam onde a escola estava localizava. Eles nos deram a direção: “só subir!”

Subimos o morro em curva. A rua era asfaltada e não estava muito movimentada (o que não seria frequente durante o trabalho de campo), naquela manhã fria, mas ensolarada, do inverno seco de Belo Horizonte. No alto do morro está a EMEI. A construção se destaca na paisagem: o prédio apresenta uma linguagem arquitetônica lúdica e colorida. Do lado de fora, as paredes verdes com os portões e esquadrias pintados de vermelho chamam nossa atenção, bem como as grandes janelas de frente para a rua. É possível avistar da rua dois pátios destinados ao brincar, o que parece uma proposta de integração, ao menos visual, com a comunidade, já que o prédio é delimitado, à frente, por grades, e não por muros.

<sup>31</sup> Para preservar a identidade dos sujeitos, os nomes de todos os participantes do estudo utilizados nesta dissertação são fictícios, exceto o da pesquisadora.

Na rua há residências e um pequeno comércio: uma mercearia, uma oficina mecânica, dois salões de beleza, uma loja de conserto de roupas. Nos fundos da EMEI há um grande muro de arrimo que protege o prédio da escola de possíveis desmoronamentos, dado o relevo da região. No alto do muro, avistam-se mais casas subindo até a caixa d'água da companhia de água e de esgoto. Nas laterais do terreno da escola há escadas que levam para as partes mais altas do morro.

Minhas impressões e pensamentos naquele dia me acompanharam durante todo o tempo do campo. Naquele dia, pensei sobre a importância daquela instituição para a comunidade; sobre a existência de realidades tão distintas em um mesmo município, em uma mesma regional; sobre a falácia do discurso da meritocracia; e sobre ser criança em uma sociedade desigual, e tive a certeza de que nunca me acostumaria com a existência de realidades sociais tão distintas...

No portão, conversamos com o vigia, que nos orientou sobre como chegar à sala da diretora. Logo que entramos, vimos as mesas da cantina e as crianças no café da manhã. A diretora nos recebeu, conversamos sobre o projeto, a pesquisa e a EMEI do Morro Verde. Ela indicou uma professora<sup>32</sup> para participar da pesquisa e acordamos o turno em que eu poderia realizar o trabalho. Ficou acordado que eu compareceria nas terças e quintas-feiras, dias em que aquela professora – Letícia – estaria com as crianças no período de 7h30min às 10h30min. A diretora Alice nos explicou que como as crianças permaneciam na instituição em período integral (de segunda a sexta-feira, das 7h30min às 17h30min), as professoras faziam revezamento nos turnos e que, apenas nesses dois dias, a professora Letícia estaria a maior parte do tempo no turno da manhã. Ao final, agendamos o dia 7 de agosto como início do trabalho de campo e, em seguida, fizemos um *tour* pelas dependências da escola, durante o qual a diretora nos explicou um pouco mais sobre a dinâmica e a rotina do trabalho pedagógico e das crianças naquela EMEI.

Na saída, a diretora Alice nos levou ao portão e, na despedida, o tema da segurança foi abordado por ela, respondendo às perguntas que não chegamos a formular, mas que, claro, nos ocorriam. Alice disse que não era preciso ter medo de subir o morro e que ela se sentia mais segura lá “em cima” do que lá “embaixo”. Ela nos apresentou ao Wellington, vigia da escola, e disse que ele era o braço direito dela e da escola. Eles tiveram uma rápida conversa sobre alguns problemas da comunidade, tendo Wellington a tranquilizado, dando

<sup>32</sup> Após a indicação da diretora, conversei com a professora e esclareci os objetivos da pesquisa e do trabalho de campo; em seguida, entreguei o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) a ela. A cópia do TCLE é apresentada no Apêndice D desta dissertação.



notícias sobre seu equacionamento, possibilitado pelo apreço que os mais diferentes membros da comunidade têm por aquela escola.

Eu e minha orientadora entramos no carro e trocamos impressões sobre aquela visita. Em especial, remetemo-nos aos relatos que nos fizera a diretora, durante o percurso para conhecer os espaços da escola, sobre situações de abandono e negligência que algumas crianças sofriam. Conversamos sobre a importância de uma instituição de Educação Infantil, naquele contexto, a qual assegurasse a integridade das crianças no período em que estão na escola, bem como os direitos delas. Lembramos, assim, dos lençóis bordados, colocados nos colchõezinhos individuais pela auxiliar de limpeza enquanto as crianças estavam na cantina, para que elas repousassem após o almoço, e da sala em que entramos na qual as crianças repousavam, cada qual em seu colchão forrado e cobertas e edredons também individuais, algumas crianças ouvindo histórias contadas pelas educadoras, outras ferradas no sono, todas ouvindo uma música suave que tocava no aparelho de som da sala...

## **2.5 O aspecto do tempo integral na Educação Infantil**

De acordo com os dados coletados no documento “O Retrato da EMEI” e no Projeto Político Pedagógico da escola, disponibilizados pela diretora, a EMEI do Morro Verde funciona em espaço próprio e atende a crianças de 0 a 5 anos em horário integral. Essa particularidade de funcionamento em horário integral é justificada, no primeiro documento, pelo fato de a mesma estar localizada em uma área considerada de vulnerabilidade social.

Tendo em vista essa relação entre educação integral e vulnerabilidade social, apontada no documento, buscamos informações para traçar um breve cenário desse tipo de atendimento na Educação Infantil brasileira na atualidade.

A perspectiva de atendimento integral nas EMEIs relaciona-se ao compromisso que a educação pública vinha assumindo no enfrentamento das desigualdades vividas no país, o que fez com que se considerasse fundamental priorizar o acesso e as condições de permanência na escola para estudantes de maior vulnerabilidade social (SETUBAL; CARVALHO, 2012). Segundo o texto do documento Proposições Curriculares para a Educação Infantil, volume 1, uma das mais importantes diretrizes para a Educação Infantil no município de Belo Horizonte é a priorização das vagas para a parcela social e economicamente mais vulnerável da população. O documento aponta também a intersectorialidade como base da Educação Infantil, ou seja,

[...] ao se trabalhar com crianças de zero a cinco anos, um momento muito específico do desenvolvimento humano, é imprescindível que se estabeleça interlocução estreita com as áreas da saúde, alimentação e nutrição, a assistência social e seus diversos órgãos, visando compreender a criança na sua totalidade e buscando atendê-la em suas diversas características e necessidades (BELO HORIZONTE, p. 33, 2013).

Maurício (2015) e Araújo (2015) tensionam a relação contemporânea entre educação integral e vulnerabilidade social. Segundo Maurício (2015), há uma tendência geral em se priorizar os municípios, escolas e estudantes com maior vulnerabilidade social, daí a utilização de alguns critérios como baixo índice de desenvolvimento humano (IDH)<sup>33</sup> e ser um dos responsáveis pela criança beneficiário de Bolsa Família, por exemplo. A lógica é evidente: quando temos uma desigualdade do porte da brasileira é necessário atender, em primeiro plano, aos mais carentes. Entretanto, essa lógica pode estigmatizar alunos e escolas.

Araújo (2015) aponta que, em um quadro onde os mais desfavorecidos se tornam alvos privilegiados do tempo integral, ao contrário de a medida revelar-se como um potencial emancipatório, pode estar reforçando, “conforme Aldaíza Sposati afirmara no final da década de 80, o ‘mérito da necessidade’, no qual os ‘direitos’ das crianças se transformam em uma espécie de ajuda por meio de critérios seletivos, destinados àqueles cujos méritos são reconhecidos e dignos da concessão do benefício da matrícula” (ARAÚJO, 2015, p. 21-22, grifos da autora).

Autores como Corá e Trindade (2015), Carvalho (2015) e Barbosa, Richter e Delgado (2015), ao abordarem o tema da educação em tempo integral, apontam a necessidade de uma visão mais ampla do acesso à educação, para além da perspectiva de escolarização, e a importância da articulação de políticas públicas como recurso para o enfrentamento da vulnerabilidade. Segundo Corá e Trindade (2015), conceitualmente, a palavra vulnerabilidade tem sua origem no campo da advocacia internacional pelos Direitos Humanos, no qual o termo nomeia grupos ou indivíduos fragilizados jurídica ou politicamente e pressupõe promoção, proteção ou garantia dos seus direitos de cidadania.

<sup>33</sup> É uma medida resumida do progresso de longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. O objetivo da criação do IDH foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, o IDH pretende ser uma medida geral e sintética que, apesar de ampliar a perspectiva sobre o desenvolvimento humano, não abrange nem esgota todos os aspectos do desenvolvimento. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0.html>.

E, nesse sentido, os autores apontam que a Escola de Tempo Integral precisa estar apta a olhar a vulnerabilidade

[...] a partir do reconhecimento das características de cada um de seus estudantes e do território em que vivem, para identificar o que os torna mais suscetíveis aos agravos à saúde, permitindo reconhecer os mais expostos a causas externas ou com menor acesso a determinados aspectos que elevam sua proteção” (CORÁ; TRINDADE, p. 83, 2015).

Ayres<sup>34</sup> (2003, *apud* CORÁ; TRINDADE, 2015) classifica a vulnerabilidade em: individual, social e programática.

Para o autor, a vulnerabilidade individual é determinada por funções cognitivas e do comportamento que tornam os indivíduos mais suscetíveis a agravos à saúde. Assim, um dos compromissos da Escola de Tempo Integral seria olhar para as características singulares de cada estudante, bem como reconhecer que eles são sujeitos de direito.

Já a dimensão social da vulnerabilidade está associada ao acesso às informações, às decisões políticas, aos diferentes recursos materiais, ao grau de liberdade de expressão, às condições de bem-estar social, moradia, escolarização, saúde, entre outras. Nesse sentido, “considera-se a vulnerabilidade social dos indivíduos diretamente proporcional às limitações de cada um ou do conjunto desses aspectos” (CORÁ; TRINDADE, p. 84, 2015). Essa perspectiva leva em consideração a capacidade coletiva de crianças e adolescentes de participação/mobilização e autonomia na interação com a sociedade.

Por último, a dimensão programática da vulnerabilidade é a que mais considera as políticas e a forma como as instituições estão organizadas na comunidade, ou seja, ela é influenciada pela capacidade de articulação entre diferentes setores da sociedade (da intersectorialidade) na defesa dos direitos dos estudantes brasileiros. Dessa forma, a Escola de Tempo Integral se destaca como espaço importante para desenvolver programas de políticas públicas por ser formadora de cidadania, hábitos e valores, sendo, também, espaço de expressão de comportamentos e personalidades. Para Corá e Trindade (2015, p. 85), “a vulnerabilidade de cada indivíduo está diretamente relacionada ao modo como a escola e os demais serviços e setores da sociedade se mobilizam e articulam para a proteção de seus indivíduos”.

O atendimento integral na EMEI exemplifica o que o que foi apontado por Carvalho (2015) sobre o ensino integral para a infância pobre. Segundo o autor, a partir dos anos

<sup>34</sup> AYRES, J. R. C. M. Cuidado e reconstrução das práticas de Saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 8, n. 14, p. 73-92, set., 2003.

2000, experiências de ampliação do tempo na escola foram desenvolvidas e configuraram-se como uma tendência importante no contexto das políticas educacionais, sendo que

[...] grande parte das experiências recentes que promovem a ampliação do tempo da oferta pública de atividades educativas para a infância pobre ocorre no bojo das discussões sobre a garantia do direito à educação, a qual porém, não significa apenas direito à escolarização (CARVALHO, 2015, p. 28).

De acordo com o autor, a educação passou a ser pauta dos vários setores da gestão da vida pública, avançando na compreensão de que as políticas de educação deveriam contribuir para equacionar as grandes contradições e os problemas da nossa sociedade, como, por exemplo, a privação de direitos das crianças, as quais demandam políticas de proteção social.

Barbosa, Richter e Delgado (2015) apontam que, ao enfocarmos a questão do turno integral nas escolas de Educação Infantil, três tópicos emergem e merecem atenção: articulação entre políticas públicas e formação integral; integralidade pedagógica do projeto educativo; e integralidade das relações no tempo e nos espaços.

Em relação ao primeiro tópico – articulação entre políticas públicas e formação integral –, as autoras asseveram que

A escola, na contemporaneidade, é um dos últimos espaços públicos nos quais é possível começar a construir a interação e a solidariedade geracional e intergeracional, o respeito pela diversidade e pelos princípios democráticos, virtudes necessárias para assegurar a equidade no contexto contemporâneo de aceleradas mudanças sociais e técnicas. É a garantia do acesso tanto ao direito à educação, desde o berçário, quanto ao direito de viver os tempos da infância; é nela que os adultos precisam responder à demanda dos bebês e das crianças pequenas por uma experiência educativa comprometida com o viver juntos no mesmo mundo (BARBOSA; RICHTER; DELGADO, p. 100, 2015).

Em consonância com a defesa de Carvalho (2015) e de Corá e Trindade (2015) da articulação entre políticas públicas e educação em tempo integral, as autoras apontam a importância de se promover uma educação integral que considere a atenção pela cultura, pela saúde, pela justiça e pela assistência social na educação e no cuidado das crianças pequenas tanto como meta das políticas públicas quanto como modo de vida no dia a dia do coletivo na escola (BARBOSA; RICHTER; DELGADO, 2015).

Para refletir sobre o segundo tópico apontado por Barbosa, Richter e Delgado (2015) – o significado da integralidade pedagógica –, é preciso considerar que, antes da construção de um modelo novo de uma pedagogia adequada para um tempo integral, o que foi realizado, em geral, foi a expansão do tempo da antiga forma escolar. As autoras nos

convidam a pensar a serviço de quem está o tempo de permanência das crianças na escola: a serviço das crianças e do bem-estar delas? A serviço das famílias? A serviço do capital e do consumo? Qual projeto educativo para essa permanência ampliada? Antecipação da escolarização? Compensação de capital cultural das famílias? Guarda das crianças?

No que se refere ao atendimento oferecido pelas EMEIs, parece-nos, tanto pelo histórico apresentado sobre a Educação Infantil em Belo Horizonte quanto pelas proposições curriculares, que a expansão do tempo de permanência nas EMEIs estaria a serviço das famílias e também das crianças e do bem-estar delas. O texto das Proposições Curriculares, volume 1, ao se referir ao contexto de ampliação do atendimento público da Educação Infantil, destaca a necessidade de se assegurar a jornada integral às crianças e famílias que necessitam desse atendimento. No documento é ressaltada, ainda, a priorização do acesso à Educação Infantil pelas crianças historicamente excluídas econômica e socialmente, predominantemente negras e pardas, e as com deficiência. Desse modo, esse acesso caracteriza-se como uma ação afirmativa. Além disso, dentre as concepções que sustentam as proposições curriculares, a criança recebe destaque como foco do processo educativo.

Nessas Proposições não existem orientações curriculares específicas ou sobre cuidados especiais com as crianças atendidas de modo integral. Essas especificações são explicitadas nos projetos político-pedagógicos de cada EMEI, devendo atender às demandas próprias de cada escola. De acordo com Barbosa, Richter e Delgado (2015), as escolas infantis, quando organizadas em tempo integral, sofrem duas pressões:

- A primeira é a transposição da forma escolar para propor a educação das crianças de pouca idade, sem a problematização dessa “fôrma”;
- A segunda é a da intensificação e da expansão no tempo da mesma proposta, e não inclusão da variedade e da ampliação de experiências (BARBOSA; RICHTER; DELGADO, 2015, p. 106, grifo das autoras).

Nesse sentido, podemos estabelecer relação entre essas pressões e a tensão, apontada por Sarmiento (2015), entre a escolarização precoce e o modelo centrado no desenvolvimento integral das crianças. A recusa a essa forma escolar, segundo o autor, é assumida por organizações educativas em que os processos de comunicação cultural se realizam sob formas não transmissivas, mas alternativamente em atividades realizadas pelas crianças com forte expressão lúdica e criativa.

O último tópico apontado por Barbosa, Richter e Delgado (2015) – a integralidade das relações no tempo e nos espaços – refere-se à necessidade de que essa dimensão seja

pensada como parte intensa e extensa do projeto educativo da escola, estabelecendo relações de abertura tanto ao mundo que está fora quanto ao mundo dentro de seus muros.

O fato de a EMEI Morro Verde oferecer apenas o atendimento integral, a nosso ver, favorece a proposição de práticas em seu Projeto Político-Pedagógico que atendam à demanda da integralidade pedagógica. Porém, não garante que se escape do esquema de expansão do tempo e de repetição das atividades nas rotinas da manhã e da tarde, embora não nos tenha sido possível avaliar essa ocorrência, já que o trabalho de campo foi realizado apenas no período da manhã.

Também não foram observadas atividades fora da escola durante o trabalho de campo. Sabemos que as atividades fora dos muros da escola com crianças tão pequenas supõem uma logística delicada e identificamos restrições das condições locais de segurança no entorno da EMEI. No acompanhamento da rotina da escola, pareceu-nos que a instituição inspirava nas famílias a confiança de que as crianças estariam em segurança dentro dos muros da escola. Um exemplo foi uma conversa da qual participamos no dia em que conhecemos a diretora da EMEI. Enquanto estávamos reunidas, a avó de uma criança pediu que Alice a atendesse, pois precisava muito de uma vaga e era importante colocar a neta na escola porque ela tinha que voltar a trabalhar e não tinha com quem deixar a *menina*. Em seguida, falou de outro neto, mais velho, e que se conseguisse a vaga para a neta, a avó poderia também ajudar a olhar o neto no horário em que ele não estivesse na escola: “*você sabe, Alice, como esse morro tá... eu preciso da vaga pra poder ajudar a olhar ele também...*”.

## 2.6 A EMEI do Morro Verde

A vila onde a escola está localizada é mais conhecida como Vila Cafezal, porque é remanescente de uma fazenda de café que tinha como proprietário o Sr. Luciano<sup>35</sup>. Após a morte dele, somente alguns lotes desmembrados da fazenda foram colocados à venda, uma vez que boa parte de sua área havia sido ocupada por “invasões”. A área onde a EMEI foi construída era formada por cinco lotes, dois deles anteriormente ocupados por residências e os outros três por uma fábrica de laje pré-moldada. Para a construção da EMEI, as

<sup>35</sup> Antônio Luciano foi uma lenda em Minas Gerais. Médico de formação, nunca exerceu a profissão, mas sempre gostou de se vestir de branco. Era conhecido como o “dono de Belo Horizonte”. Chegou a ter 30 mil lotes e prédios urbanos. Nos anos 1960, era dono de todos os cinemas da cidade e de 256 fazendas espalhadas por Minas, Goiás e Mato Grosso (FERRARI, 2009).

famílias foram desapropriadas, conforme relato de funcionárias da escola que são moradoras da comunidade.

As primeiras professoras que atuaram nessa EMEI iniciaram suas atividades em junho de 2014, na escola núcleo a qual essa unidade de Educação Infantil estava vinculada. Isso ocorreu porque o prédio onde funcionaria a EMEI ainda não havia sido entregue pela construtora à prefeitura de Belo Horizonte.

As atividades escolares no prédio próprio tiveram início em 2 de fevereiro de 2015, com a primeira reunião de pais. As crianças foram recebidas naquela EMEI pela primeira vez no dia 3 de fevereiro de 2015. Inicialmente, foram ofertadas 169 vagas para 13 turmas. Em 2016, o atendimento foi ampliado e a lista de pretendentes a vagas de 3 a 5 anos foi zerada, sendo que a EMEI passou a atender, naquele ano, 243 crianças. No ano de 2018, a EMEI atendia 245 crianças, mas ainda havia alguns poucos nomes na lista de espera do berçário.

O documento “Retratos da UMEI” enumera as seguintes instalações de seu prédio: 14 salas de aula; 1 sala de multiuso; 1 sala de reuniões; 4 banheiros para adultos; 7 banheiros para crianças (1 masculino, 1 feminino e 5 comuns); 1 cozinha; 1 depósito de merenda; 1 secretaria; 1 sala de direção/coordenação; 1 refeitório; 1 almoxarifado; 1 lavanderia; 2 pátios externos; e 1 garagem. Apesar de o prédio ter sido projetado para o funcionamento como escola de Educação Infantil, o documento ressalta que, diante das particularidades do atendimento em horário integral, os espaços não atendem às “reais necessidades” (BELO HORIZONTE, 2016, p. 4). O referido texto, porém, não explicita as demandas de infraestrutura para esse atendimento que não estavam contempladas na arquitetura do prédio.

Com base nas descrições do ambiente que fiz em meu caderno de campo e nas memórias das muitas manhãs que passei naquele prédio, compartilho minhas impressões daquele espaço e de suas funcionalidades.

O prédio é composto por três pavimentos. Ao chegar, cruzamos o parquinho da entrada, um dos espaços externos usados pelas crianças para brincar, e chegamos ao *hall*. Esse *hall* se abre para uma cantina, onde estão dispostas quatro mesas compridas, mas baixas, com capacidade para acomodar cerca de 20 crianças, sentadas em cada um dos dois bancos compridos que ladeiam cada uma das mesas. Três mesas estão posicionadas no centro da cantina, umas paralelas às outras, e a quarta mesa fica na lateral, perpendicular às demais. Do lado esquerdo está a cozinha, cujo funcionamento é possível avistar pela

janela “passa-prato” que vaza a parede que a separa da cantina. Há também dois banheiros para adultos, um deles com acessibilidade para cadeirantes.

Virando à direita de quem entra pelo *hall*, temos acesso à secretaria, à sala da diretora e as quatro salas de aula desse andar, que é o segundo, pois há um andar que se acessa descendo as escadas e outro acima. As salas do segundo andar são destinadas às crianças do Infantil II, III e IV. Nesse andar há, ainda, um banheiro com três boxes para uso de crianças e elevador para acessibilidade, além do acesso às escadas, que são bastante largas e claras.

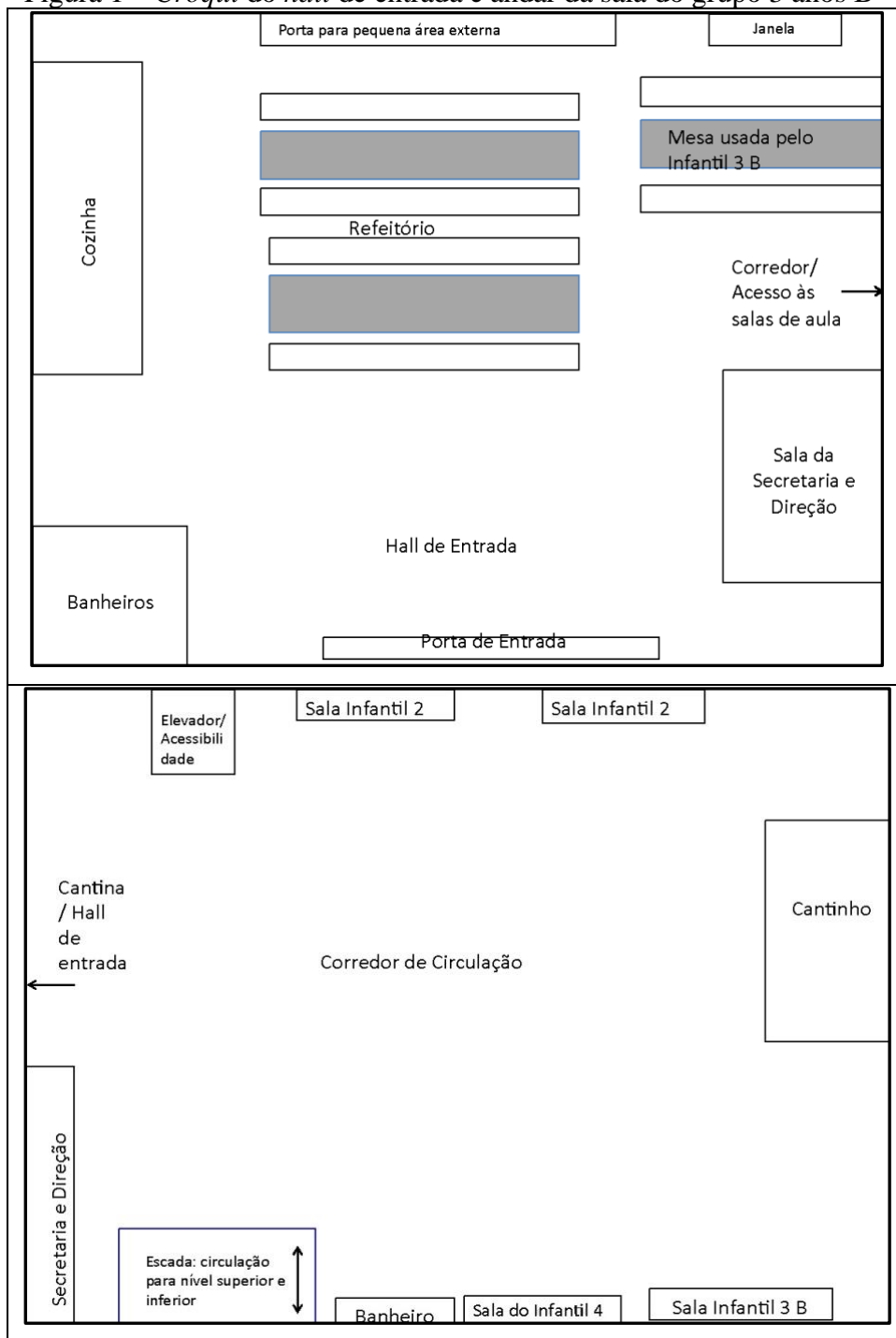
No final do corredor há uma grande janela em formato circular e é onde está localizado o “Cantinho”, um espaço pensado para o brincar de faz de conta. O local é mobiliado com reproduções em madeira de itens domésticos, como: cama, cômoda, máquina de costura, fogão e armário.

A sala das crianças com quem realizei a pesquisa fica nesse andar, no final do corredor, e a janela da sala está de frente para a rua, o que torna a vista muito interessante para elas. As janelas das salas são baixas e guarnecidas por uma jardineira larga antes das grades, o que permite que as crianças vejam a rua (e deem notícia do que acontece lá fora).

No andar de baixo, considerado o primeiro, estão localizadas as dependências do berçário e das salas de Infantil I, bem como o acesso para outro pátio externo e a sala da coordenação. Já no terceiro andar estão localizadas as salas das crianças mais velhas, do Infantil V, a sala multiuso e os banheiros do andar. No final do corredor desse andar há, também, um Cantinho para o brincar de faz de conta, com os mesmos brinquedos e recursos e a mesma janela circular que se encontram no segundo andar.



Figura 1 – Croqui do hall de entrada e andar da sala do grupo 3 anos B



Fonte: Elaborada pela autora da pesquisa durante trabalho de campo, 2018.

Para conhecer um pouco melhor o contexto sociocultural e a situação econômica das famílias atendidas por essa EMEI, recorri aos resultados de uma pesquisa realizada no ano de 2015 para a construção do Projeto Político Pedagógico da unidade (BELO HORIZONTE, 2016), por meio de um questionário enviado às famílias a fim de se obterem mais informações acerca da comunidade da qual a escola participa.

O tratamento das respostas a esse questionário aponta que 85% das famílias das crianças que frequentavam a EMEI moravam no próprio bairro; 61% tinham renda mensal inferior a um salário mínimo e somente 11% possuía renda acima de 3 salários mínimos. No que se refere à escolaridade dos pais, as crianças, de um modo geral, estavam inseridas em famílias que tiveram acesso restrito à escolarização básica: ainda que seus pais fossem, em geral, jovens, a grande maioria (69%) não completou sequer o Ensino Fundamental e apenas 10% havia completado o Ensino Médio. Em relação às ocupações foi constatada uma heterogeneidade grande, sendo que, em sua quase totalidade, os familiares trabalhavam em áreas de atuação que não exigiam qualificação profissional acadêmica.

## **2.7 Ética na pesquisa**

Segundo Corsaro (1985) as questões éticas em pesquisa se tornam mais complexas quando os atores sociais em análise são crianças pequenas e quando é adotado procedimento de registro como o vídeo. Nesta seção, descrevemos nossos procedimentos éticos para a entrada no campo.

Tendo em vista a natureza do projeto de pesquisa e as exigências do Comitê de Ética da UFMG, para a realização do trabalho é necessário ter a permissão dos pais ou responsáveis pelas crianças por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)<sup>36</sup> previamente aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade. Antes de apresentá-lo às famílias, apresentei-o à diretora da EMEI para que ela tivesse conhecimento de seu conteúdo e para que, juntas, pudéssemos decidir a melhor maneira de obter a assinatura das famílias. Ao ler o documento, a diretora prontamente me disse que aquele texto estava muito além da capacidade de interpretação das famílias; justifiquei dizendo que a estrutura textual atendia às normas do comitê e que, infelizmente, não havia como fazer outro.

Naquele momento, comecei a sentir um incômodo grande com aquele documento. Se a intenção é a proteção dos sujeitos de pesquisa, penso que os responsáveis pelas crianças deveriam ter acesso ao conteúdo de uma maneira simplificada, de modo que entendessem do que as crianças iriam participar e, assim, pudessem realmente se decidir por autorizar ou não tal participação. Mas esse era o início de um incômodo que iria me acompanhar até a assinatura do último termo.

<sup>36</sup>Cópia TCLE impresso encontra-se no Apêndice E desta dissertação.

A diretora me aconselhou a agendar uma reunião com os pais, no início da manhã, para que eu pudesse explicar a pesquisa e obter as assinaturas, mas me adiantou que a presença das famílias seria mínima.

No dia da reunião, às 7h30min, compareceram apenas os representantes de quatro das 19 crianças da turma em que eu fazia o trabalho de campo. Iniciei a reunião me apresentando e, para expor os objetivos da pesquisa, busquei uma linguagem clara – ou que, no meu entender, era clara –, sem querer fazer um julgamento da possibilidade de entendimento do outro. Mas, para aquelas famílias, a UFMG era algo distante e que não fazia parte do repertório cotidiano de referências delas. Penso que consegui algumas adesões ao dizer que a pesquisa buscava ver o quanto as crianças sabem e pensam sobre o mundo e sobre os números. Penso que consegui me fazer entender ou conquistar a simpatia dos responsáveis quando valorizei o saber de suas crianças.

Uma das mães presentes me fez diversas perguntas: *“de onde você veio mesmo? De que cidade?”* (ela fazia referência à minha declaração de que estudava na Universidade) *“Por que você escolheu esta EMEI? Se as crianças que não forem autorizadas, elas vão ser retiradas de sala? E como você vai fazer para filmar se alguma família não autorizar? Os pais vão saber o que que deu na sua pesquisa?”* Ao final, essa mãe disse que só autorizaria porque o marido estava ali e ele havia permitido, porque, por ela, eu não poderia filmar o filho dela. Apesar dos questionamentos na reunião, durante o tempo de realização da pesquisa em campo, em nenhum momento, os pais me abordaram para perguntar sobre o andamento do trabalho.

Terminada a reunião, consegui as quatro autorizações e saí preocupada sobre como iria proceder para conseguir as demais. Nesse sentido, a diretora e a professora se mostraram muito disponíveis para me auxiliar na busca pela assinatura dos termos. Combinamos, então, que elas enviariam o termo na agenda das crianças e que eu ficaria na porta da sala no início do turno e conversaria com as famílias. Assim, iniciei a busca por mais assinaturas. Muitos dos familiares abordados na porta da sala assinaram o documento acreditando muito mais em minhas palavras do que no que estava escrito no documento. Havia, ainda, pais que sabiam apenas assinar os nomes e que pediram a mim ou à professora que preenchessem as outras informações. Foram vários dias até conseguir conversar com todas as famílias e, ao final, conseguimos quase todas as assinaturas: apenas duas famílias não autorizaram a participação de suas crianças na pesquisa.

O fato de não ter a autorização de todas as famílias fez com que a decisão de filmar com câmera móvel, que eu tinha resolvido adotar por parecer ser a melhor forma de captar

as ações das crianças, se tornasse, então, também a maneira mais ética de realizar a captura de imagens, uma vez que permitiria a mim evitar de focalizar as crianças cuja filmagem não fora autorizada pelos pais.

Para além, dos termos de consentimento dos pais e familiares, elaboramos, também, um termo assentimento para as crianças<sup>37</sup>, também previamente aprovado pelo Comitê de Ética da UFMG, tendo em vista que essa pesquisa busca entender a participação das crianças com “as novas preocupações éticas” (SOARES; SARMENTO; TOMÁS, 2005), que são particularmente importantes para o desenvolvimento junto a grupos sem poder, como é o caso das crianças desta pesquisa. Buscamos, nesse sentido, o respeito à privacidade da criança e atender ao seu consentimento ou recusa em participar na pesquisa.

Segundo Soares, Sarmiento e Tomás (2005, p. 59), “o consentimento informado é, na investigação participativa com crianças, um dos momentos mais importantes”, pois informar as crianças sobre os objetivos e a dinâmica da investigação é um passo fundamental para resguardá-las durante a investigação e da sua subordinação aos interesses do adulto investigador.

Para que as crianças conhecessem a pesquisa, chamei-as pelo nome à mesa na qual me sentava, li o termo com elas e pedi que registrassem suas respostas. Obtive respostas bastante entusiasmadas, bem como respostas tímidas. Muitas entenderam o termo mais como uma autorização para serem filmadas do que uma autorização para a investigação como um todo. Entretanto, de uma maneira geral, foi difícil escapar de uma certa diretividade na condução dessa dinâmica de assinatura dos termos de assentimento pelas crianças.

## **2.8 A turma 3 anos B**

A escolha do grupo de 3 e 4 anos, denominado, geralmente, de Infantil III, deveu-se ao fato de esse agrupamento se configurar como o último ano da fase identificada como creche e ainda não ter caráter obrigatório por lei. Além disso, para os objetivos desta pesquisa, era importante que as crianças já apresentassem no cotidiano, por meio da linguagem oral, um modo de interação mais autônomo na participação nos diálogos com seus pares. Nosso objetivo era observar a apropriação de práticas de numeramento nas

<sup>37</sup>Cópia do Termo de Assentimento encontra-se no Apêndice F desta dissertação.

ações conjuntas, sociais e partilhadas pelas crianças dentro do cotidiano escolar, onde as trocas comunicativas aconteceriam por meio de gestos, símbolos, signos e discursos.

A pesquisa foi realizada em uma turma composta por 19 crianças (10 meninos e 9 meninas) designada, na EMEI, como “3 anos B”. Metade do grupo de crianças dessa turma frequentava a escola desde o berçário e apenas três crianças iniciaram a vida escolar na EMEI no ano de 2018. Por meio da ficha de matrícula das crianças foi possível obter informações sobre data de nascimento, renda familiar e escolaridade dos pais.

Em relação à origem social das crianças, tomando por referência o nível escolar e econômico das famílias, foi possível constatar que havia o predomínio de níveis de escolaridade e salários baixos. Em sua maioria, os pais eram profissionais em áreas de atuação que não exigem qualificação profissional acadêmica, tais como: babá, piscineiro, faxineira, ajudante de pedreiro, vendedor, empregada doméstica e auxiliar de serviços gerais.

No que se refere ao nível de instrução dos pais, a maioria possuía o Ensino Fundamental completo e, em duas famílias, um dos pais completou o Ensino Superior. A média da renda familiar, feita com o valor informado por ocasião da matrícula (que foi efetuada no período de 03/12/14 a 02/07/18), era de R\$ 700,00, e apenas duas famílias se identificaram como participantes de programa social (Bolsa Família).

Para além do contexto social e cultural relatado por meio das fichas de matrícula, tenho minhas observações sobre os sujeitos de pesquisa, muitas delas registradas em caderno de campo e captadas e elaboradas no contexto da rotina escolar.

As crianças chegam cedo à escola, às 7h30min, e ficam lá em horário integral, até às 17h30min. No período da manhã, o grupo iniciava o dia em sala onde recebiam os colegas e, às 8h, todas as crianças dessa turma se dirigiam para a cantina para o café da manhã (servido escalonadamente para quatro turmas por vez; nesse horário, era servido para as turmas de crianças de 2 e 3anos e de 3 e 4 anos); ali permaneciam até 8h15min. Em seguida, retornavam para a sala e realizavam as atividades propostas pela professora até 10h, quando paravam para o almoço.

No que se refere à frequência do grupo, durante o período de trabalho de campo foram poucos os dias em que todas as crianças estiveram presentes. Logo no primeiro dia, a professora me disse que na turma havia 19 crianças, mas que essa frequência variava muito, o que pude constatar ao longo da realização da pesquisa.

Desde o início, observei ações das crianças que demonstravam autonomia e independência com a organização de seus pertences, como roupas e agenda, bem como

com o uso do banheiro, apesar da pouca idade. O grupo apresentou algumas vezes um poder de mobilização para atingir seus interesses e mudar algum momento da rotina para o que desejavam.

**Fim do parquinho.** Vamos para a sala, as crianças saem sem uma organização definida: algumas ficam para trás, outras saem à frente. A professora os coloca sentados no corredor esperando para usar o banheiro antes do almoço. As crianças subvertem a ordem e vão para o Cantinho brincar. Pouco adianta a professora lembrá-las de que não é hora do Cantinho. As crianças organizam a brincadeira, algumas entram dentro do armário, outra deita na cama, arrastam as cadeiras e começam a arrumar a casa. A professora continua tentando intervir, sem sucesso. A professora desiste de chamá-los e “aceita” a ordem (imposta?) (Caderno de campo, 27 de agosto de 2018).

Eventos como esse foram mais frequentes nos meses de agosto e setembro. Nesse período era mais comum que o grupo tentasse modificar a rotina proposta pela professora. Além disso, o uso de abordagens físicas pelas próprias crianças na resolução de conflitos entre elas era frequente, muitas vezes com uso de força. Isso me causou muito estranhamento, mas buscava evitar o julgamento para procurar entender o que, de fato, estaria acontecendo ali e o porquê de as ações desses sujeitos estarem sempre tão vinculadas à abordagem física.

Esses conflitos, muitas vezes, tiraram-me do meu lugar de observadora participante ou até mesmo da busca por me tornar o adulto atípico proposto por Corsaro (2005): nesses momentos foi necessário ser um adulto comum, detentor das regras e que preza pela segurança das crianças. Assim, por diversas vezes, a proximidade da situação me levou a mediar conflitos que tendiam a se resolver pela força.

Com frequência, as crianças retiravam os brinquedos das prateleiras e os seguravam nas mãos como um troféu, mesmo que já tivessem sido advertidas pela professora de que não poderiam usá-los naquele momento. Importante ressaltar que não havia “objetos proibidos” na sala de aula, mas havia restrições de uso que eram determinadas pela rotina planejada pela professora e comunicada às crianças quando retornavam à sala, após o café da manhã.

**Construção da rotina.** A professora registra no quadro as atividades do dia, questiona ao grupo o que já foi feito e o que ainda irão realizar naquele dia. Luana e Janete brincam com o brinquedo retirado da prateleira. A cada vez que a professora volta o olhar para a sala, as meninas escondem os brinquedos embaixo da mesa. Luana olha para a câmera e em seguida, aproveita que a atenção da professora se voltou para o quadro e coloca o brinquedo sobre a mesa. A professora se vira novamente e Luana esconde rapidamente o brinquedo debaixo da mesa. Janete que havia se levantado do grupo, retorna e assenta próxima a Paulo e Luana; as duas meninas conversam baixinho e compartilham

segredos. As duas brincam com as peças de construção e Luana exhibe o tesouro para outra colega. Janete pega todas as peças e troca segredos com Luana; elas brincam “escondendo” os brinquedos embaixo da mesa. Em seguida começam a distribuir peças do brinquedo para outros colegas. As meninas passam a construir sobre a mesa, Janete faz um cubo e Luana outra construção. A professora se aproxima e pede a elas que guardem os brinquedos (Caderno de campo, 6 de novembro de 2018).

Essas ações das crianças vão ao encontro do que argumenta Buss-Simão (2012b, 2013) sobre o descompasso de intencionalidades, sentidos, desejos e necessidades de crianças e adultos nos espaços e tempos da Educação Infantil. Segundo a autora, “compreender num contexto de Educação Infantil as crianças como atores sociais competentes é ao mesmo tempo tornar evidentes os *ajustamentos primários* à organização, bem como evidenciar os *ajustamentos secundários* que as próprias crianças instituem nesse espaço-tempo” (BUSS-SIMÃO, 2012b, p. 263, grifo da autora).

Baseando-se em Goffman (1961)<sup>38</sup>, a autora afirma que, nas instituições de Educação Infantil, tanto os ajustamentos primários como os ajustamentos secundários são definições sociais que coexistem. Dessa forma, compõem os modos pelos quais os participantes da instituição se integram ou se distanciam de suas regras, dos seus objetivos ou dos valores dessa organização.

Por um lado, as crianças aderem a essa organização dos espaços e tempos pensados e efetivados pela professora e pelas auxiliares; com isso, elas aderem também a uma ordem institucional adulta contribuindo com sua integração como crianças “membros da instituição de Educação Infantil” por meio dos *ajustamentos primários*. Por outro lado, quando as crianças empregam “[...] meios ilícitos, ou conseguem fins não autorizados, ou ambas as coisas, de forma a escapar daquilo que a organização supõe que deve fazer e obter e, portanto, daquilo que deve ser” (GOFFMAN, 1961:160), elas lançam mão dos *ajustamentos secundários*, os quais também podem ser definidos como um submundo da instituição (BUSS-SIMÃO, 2013, p. 263, grifos da autora).

Algumas vezes, registrei meus estranhamentos ao observar as ações “proibidas” executadas pelas crianças: a palavra insubordinação aparece no caderno de campo com bastante frequência. Esse estranhamento traduz também o lugar de onde inicialmente eu efetuava minha observação, fazendo uma leitura muito mais vinculada à ordem social adulta (ordem institucional) do que à ordem social emergente as crianças (que tem como referência valores e regras sociais delas próprias, o que revela que elas não se limitam a reproduzir o mundo dos adultos) (BUSS-SIMÃO, 2013).

<sup>38</sup> GOFFMAN, E. **Manicômios, prisões e conventos**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1961.

Ainda sobre a turma 3 anos B é importante falar sobre outro importante integrante, o adulto-professor responsável pelo grupo de crianças no período da manhã, nos dias da semana em que estive presente e que concordou em participar da pesquisa. A professora Letícia, em conversa informal, me disse que havia se formado há pouco tempo e que a EMEI era sua primeira experiência de trabalho. Destaco sua habilidade em gerenciar os conflitos das crianças, com uma postura assertiva e afetuosa, bem como o seu respeito aos processos interativos entre as crianças, ao direito delas ao brincar e às possibilidades de produção de saberes integrados às relações cultura-sociedade-natureza. Que sorte as crianças da turma tiveram em tê-la como professora! Que sorte esta pesquisadora teve por ela me ter acolhido em sua turma!

Todavia, apesar da posição central ocupada pela professora, tanto na EMEI quanto em outras instituições de Educação Infantil, destacamos que sua função neste estudo, “é, no entanto, periférica e indireta” (BUSS-SIMÃO, 2013, p. 153). Isso porque nosso enfoque não se refere à relação pedagógica entre a professora e as crianças ou à influência de suas competências e habilidades profissionais ou mesmo de suas concepções sobre as crianças e sobre o aprendizado de Matemática das crianças. Nosso interesse localiza-se na participação das crianças em situações com seus pares através das quais identificamos a apropriação de práticas de numeramento, oportunizada por atividades cuja intenção primeira não se relacionava ao trabalho pedagógico com conteúdos matemáticos.

## **2.9 A rotina de observação e a organização dos dados**

### *2.9.1 A observação participante*

No primeiro dia de observação, cheguei ao aglomerado junto com o movimento das crianças acompanhadas de algum adulto, a caminho da UMEI. Pequenas, em sua maioria, subindo e descendo o morro com suas mochilas grandes para seus tamanhos. Cheguei antes do horário de abertura do portão, fiquei ali fora, observando e esperando o portão ser aberto pelo Wellington. As famílias, em sua maioria representadas por mulheres jovens e negras, foram chegando aos poucos e aguardando o momento de deixar as crianças. Às 7h30min, o portão é aberto, as famílias entram para deixar as crianças nas salas. Há uma representante da coordenação ou da direção na entrada, recebendo as crianças e à disposição para eventuais conversas com familiares. (...)

Aos poucos as crianças foram chegando e assentando em seus lugares para esperar os colegas. A orientação dada pela professora é que todos deveriam se assentar em seus lugares e aguardar até o café. As crianças parecem estar com sono. Observo que os pais ou responsáveis levam as crianças até a porta e a professora, ao recebê-las, dá orientações ou ouve algum recado das famílias. Vejo que, no momento de chegada, a porta da sala é um importante lugar de troca entre professora e famílias (Caderno de campo, 7 de agosto de 2018).



No início do segundo semestre letivo, em agosto, iniciei o campo e a observação participante com o objetivo de me tornar uma participante ativa nas atividades realizadas entre as crianças e seus pares. Segundo Corsaro (1985), é fundamental que as crianças vejam o pesquisador como um adulto diferente da professora e de outros adultos da escola, para que, assim, não se sintam inibidos em demonstrar certos comportamentos com medo de uma reação negativa. Para o autor, essa relação criada por meio da observação participante facilitaria, também, a segunda fase da pesquisa, quando é iniciada a gravação em vídeo, pois as crianças já estariam acostumadas à presença do pesquisador. Segundo Corsaro (1985):

[...] tornar um participante das atividades das crianças era necessário para obter informações sobre o que é mais importante para elas em suas interações diárias na escola. Esse conhecimento era central para encontrar padrões nas notas de campo, análises de episódios em vídeo e para a geração de hipóteses (CORSARO, 1985, p. 28, tradução nossa)<sup>39</sup>.

Durante o processo, observei que minha experiência de trabalho na Educação Infantil (a vivência do cotidiano de sala de aula e o conhecimento sobre o quão dinâmico é o dia a dia ali), de certo modo, facilitou a minha adaptação ao campo. No entanto, a experiência também me trouxe a necessidade de trabalhar meu olhar para que o cotidiano, comum a mim, pudesse me causar estranhamentos e que eu pudesse, assim, abandonar certezas e enxergar o cotidiano a partir de uma nova perspectiva: a perspectiva dos sujeitos da pesquisa, as crianças.

A minha rotina de observação seguiu regularmente o mesmo esquema. Eu, geralmente, chegava à EMEI junto com as crianças (nem sempre foi possível chegar antes) e, ao chegar, colocava meus pertences na mesa no fundo da sala para, em seguida, preparar o material de registro (caderno e câmera). Para a entrada no campo, tinha como propósito a postura “reativa” proposta por Corsaro (1985), mantendo-me, assim, acessível e esperando as crianças reagirem a mim.

No primeiro dia, a professora me apresentou às crianças, o que não era esperado por mim. Havia planejado e pensado esse momento, por diversas vezes, como se eu fosse

<sup>39</sup> No original: “Finally, becoming a participant in the children’s activities was necessary to gain insight in to what mattered most to them in their everyday interaction in the school. This knowledge was of central importance for isolating patterns in field notes, analyses of video-taped episodes, and the generation of hypotheses”.

a proponente dele. Imaginava fazer uma roda com as crianças e me apresentar. No entanto, fui pega de surpresa e me apresentei em pé, em frente ao quadro, como uma professora, um adulto bem típico. Naquele momento, que, para mim, era quando se iniciava oficialmente minha observação, pareceu que tudo estava perdido e que não conseguiria prosseguir com a minha intenção anterior de adoção da postura reativa.

No entanto, mantive o que me havia proposto e iniciei os primeiros registros de interações das crianças comigo. Além de muitos sorrisos e olhares, algumas crianças se aproximaram e iniciaram uma conversa. No momento do brincar nos grupos diversificados, Joana me mostrou entusiasmada o relógio, uma peça do brinquedo “O Pequeno Construtor”:

**Joana:** *Olha, encontrei um relógio! Meu castelo tem um relógio!*

Em seguida, Gabriela conversa comigo:

**Gabriela:** *Você tem mãe? Sua mãe tá viva?*

**Raquel:** *Sim, eu tenho. Ela tem 70 anos e está viva.*

**Gabriela:** *O meu pai tem 50 anos... A minha mãe tem 30... Não, tem 74! (E olha pra mim com um olhar vitorioso) (Caderno de campo, 7 de agosto de 2018).*

Durante todo o mês de agosto, em minhas anotações há registros diários de crianças vindo até mim, buscando entender quem sou eu, minha função e buscando minha participação no cotidiano. Nesse mês e durante todo o processo do campo, vivenciei, em inúmeros momentos, o problema da observação-participante descrito por Ferreira (2005): assim como a autora, pude perceber o poder que, como adulta, exercia sobre as crianças e observei que a estratégia reativa, de fato, diminuía o impacto desse poder.

No segundo dia em campo, a professora, durante a construção da rotina, solicitou a Joana que contasse quantas meninas estavam presentes. Joana fez a contagem e, como estratégia, repetiu para ela mesma em voz baixa: “*ela é menina, ele é menino, ela é menina, ela é menina...*”. De repente, parou na minha frente e perguntou: “*E você? É menina ou é Raquel?*”.

A pergunta de Joana me dá indícios sobre como as crianças elaboravam minha presença construindo esquemas classificatórios em que eu pudesse me enquadrar. De fato, apesar de ter me apresentado, ainda não era claro quem eu era e que lugar ocuparia, tendo em vista a postura reativa assumida e a busca por me assumir como um adulto atípico. Segundo Motta e Frangella (2013), é recorrente que, na entrada em campo, as crianças testem o pesquisador para entender o papel que ele exerce e se, de fato, não vai se impor como autoridade adulta. Segundo as autoras, essa prova de entrada seria um mecanismo

para construir relações importantes e instituir um alicerce fundamental para a pesquisa etnográfica: a alteridade.

Essa relação entre pesquisadora e os sujeitos de pesquisa é uma relação construída processualmente e mutável ao longo do tempo. Apesar de algumas vezes as crianças me solicitarem como parceira em suas brincadeiras, em muitos outros, minha presença foi solicitada para resolver conflitos, fazer denúncias de ações inadequadas de colegas e pedir autorização para sair de sala. Interessante é que minha presença foi bastante solicitada nos momentos da chegada para contar novidades e conversar sobre as vivências delas fora da escola.

A conversa a seguir aconteceu no momento da chegada, em uma terça-feira. A criança se refere ao tempo que fiquei longe, pois, na semana anterior à conversa, o último dia em que estive presente foi uma quinta-feira, assim, havia quatro dias que não nos encontrávamos. Os dois meninos me perguntam sobre o motivo da minha presença e reclamaram minha ausência. Em seguida, perguntaram onde eu morava, uma pergunta bastante frequente também.

**Paulo:** *Ei Raquel! Por que você veio hoje?*

**Pesquisadora:** *Hoje é terça. Eu venho terça e quinta.*

**Ivan:** *Ei Raquel! Você tava sumida!*

**Paulo:** *Onde você mora?*

**Pesquisadora:** *Eu moro longe daqui...*

**Ivan:** *Eu moro bem lonjão...*

**Amanda:** *Eu venho de moto...* (Caderno de campo, 23 de outubro de 2018).

Minha ação de escrever fazendo anotações no caderno era algo que instigava muito as crianças e que as trazia para perto, pois elas sabiam que faziam parte, queriam fazer parte ou entender de que maneira faziam parte daquela ação. E, muitas vezes, aproveitaram esse momento para liderar minhas ações.

**Paulo:** *O que você está fazendo?*

**Pesquisadora:** *Estou escrevendo algumas coisas que observei vocês fazendo.*

**Paulo:** *Você sabe desenhar uma casa?*

**Pesquisadora:** *Sei sim... olha* (desenho uma casa)

(Muitas crianças se aproximam)

**Paula:** *Desenha um quadrado!*

(Eu desenho)

**Paula:** *Agora um retângulo!*

(Eu desenho)

**Paulo:** *Um círculo!*

(Eu desenho)

**Paula:** *Agora aquela assim, igual aqui ó* (Aponta para o telhado da casinha que eu desenhei)

**Pesquisadora:** *Ah, o triângulo!*

**Paula:** *Faz outra casinha!*

(Eu desenho)

**Paula:** *Falta a porta e aquela coisinha na porta (a maçaneta)* (Caderno de campo, 9 de agosto 2018).

Após duas semanas no campo, eu já havia encontrado o lugar onde me posicionar na sala: no fundo, no canto, onde conseguia ter uma visão geral das crianças e ficava de frente para a professora e para o quadro, onde era registrada a rotina do dia.

### 2.9.2 A sala e a rotina da turma 3 anos B

A sala da turma 3 anos B ficava no final do corredor, em frente à outra sala do grupo de crianças da mesma faixa etária e ao lado da sala das crianças de 4 e 5 anos. A porta de entrada ficava ao fundo (em relação ao quadro branco), próxima à parede oposta à parede do quadro, onde havia um espelho grande, que ocupava quase toda a extensão horizontal dessa parede e tinha aproximadamente 1,5 m de altura. Ao lado do espelho, o espaço que sobrava na parede era usado para afixar cartazes: à esquerda, parlendas, e, à direita, números e suas respectivas quantificações. Do lado oposto da sala, além do quadro branco, estavam a mesa da professora e a biblioteca da sala.

Acima do quadro havia um alfabeto escrito com letras maiúsculas, de um lado do quadro havia um mural com os aniversariantes do mês e, do outro lado, um mural em velcro onde ficavam as fichas de papel, cada qual com o nome de uma criança, dispostas em uma coluna. Uma segunda coluna, ao lado dessa, era encimada por um *emoji* de uma carinha triste. Para essa coluna eram transferidas as fichas com o nome das crianças que batiam em algum(a) colega. O combinado era que, na sexta-feira, a criança que tivesse seu nome transferido para essa coluna durante aquela semana não ganharia o adesivo que a professora distribuía como um pequeno presente naquele dia. Esse procedimento foi adotado como uma estratégia para lidar com essa turma: as crianças da turma 3 anos B envolviam-se frequentemente em conflitos e recorriam, muitas vezes, à abordagem física para resolvê-los.

Abaixo desse mural ficava um quadro em compensado forrado por um tecido, onde era afixado o mural da “chamada”. Trata-se de um retângulo de TNT onde foram costurados bolsos de plástico transparente, dispostos em duas colunas, que acolheriam as fichas com o nome das crianças presentes. No início da manhã, a professora recolhia todas as fichas (confeccionadas em papel *color set* e plastificadas) e exibia uma a uma às crianças

perguntando de quem era cada ficha e se a criança estava presente. Grande parte das crianças sabia identificar a quem pertencia a ficha. O “dono” da ficha era chamado a colocá-la em um dos bolsos do mural (às vezes, a própria professora a colocava), e as fichas daquelas crianças que não estavam presentes eram colocados juntas em um mesmo bolso. Algumas crianças se esforçavam para colocar sua ficha nos bolsos mais altos e estabeleciam certa competição para ocupar esses lugares.

Figura 2 – Fotografia do mural da chamada



Fonte: Da autora, 2018. Fotografia tirada durante a pesquisa de campo.

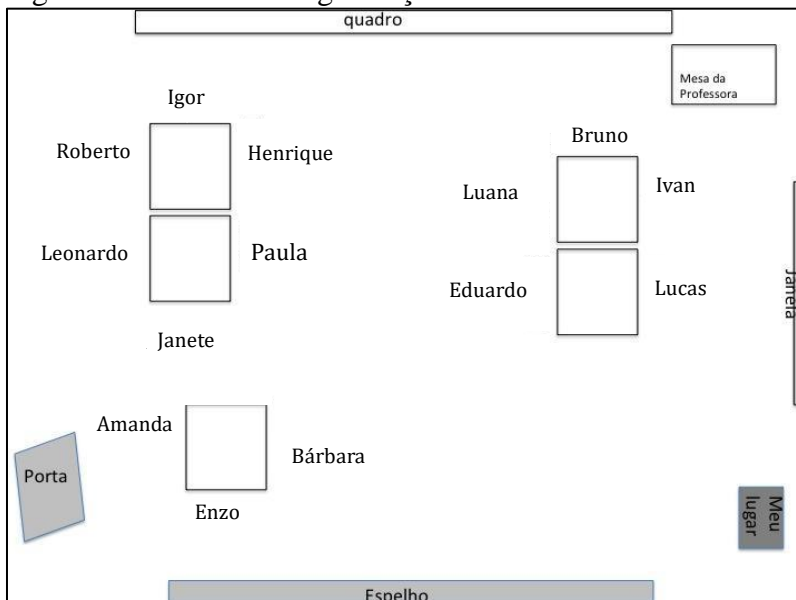
Nota: os nomes das crianças foram cobertos de modo a preservar a identidade delas.

Na parede lateral, onde ficava a porta, havia uma enorme prateleira, que ia do chão até o teto, em que se guardavam os brinquedos e materiais para desenho, modelagem e colagem. Havia, ainda, um espaço para as crianças guardarem as mochilas. Na parede oposta havia uma janela grande, com cortina (muito apreciada pelas crianças, que adoravam se esconder ou se enrolar nela). Na janela havia uma jardineira, muito usada pela professora para colocar as produções das crianças para secar. Havia, também, ao lado da janela, uma prateleira onde eram guardados os colchões das crianças. Eu ficava em uma mesa que se encaixava embaixo dessa prateleira.

As mesas das crianças ocupavam a área central da sala, disposta de modo a formar grupos de, no mínimo, quatro crianças. As disposições das mesas eram, eventualmente, modificadas pela professora de acordo com planejamento de cada manhã e a rotina compartilhada com a turma. Entretanto, havia um padrão de disposição mais comum (Figuras 3 e 4) e, embora não houvesse, em geral, uma orientação da professora sobre o lugar que cada criança deveria ocupar, elas assentavam-se quase sempre nos mesmos lugares e só ocorriam mudanças quando a professora intervinha, como estratégia para

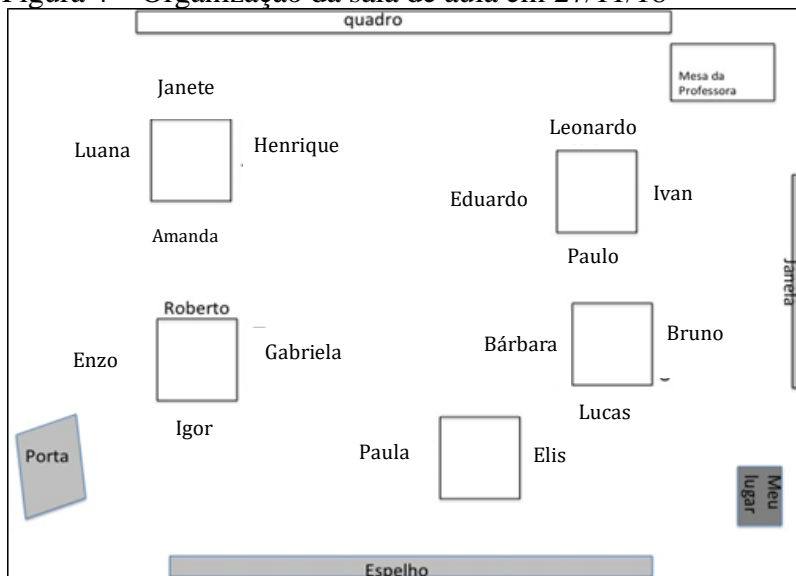
melhor funcionamento da atividade do dia. Nos raros dias em que a turma toda compareceu foi necessário deslocar a mesa que eu vinha ocupando para a formação de mais um grupo. Nesses dias, eu colocava as minhas coisas na prateleira dos colchões.

Figura 3 – Modelo de organização da sala de aula em 22/11/18



Fonte: Elaborada pela autora da pesquisa durante trabalho de campo, 2018.

Figura 4 – Organização da sala de aula em 27/11/18



Fonte: Elaborada pela autora da pesquisa durante trabalho de campo, 2018.

Em todos os dias em que estive presente, na sala da turma 3 anos B, a organização do cotidiano das crianças era traçada por meio da rotina, compartilhada no início das manhãs. Esse parece ser um procedimento cumprido em quase todas as turmas da EMEI Morro Verde

A rotina, segundo Barbosa (2000), configura-se como uma categoria pedagógica que os responsáveis pela Educação Infantil estruturam para, a partir dela, desenvolver o trabalho cotidiano nas instituições de Educação Infantil. As rotinas sintetizam o projeto político-pedagógico das instituições e apresentam a proposta de ação educativa dos profissionais.

Na prática educativa de creches e pré-escolas, a rotina de trabalho pode ser definida por atores diversos: “em alguns casos, são normas citadas por sistemas de ensino, outra vez são os técnicos ou burocratas dessas repartições, outras os diretores, supervisores ou os professores e demais profissionais da instituição e, em algumas instituições, as crianças são convidadas a participar” (BARBOSA, 2000, p. 40). Além disso, o modo de funcionamento da instituição – horário de entrada e saída das crianças, horário de alimentação e turno de trabalho dos funcionários – apresenta fatores de restrição aos modos de organizar a rotina.

Na turma 3 anos B, a rotina era planejada previamente pela professora, que a compartilhava com as crianças em um momento que vamos denominar como “construção da rotina”, que, em geral, acontecia após o café da manhã. Por ser uma escola de tempo integral, os horários de alimentação e de uso do pátio externo eram marcos importantes na estruturação e elaboração da rotina. Pela manhã, o café e o almoço eram servidos sempre no mesmo horário e o não cumprimento do horário interferia na logística de atendimento, pois o refeitório não comportava todos os grupos da EMEI ao mesmo tempo. O mesmo acontecia em relação aos pátios externos da escola, que eram ocupados pelas turmas durante toda a manhã, em horários alternados.

A professora, geralmente, utilizava a mesma divisão para os tempos e atividades, conforme demonstrado na Figura 5. Com as crianças, ela registrava os momentos já vividos ou a serem vivenciados: chegada, lanche (café da manhã), roda, atividade diversa (no caso da imagem, uma pintura), parque (ou cantinho), almoço e sono. As crianças, algumas vezes, eram convidadas a ilustrar as atividades do dia e a participar de outras atividades que envolviam a construção da rotina, como a contagem das crianças, a escrita dos dias da semana e a chamada.

Figura 5 – Modelo de rotina ilustrada pelas crianças



Fonte: Da autora, 2018. Fotografia tirada durante a pesquisa de campo.

Figura 6 – Modelo de construção da rotina com a escrita e desenhos já prontos



Fonte: Da autora, 2018. Fotografia tirada durante a pesquisa de campo.

No cotidiano da turma 3 anos B, a professora planejava atividades diversificadas para livre escolha das crianças e atividades coordenadas por ela. Em conversas informais, trocamos impressões sobre o curto tempo que ela tinha para realização das atividades diversas, tendo em vista que os horários de alimentação, parque e sono tornavam a rotina um tanto inflexível.

Durante os dias em que observei o grupo, acompanhei diferentes atividades diversificadas, em que a professora optava por dividir a turma em dois grupos. Um dos grupos trabalhava com a professora atividades coordenadas, enquanto o outro era



convidado a participar de um jogo, brincadeira ou desenho em que pudesse atuar de forma mais independente. Essa estratégia, a meu ver, foi fundamental para o desenvolvimento de seu trabalho e foi, também, providencial para a realização desta pesquisa.

Em um dia típico da rotina, as crianças chegavam aos poucos. Os primeiros chegavam cedo, às 7h30min, mas, até às 8h, o grupo ainda estava se formando. Nos dois primeiros dias em campo, as crianças chegavam e a professora pedia que se assentassem nas cadeiras e aguardassem a chegada dos outros colegas, quietas, em seus lugares. Depois, a forma de receber as crianças foi sendo alterada: algumas vezes, as crianças eram recebidas com livros de literatura, em outras, com brinquedos, e, em alguns dias, podiam desenhar.

Todos os dias, após a chegada, às 8h05min, dirigíamos-nos para o refeitório, onde o café da manhã era servido. Esse momento de alimentação durava em torno de 15 minutos e, em seguida, as crianças retornavam para a sala para a construção da rotina e a vivência da roda.

Na roda, diversas atividades aconteciam: jogos, conversas, histórias, músicas e, nesse momento, era compartilhada também a atividade diversa do dia. A professora já colocava as crianças a par do que iria acontecer e da dinâmica da atividade. Após a roda, as crianças se assentavam em seus lugares e a professora fazia a divisão de grupos, se fosse o caso, e dos materiais.

Finalizada a atividade, as crianças iam para o Cantinho ou para o pátio (no turno da manhã, a turma utilizava o pátio da entrada). Após a atividade livre no pátio, as crianças voltavam para a sala e eram convidadas a ir ao banheiro, lavar as mãos e escovar os dentes, para, depois, dirigirem-se para a cantina e almoçarem.

### *2.9.3 Os registros no caderno de campo*

Durante todo o mês de agosto e meados de setembro de 2018, os registros de campo foram feitos apenas no caderno. Nesse período, observei as ações das crianças com seus pares, próxima aos grupos, na expectativa de captar os acontecimentos vivenciados com a menor interferência possível. Os estudos anteriores à entrada no campo foram fundamentais para esclarecer os objetivos da observação, no entanto, inicialmente, eu ainda buscava no campo a validação para a hipótese que tinha de que as crianças mobilizariam

práticas de numeramento durante suas atuações no brincar sociodramático<sup>40</sup> (CORSARO, 2002).

A princípio, não encontrar o que esperava se configurou como uma frustração para mim como pesquisadora. No entanto, percebi que o confronto com as minhas próprias expectativas sobre o campo era a vivência de um dos princípios de operação pontuados por Green, Dixon e Zaharlick (2005) e Green, Skukauskaite e Baker (2011), no processo do fazer etnográfico. Segundo os autores, o etnógrafo precisa livrar-se de suas próprias expectativas para que possa explorar os pontos de vista dos sujeitos de pesquisa. Esse princípio proporcionou uma tomada de consciência sobre os propósitos da pesquisa e, assim, inaugurei uma nova etapa na pesquisa, aberta para o que o campo e as crianças me apresentavam.

Para o registro no caderno de campo, inicialmente optei por fazer um impresso em que dividi os campos de preenchimento com as atividades da rotina: chegada, café da manhã, construção da rotina, roda, atividades diversas, parquinho e recreio. Consegui utilizar esse impresso (QUADRO 3) durante quatro dias; no entanto, ele não atendia à minha demanda de escrita e engessava a estrutura do dia que tinha flexibilidade e mudanças nos horários em que a construção da rotina, roda e atividades diversas aconteciam. Penso que essa primeira forma de registro do cotidiano vivenciado pelo grupo seguia o meu ponto de vista sobre rotina na Educação Infantil.

Quadro 3 – Primeiras opções de registro no caderno de campo

ROTINA EMEI – CADERNO DE CAMPO		
DATA: ____/____/____		
HORÁRIO	ATIVIDADE	OBSERVAÇÕES
7:30	Chegada	
8:10	Café da manhã	
8:40	Construção da rotina	
9:00	Roda	
9:30	Atividade	
10:00	Parque	
10:30	Almoço	

Fonte: Da autora, 2018.

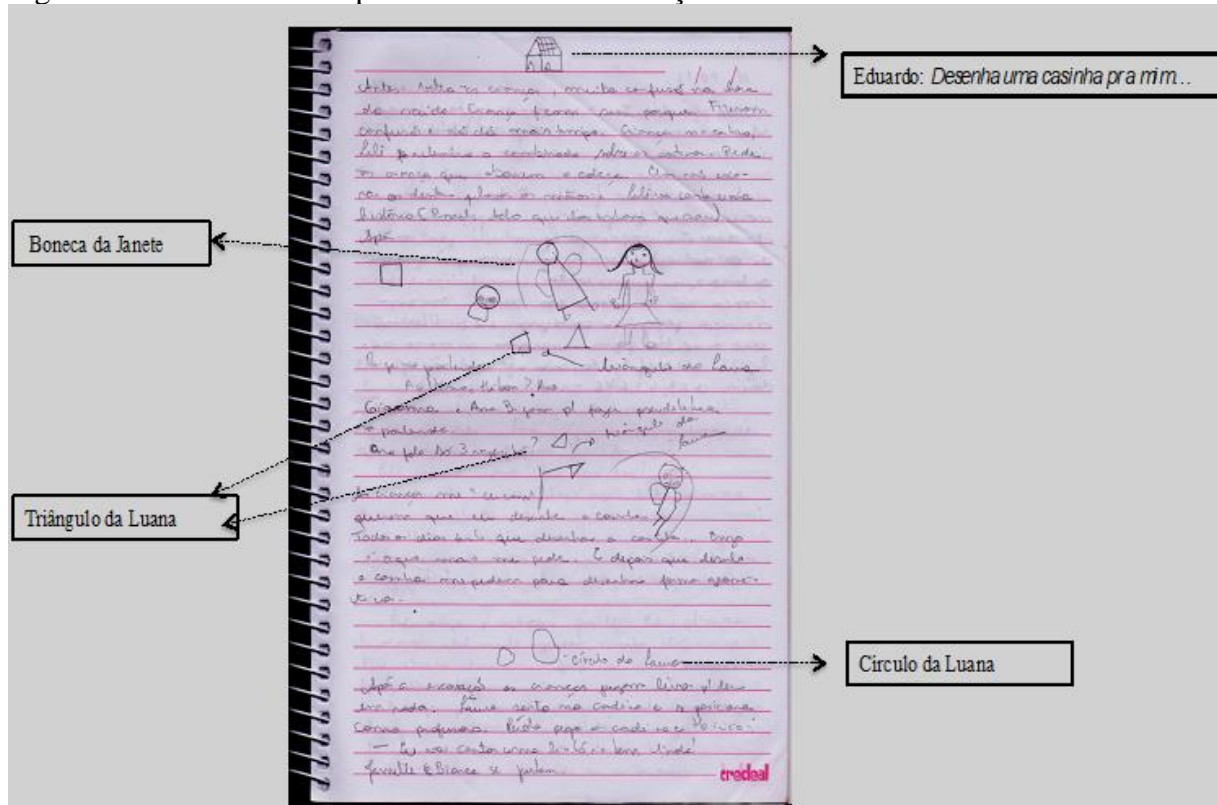
As demandas de adaptação do meu registro aos acontecimentos no campo me fizeram optar por mudar o modo de registro e passei a fazer uso de um caderno onde anotava, com liberdade, horários, tempos e atividades. Em meus apontamentos, busquei anotar as interações entre as crianças, fazendo registro de diálogos e descrição de ações.

<sup>40</sup> A discussão sobre o brincar sociodramático será desenvolvida no capítulo de análise desta dissertação.

Tendo em vista nosso objetivo de pesquisa, busquei flagrar nos discursos das crianças com seus pares o que considerávamos relacionado a práticas de numeramento.

Além de minhas observações, o caderno se transformou em um lugar de registro no qual as crianças apreciavam deixar suas marcas por meio de desenhos, escritas ou apenas traços que indicavam que elas “estiveram ali” (FIGURA 7).

Figura 7 – Caderno de campo com marcas das crianças



Fonte: Da autora, 2018.

#### 2.9.4 A gravação em vídeo e a transcrição

A gravação em vídeo como recurso metodológico foi um procedimento fundamental, pois nos permitiu uma aproximação maior com as cenas para identificação dos eventos. Assim, a filmagem veio atender à necessidade de produzir registros confiáveis e de construir materiais empíricos que pudessem servir de fonte para a compreensão dos processos de apropriação de práticas de numeramento identificados e de práticas culturais como um todo. Em nosso entendimento, a demanda de filmagem em nosso trabalho de campo com as crianças vai ao encontro do que Loizos (2015, p. 149) afirma: “o registro em vídeo é necessário sempre que um conjunto de ações humanas é complexo e difícil de ser descrito por um único observador, enquanto ele se desenrola”.

Além disso, ao adotarmos a etnografia como lógica de investigação e a Sociologia da Infância como aporte teórico, colocamo-nos no caminho de uma pesquisa com crianças, e não apenas sobre crianças. Optamos por “ouvir a voz das crianças”, como sugerido por Sarmiento (2011), ouvir não apenas no sentido de escutar, um sentido mais geral de comunicação dialógica com as crianças, colhendo as suas diversificadas formas de expressão. Honorato *et al.* (2006, p. 2) afirmam que “pesquisar com crianças é uma forma significativa de produção do conhecimento acerca da infância e seus diversos modos de agir em diferentes tempos-espacos”.

Nessa abordagem, as crianças são entendidas não como objetos, mas como sujeitos, coautores de pesquisas. Assim, observar e registrar a criança em ação torna-se uma das formas, segundo Ferreira (2005)<sup>41</sup>, citado por Honorato *et al.* (2006), de se aprofundar conhecimentos acerca da infância e favorecer, assim, que se supere a ideia da criança como sujeito passivo, em falta. Segundo Honorato e colaboradores:

O reconhecimento das especificidades da criança em relação ao adulto vem levando pesquisadores à busca por encaminhamentos próprios que melhor atendam ao trabalho com as crianças. Afinal, como registrar tantos meandros, tantos detalhes, tantas relações para depois debruçar-se sobre? Há ditos que não são pronunciados oralmente; ditos que não são captados por um gravador e acabam perdidos sem um registro... Desta percepção desdobra-se a idéia de que a captação da imagem também pode revelar-se como rica fonte de elementos a serem analisados (HONORATO *et al.*, 2006, p. 6).

A observação inicial e o registro no caderno de campo foram essenciais para orientar o registro do cotidiano por meio da filmagem. Durante o período de observações iniciais, identificamos pontos relevantes (*rich points*) que se configuraram como guias para as decisões sobre o que filmar e que caminho seguir a fim de podermos explorar o processo vivenciado pelas crianças nos eventos.

Segundo Green, Dixone e Zaharlick (2005, p. 42), “os pontos relevantes (*rich points*) são locais onde as normas e as expectativas, papéis e relações, direitos e deveres de pertencimento e participação dos integrantes se tornam visíveis para os membros e para os etnógrafos”. Além disso, os pontos relevantes proporcionam uma âncora para traçar caminhos para o entendimento do desenvolvimento cultural e para a construção de justificativas dos fenômenos observados a partir do ponto de vista interno, dos sujeitos da pesquisa.

<sup>41</sup> FERREIRA, M. “Branco demais” ou... reflexões epistemológicas, metodológicas e éticas acerca da pesquisa com crianças. Caxambú: ANPEd, 2005 [mimeo].

As gravações em vídeo tiveram início no final de setembro, tendo a captação de imagens sido feita com câmera móvel. A decisão pelo uso desse procedimento relaciona-se à necessidade de captação mais detalhada de situações entre grupos de pares e também ao não consentimento de filmagem de duas crianças. Não fizemos uso de microfones fixos nas mesas porque pensamos que as crianças não deixariam de manipulá-los. Assim, a partir do final de setembro, além do registro no caderno de campo, eu estava, também, responsável pelo registro em vídeo.

O início do processo de filmagem inaugurou uma nova etapa em campo e, com ela, a necessidade de negociação entre pesquisadora e sujeitos de pesquisa. No primeiro dia de filmagem, as crianças perguntaram com frequência o que eu estava fazendo. Aliás, essa pergunta foi feita rotineiramente por duas crianças, que me perguntavam quase diariamente: “*o que você está fazendo, Raquel?*”. E, todas vezes que me perguntaram, eu respondia que queria filmar o jeito que as crianças brincavam e pensavam. Com a resposta, elas sorriam, davam-se por satisfeitas e saíam.

Os dois primeiros dias de gravação foram dias de adaptação, testagem do equipamento e das implicações na rotina das crianças e da professora. Confesso que me senti constrangida; sentia que invadia o espaço da professora e das crianças. Nesses primeiros dias, a professora solicitou que parasse de filmar nos momentos mais conflituosos entre as crianças. À medida que o tempo passou, ela não se sentiu mais constrangida e eu também fiquei mais atenta para interromper as gravações em momentos que pudessem gerar constrangimento.

Segundo Garcez, Duarte e Eisenberg (2011), todo material gravado precisa ser identificado, catalogado e arquivado adequadamente logo depois de produzido, de forma a tornar possível o acesso a cada item e sua análise. Partindo desse princípio, todos os dias, ao chegar do campo, a câmera era descarregada e as imagens eram revisitadas. A princípio, as imagens foram arquivadas por data e em pastas categorizadas por mês, e cada arquivo de filmagem foi nomeado com os eventos que nos pareciam interessantes para a pesquisa.

À medida que o campo foi se desenvolvendo, algumas outras possibilidades de categorização foram contempladas e, ao final, as imagens foram categorizadas seguindo as informações de categorização dos eventos de acordo com as rotinas culturais observadas: café e biscoitos, categorização de gestos, brinquedos de construção, comparação de objetos e colegas e o brincar sociodramático.

Assim, a filmagem complementou a observação e o registro escrito, à medida que foi possível captar os acontecimentos e retornar a eles para múltiplas análises. A captura

dessas interações realizada por meio de vídeo nos permitiu obter registros mais próximos possíveis ao movimento das crianças. E, tendo em vista as especificidades de uma pesquisa com crianças, pareceu-nos, também, necessário buscarmos, para a transcrição dos eventos, um referencial que considerasse as especificidades do processo discursivo das crianças.

Nesse sentido, baseamo-nos em Ochs (1979) para a realização do processo de transcrição dos eventos. Segundo a autora, as transcrições são os dados da pesquisa e o seu conteúdo irá influenciar e restringir as generalizações que dali emergem. Ao ignorar os processos de transcrição, os pesquisadores raramente produzem um material que reflete os seus objetivos de pesquisa e o trabalho de campo. No entanto, é importante ressaltar que, apesar dessa aproximação, segundo Ochs (1979), os problemas da observação seletiva não são eliminados, e sim simplesmente postergados até o momento em que o pesquisador inicia a transcrição.

Ochs (1979) aponta as especificidades sobre o comportamento verbal e o não verbal em crianças pequenas em relação às normas de comunicação dos adultos e que devem ser levadas em consideração no momento da transcrição e interpretação da situação de comunicação. Crianças pequenas frequentemente ignoram os enunciados de seus pares, porque elas são de outra forma absorvidas ou porque dar atenção, naquele período, cansou ou porque elas estão entediadas, confusas ou pouco cooperativas.

Assim, a transcrição do discurso de uma criança não deve ser a mesma do discurso de adultos. Não podemos contar, em todos os casos, com o enunciado imediatamente anterior, especialmente se for de outro falante, para compreender os sentidos do discurso das crianças. Assim, não podemos estar certos de que o enunciado de uma criança, em seguida a uma questão inicial, é sempre uma resposta a essa questão. Desse modo, deveríamos moldar as transcrições de acordo com o que sabemos sobre as crianças tanto nos aspectos cognitivos quanto sobre suas habilidades comunicativas.

Ochs (1979) detalha também a forma de organização dos dados em uma transcrição, chamando atenção, especialmente, para a forma como os dados são exibidos em cada página. Como membros de uma cultura, nós, os transcritores, trazemos para os processos de transcrição uma influência na organização espacial. Nós exibimos nossos dados com a expectativa cultural de que certos itens serão exibidos antes de outros e esses itens serão vistos como uma particular unidade de categoria.

Participamos de uma cultura em que existe uma convenção onde a linguagem escrita é decodificada de cima para baixo. A leitura de conversas transcritas não é exceção à regra e, geralmente, a história de um discurso é desdobrada em uma direção descendente.

Enunciados que aparecem abaixo de outros são tratados como ocorridos em um tempo depois. Na análise de uma conversa entre adultos, na esmagadora maioria das vezes, os conteúdos de um turno de fala são geralmente tratados como relevantes ao turno de fala imediatamente anterior. No entanto, no caso do comportamento verbal e não verbal das crianças, conforme exposto, isso não se aplicaria. Não podemos estar certos sobre um enunciado de uma criança que segue imediatamente a uma questão anterior como necessariamente uma resposta para essa questão. Segundo Ochs (1979)

Quanto mais a resposta estiver semanticamente ligada à questão anterior, maior o número de dicas comunicativas não-verbais, maior a probabilidade do enunciado ser a resposta. Mas todo transcritor de linguagem e comportamento infantil sabe que, em muitos casos, não ficam claras as intenções que baseiam o enunciado de uma criança (OCHS, 1979, p. 47, tradução nossa)<sup>42</sup>.

No entanto, a autora afirma que não está sugerindo que o pesquisador não deva fazer relações entre os enunciados das crianças pequenas e outros, tampouco que a transcrição não deva supor tais relações. Porém, na perspectiva dela, a forma de transcrever deve ser relativamente neutra com respeito à imprevisibilidade da fala da criança.

Ochs (1979) nos trouxe ainda um outro olhar sobre a transcrição, demonstrando que a escolha da formatação do texto pode traduzir e expressar de forma mais fiel o discurso da criança. A autora aponta que os aspectos verbais e não verbais do enunciado devem ser contemplados na transcrição da mesma forma, com a mesma ênfase e que, no entanto, o que se observa nas pesquisas é uma preferência por colocar os aspectos verbais em primeiro plano, em detrimento ao comportamento não verbal das crianças.

Nesse sentido, a autora sugere uma primeira mudança no formato de registro de transcrição e propõe que o comportamento e a fala das crianças sejam representadas lado a lado em colunas paralelas. Nesse tipo de formatação, os turnos de fala são puxados em uma linha vertical, separados em colunas individuais, o que leva o leitor a mudar de uma coluna para a outra para acompanhar a evolução da interação. Dessa forma, o leitor pode ver mais facilmente o comportamento verbal prévio da criança e o pesquisador pode avaliar se um comportamento é decorrente da fala de outro ou se é resultado de uma ação verbal ou não verbal anterior, ou se é decorrente de ambos ou de nenhum.

<sup>42</sup> No original: “The more the response is semantically tied to the previous question, the greater the number of nonverbal communicative cues (e.g. eye contact), the higher the probability that the utterance is a response. But every transcriber of child language behavior knows that, for many many cases, it is not clear what intentions underlie a child’s utterance”.

Quadro 4 – Comportamentos verbal e não verbal dos participantes são colocados em colunas

Participante A		Participante B	
Não verbal	Verbal	Não verbal	Verbal

Fonte: Ochs, 1979, p. 59

Para Ochs (1979), o uso da verticalidade em colunas com os participantes seria mais próximo ao que se sabe sobre o desenvolvimento comunicativo das crianças e uma forma de transcrição mais efetiva para o discurso de crianças com idades entre aproximadamente 14 meses e 3 anos e meio. Ela ressalta, também, que, à medida que as crianças vão adquirindo competências comunicativas mais próximas dos adultos, o formato da transcrição precisará ser ajustado.

Para nosso trabalho de pesquisa, pareceu-nos fundamental adequar nossa forma de transcrição dos eventos escolhidos a fim de contemplar aspectos verbais e não verbais dos enunciados das crianças. Segundo Ochs (1979), no decorrer do processo de conversação, os sentidos verbais são empregados conjuntamente com os sentidos não verbais, e, juntos, eles expressam as intenções comunicativas das crianças.

[...] estudos mostram que a ação não-verbal pode ser uma alternativa ao invés de um acompanhamento da ação verbal. Crianças são capazes de empregar gestos, orientações corporais e formas de olhar para realizar uma variedade de ações comunicativas. [...] O surgimento da linguagem é entendido como uma mudança de uma dependência primária dos sentidos não verbais para uma dependência maior dos sentidos verbais para expressar suas intenções<sup>43</sup> (OCHS, 1979, p. 52).

As transcrições de conversas entre adultos-adultos e as transcrições de conversa entre criança-adulto e criança-criança deveriam refletir as diferentes expressões e intenções comunicativas. Em particular, a dimensão não verbal de uma situação discursiva deveria ter um papel muito mais importante na transcrição de uma interação comunicativa entre crianças do que uma transcrição de uma conversa entre adultos. Assim, nossa intenção foi realizar a transcrição dos eventos de forma que pudéssemos expressar de forma mais precisa as relações entre os comportamentos verbais e não verbais das crianças, visto que a pesquisa foi realizada com um grupo de crianças de 3 e 4 anos. Nossa busca, baseada em

<sup>43</sup>No original: “[...] studies show that nonverbal behavior may be an alternative rather than an accompaniment to verbal behavior. Children are able to employ gesture, body orientation, and eye gaze to perform a variety of communicative acts. [...] The emergence of language is understood as a move away from a primary reliance on nonverbal means towards greater reliance on verbal means to convey an intention.



Ochs (1979), foi por uma transcrição que encorajasse o leitor a integrar as ações verbais e não verbais dos sujeitos.

Realizamos a transcrição das falas dos participantes com base em Neves (2010) e Dias e Gomes (2015), que adotam as “unidades de mensagem” de Gumperz (1982)<sup>44</sup> como forma de apresentação, o que significa que as falas não estão sendo consideradas como formas gramaticais da escrita.

Isso significa que foi transcrita a unidade mínima codificada no sistema de mensagens produzido pelas e nas interações sociais. A unidade de mensagem, portanto, é a menor unidade de significação conversacional produzida pelos falantes. Cada unidade de mensagem é definida por sua origem, forma, propósito, nível de compreensão e pelas ligações com as demais. A fronteira de uma unidade de mensagem é linguisticamente marcada pelas pistas de contextualização (GUMPERZ, 1982), que podem definir uma mensagem ou um evento que se quer analisar (DIAS; GOMES, 2015, p. 192).

Os sinais utilizados nas transcrições foram baseados em Neves (2010) e Marcuschi (2000) e estão apresentados no Quadro 5, a seguir.

Quadro 5 – Sinais adotados na transcrição

Ocorrências	Sinais	Exemplos
Unidades de mensagem	/	é gigante/vamos ver se ele <i>queba</i> /
Alongamento de vogal ou consoante	:::	o meu é mais grande que o se:::eu
Silabação	-	u-ni-du-ni-tê
Interrogação	?	grande? e se colocar mais?
Sobreposição de vozes	[	[ você já foi eu não
Entonação enfática	maiúsculas	LUANA/ LUANA/ qual que é mais grande?
Pausas	... ou marcação do tempo de pausa em segundos (5s)	galinha pra... galinha pra... pra comê
Dúvidas e suposições	(inaudível)	GENTE/ vou fazer biscoito (inaudível)
Hipóteses do que se ouviu	(hipótese)	eu não vou (brincar) não
Ações (comentários do analista)	(( ))	AHAHAHAH ((olhando para as construções))

Fonte: Neves, 2010; Marcuschi, 2000.

<sup>44</sup> GUMPERZ, J. (Ed.) **Language and social identity**. New York: Cambridge University Press, 1982.

Para transcrição dos eventos selecionados para análise, baseamo-nos na forma de registro adotada por Ochs (1979) e buscamos valorizar, na mesma medida, a linguagem verbal e a não verbal dos participantes das interações, como apresentado no Quadro 6.

Quadro 6 – Modelo de transcrição adotada na pesquisa

Tempo	Interação entre as crianças em 11/10/18		Observações
	Crianças	Falas e Ações	
05:23	Luana	((termina de construir uma torre de peças))	
05:26	Elis	((tem uma torre nas mãos)) agora <i>vamo</i> medir	
05:29	Elis	((segura sua construção e de Luana, encosta as duas e as apoia sobre a mesa, olha pra cima. As construções são quase do mesmo tamanho, mas a de Luana ganha em tamanho, com a diferença de uma peça))	
	Luana	AHAHAHAH ((olhando para as construções)) o meu é mais grande/	

Fonte: Da autora, 2018.

Optamos por destacar o tempo das interações, pois nos chama atenção o quanto as ações das crianças são fluidas e se modificam em um curto espaço de tempo. No Quadro 6, na coluna interação entre as crianças, damos nomes aos sujeitos participantes e descrevemos falas e ações. Além disso, reservamos um espaço para observações que achamos pertinentes para o melhor entendimento da situação descrita. Essa forma de transcrição foi escolhida para o registro dos eventos registrados em vídeo. Os eventos registrados no caderno de campo foram transcritos como são os diálogos em textos literários.

## 2.10 Organização do material empírico e perspectivas de análise

À medida que realizava as observações, já ensaiei uma primeira tabulação dos registros, como um mapeamento de eventos de (apropriação de práticas de) numeramento identificados (QUADRO 7). A exemplo de outros trabalhos desenvolvidos pelo GEN, nossa compreensão dos eventos de numeramento remete aos trabalhos do campo do letramento referidos como *new literacy studies* ou, como têm sido designados mais recentemente, *literacy as social practices* (YASUKAWA *et al.*, 2018).

De acordo com Marinho (2010), muitos estudos realizados pela corrente denominada *new literacy studies* utilizam-se dos conceitos de práticas de letramento e de eventos de letramento. A autora argumenta que o evento de letramento descreve uma situação de interação mediada pelo texto escrito, utilizando-se o conceito de práticas de

letramento quando se busca estabelecer relações desses eventos com algo mais amplo, em uma dimensão social e cultural. As práticas de letramento, assim, “incluem os modelos sociais de letramento utilizados pelos participantes e os significados atribuídos aos eventos de letramento” (MARINHO, 2010, p. 78). É nesse sentido que esses estudos consideram o letramento como prática social, não como um conjunto de habilidades técnicas e neutras. Para a autora, “trata-se de uma prática sustentada por princípios epistemológicos socialmente construídos (MARINHO, 2010, p. 78).

Nessa mesma perspectiva, tomamos como eventos de numeramento situações de interação mediada por ideias, representações, argumentos ou critérios que associamos ao que culturalmente reconhecemos como conhecimentos matemáticos. A constituição dessas mediações é que procuramos analisar como apropriação de práticas de numeramento, considerando processos internos, muitas vezes inconscientes, valores, atitudes, sentimentos, mas também interdiscursos, ideologias, referências culturais, relações sociais e de poder.

O primeiro mapeamento que produzimos registrava, assim, eventos de numeramento, considerando o horário/tempo e os participantes e buscando identificar conhecimentos matemáticos associados às situações ou às interações entre as crianças.

Quadro 7 – Categorização dos eventos pelos conhecimentos matemáticos envolvidos

<b>Nº de crianças:16</b>	<b>Local/ Atividade</b>	<b>Participantes</b>	<b>Tema/ Conteúdo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Data/Horário</b>				
30/10/18 7h32min	Sala de aula	Paulo, Ivan e Raquel	Contagem relação termo a termo, classificação	Cheguei e só havia a professora e o Ivan: Só tem eu, Raquel! Paulo chegou e Ivan: - Chegou mais um... Ao chegar Eduardo - Chegou mais um... com a ponta dos dedos tem homem, homem, homem, apontando para cada dedo. Depois mulher, mulher... falta mulher... Paulo entra na conversa: - Olha a minha arma! É de matar bandido! Não é de matar professor e nem crianças, é de matar bandido. Eu: E quem é bandido?
8h	Café da manhã			
8h17min	Sala de aula Brincadeira com música			Olhar interação entre Janet e Paula: chinelo celular

Fonte: Da autora, 2018.

Até aquele momento, não nos tinha ocorrido outra maneira de organização das observações que não fosse a partir dos conteúdos matemáticos. No entanto, à medida que o trabalho foi sendo realizado, as demandas e as possibilidades analíticas do material empírico que íamos reunindo foram sugerindo outros enfoques. Assim, resolvemos resistir à tentação de continuar organizando os registros pelos conteúdos matemáticos, o que seria uma organização, para nós, mais fácil, e procuramos direcionar nossa atenção para as vivências dos participantes nas diversas situações que protagonizavam durante a rotina e que, de maneira inevitável, reconhecíamos marcadas pela racionalidade matemática que permeia as culturas em que se inserem.

A categorização dos dados no Quadro 7 foi importante para termos uma ideia mais geral sobre o que observávamos no campo e nos auxiliou também na localização de eventos, bem como na percepção sobre práticas recorrentes e em que momentos da rotina tais práticas apareciam. Em conjunto com as gravações em vídeo, poderíamos aventar a existência de práticas típicas de cada momento da rotina ou se haveria práticas matemáticas permanentes e que se adequariam às situações vivenciadas.

À medida que o trabalho de campo foi sendo realizado e com o início de ensaios de análise do material empírico, consideramos localizar instâncias de apropriação de práticas de numeramento nos momentos da rotina diária (chegada, café da manhã, construção da rotina, roda, atividades diversas e parquinho/cantinho), conforme informações do Quadro 8. Utilizamos a estratégia de usar a cor para nos dar referência sobre repetição de tipo de evento ao longo da rotina, na busca da relação parte-todo, tanto pelos eventos que se repetem quanto pelas ações dos sujeitos que foram observadas ao longo da história construída em campo. Desse modo, marcamos com o azul atividades matemáticas direcionadas pela professora; com o verde, gestos relacionados a ideias matemáticas; com o laranja, eventos relacionados a medidas e formas; com o amarelo, eventos relacionados à contagem; e com o lilás, eventos relacionados à contagem e quantificação.

Quadro 8 – Eventos categorizados e localizados na rotina

MÊS	DATA	CHEGADA	CAFÉ	ROTINA	ATIVIDADES DIVERSAS	CANTINHO
Agosto	07/08			Sequência de eventos do dia, desenho com perspectiva, dia da semana, contagem das crianças pelas crianças (mão na cabeça do colega indica que ele está sendo contado)	Crianças brincam com brinquedos de construção, início do evento: disputa pela maior construção. “Meu pai é mais grande” (Rich point?)	
	09/08	Comi um pedaço de massinha pequenininho (ênfase no pequenininho com gesto)		Sequência de eventos do dia, dia da semana, contagem, meninos sempre ganham; Joana disputa altura com Roberto (corpo que expressa matemática)		
	14/08	Limite com os braços em torno de peças de brinquedos		Sequência de eventos do dia, dia da semana, contagem, escrita das quantidades de meninos e meninas no quadro, menina se inclui na contagem	Desenho: disputa pela quantidade de lápis (ter muito é importante); comparação do tamanho dos lápis	
	21/08	Sistema de medida do Pedro Início do evento: desenha uma casinha pra mim	Construções com biscoitos do Eduardo e quantidade de biscoitos		Brincadeiras no <i>hall</i> de entrada; Práticas proporcionadas pelas professoras; atributos	
	23/08	Ideia de todo/parte Janete pega <b>todos</b> os livros			Gabriela faz uso de contagem como ameaça; Atividade de base alfabética: crianças contam as letras de seus nomes (sem professor pedir)	
	28/08	Ideia de muito/pouco Limite com o corpo			Atividade diversificada: brincadeira de construção Roberto e Igor fazem a construção de algo muito grande, altão	
	30/08			Sequência de eventos do dia, dia da semana, contagem dos alunos	Desenha uma casinha pra mim	

No entanto, ao revisitarmos por diversas vezes o material empírico e confrontarmos material e reflexões com o aporte teórico, nos demos conta de que mesmo que eventos de numeramento fossem recorrentemente identificados por nós em determinados momentos do dia, eles não poderiam ser tipificados como inerentes àquele momento (com exceção da construção da rotina). Observamos, ainda, que o material oferecido às crianças era, muitas vezes, decisivo no estabelecimento de processos de apropriação de práticas de numeramento por elas. Além disso, se optamos pela lógica etnográfica para a pesquisa e pela análise da reprodução interpretativa operada pelas crianças, nosso enfoque deveria considerar as ações das crianças e de que maneira as ações assumidas por elas seriam instrumento, meio ou finalidade da apropriação de práticas culturais. Para Corsaro (2011), na análise da reprodução interpretativa, o foco da pesquisa deve voltar-se para o lugar e a participação das crianças na produção e na reprodução cultural.

Nesta dissertação, a intenção é mostrar as crianças protagonizando processos de apropriação de práticas de numeramento que não foram intencionalmente provocados pela ação didática escolar, embora sejam práticas forjadas pela cultura escolar, condicionadas pela estrutura do espaço-tempo em que são realizadas, pelos materiais utilizados, entre outros. Segundo Sarmiento (2015),

[...] a criança é marcada pela sua presença em contexto institucional, onde realiza um conjunto de práticas sociais que são (ao menos parcialmente) intencionalizadas e dirigidas pelos adultos, e, assim, ela é envolvida em contextos de produção e reprodução cultural que lhe atribuem um estatuto próprio: o de aluno (SARMENTO, 2015, p. 69).

Sarmiento (2011), ao analisar a produção do desenho infantil na escola, afirma que os desenhos traduzem os contextos culturais de imersão das crianças e apresentam a interseção de vários planos de produção e reprodução cultural, dentre eles, a cultura escolar. Nesse sentido, o autor afirma que “o desenho infantil recebe da cultura da escola sobretudo uma sintaxe, as regras da sua estruturação plástica e a permeabilidade aos temas e motivos comuns gerados na cultura de pares, pelas relações entre colegas” (SARMENTO, 2011, p. 47). Podemos fazer uso dessa análise como uma forma de pensar as práticas de numeramento e a apropriação das mesmas pelas crianças e de que maneira os contextos culturais delas as compõem.

Assim, uma nova organização do material empírico foi realizada, com categorias construídas a partir da observação da participação das crianças em rotinas culturais, na busca de identificar como ideias matemáticas, como componente das culturas em que as crianças se inserem, permeiam seus modos de relação com os pares e com os adultos, sua produção da

fantasia do real, seus modos de lidar reiterativamente com diferentes tempos e seus modos de brincar.

Segundo Corsaro (2011, p. 128), rotinas, em vez de indivíduos, são analisadas: “é por meio da produção e da participação coletivas nas rotinas que as crianças tornam-se membros tanto de suas culturas de pares quanto do mundo adulto em que estão situadas”.

Assim, fez-se necessária a construção de um novo quadro, no qual organizamos o material empírico a partir da identificação de cinco tipos recorrência nos eventos de numeramento: brincar com brinquedos de construção, usar gestos que dão ênfase ao discurso, lidar com os biscoitos no café da manhã, comparar objetos e colegas e o brincar sociodramático (QUADRO 9).

A identificação e a classificação desses eventos se deu baseada nas observações de campo guiadas pela perspectiva holística da etnografia e pelo conceito de cultura de pares, proposto por Corsaro (2011). Segundo Green, Dixon e Zaharlick (2005), compreender a natureza holística da etnografia não significa que um simples evento possa ser apresentado como etnografia: na análise de eventos, deve-se considerá-los como partes que se relacionam com o todo. Segundo os autores, um determinado evento pode ser analisado para explorar e identificar demandas culturais ou seus elementos, mas a exploração não se encerra na análise de um evento individual.

No que se refere à cultura de pares, Corsaro (2011, p. 128) a define como “um conjunto estável de atividades ou rotinas, artefatos, valores e preocupações que as crianças produzem e compartilham em interação com as demais”. Assim, em campo, buscamos, na rotina diária das crianças, padrões e fazeres culturais que nos indicassem o que produziam e compartilhavam nos grupos de pares.

Quadro 9 – Categorização de eventos das rotinas culturais

MÊS	DATA	CAFÉ/ BISCOITOS	CATEGORIZAÇÃO DE GESTOS	BRINQUEDOS DE CONSTRUÇÃO	MEDIÇÃO DE OBJETOS E COLEGAS	BRINCAR SOCIODRAMÁTICO (CANTINHO)
Agosto	07/08			Crianças brincam com brinquedos de construção, início do evento: disputa pela maior construção. “Meu pai é mais grande” (Rich point?)		
	09/08		Comi um pedaço de massinha pequenininho (ênfase no pequenininho com gesto)			
	14/08		Limite com os braços em torno de peças de brinquedos			
	21/08	Construções com biscoitos do Eduardo e quantidade de biscoitos			Sistema de medida do Pedro;	
	23/08					
	28/08		Ideia de muito/pouco Limite com o corpo	Atividade diversificada: brincadeira de construção Roberto e Igor fazem a construção de algo muito grande, altão		



### 3 ANÁLISE

#### 3.1 Brinquedos de construção, eventos e práticas de numeramento

Nos processos de tomada de decisão sobre as perspectivas pelas quais analisaríamos o material empírico e os eventos que selecionaríamos para submeter a essa análise, fomos seduzidas pela fertilidade das situações que envolviam a atividade das crianças com os brinquedos de construção, em termos de oportunizar uma diversidade de padrões de interação que nos permitiam refletir sobre a constituição de culturas da infância naquele contexto. Nosso exercício analítico buscava apontar como práticas de numeramento protagonizadas por essas crianças constituem essas culturas e são por elas constituídas. Assim, para desenvolvê-lo, selecionamos eventos identificados nos momentos destinados ao brincar de construção, procurando discutir como, nos processos interativos que os configuram, estabelecem-se modos de apropriação de práticas de numeramento que constituem culturas da infância das quais aquelas crianças participam.

Com efeito, inspiradas pela intenção deste estudo e, de certa forma, orientadas pelos registros do diário de campo, exploramos as gravações do cotidiano daquela sala de aula procurando identificar aqueles eventos nos quais as crianças usam, falam de ou sobre, produzem ou participam de práticas de numeramento em suas interações com seus pares. Em nossa busca por entender as crianças e seus modos de estar no mundo – um mundo que é marcado por certos valores e que disponibiliza ou interdita diferentes formas de as pessoas a ele se integrarem – já havíamos construído algumas hipóteses, ao longo do período em campo, acerca das práticas de numeramento e suas marcas na cultura de pares identificadas nesse grupo.

Durante esse período, identificamos padrões e práticas interacionais nos momentos destinados ao brincar com os brinquedos de construção. Nosso olhar analítico possibilitou-nos reconhecer, nessas oportunidades, as crianças protagonizando, nas interações com seus pares, práticas de numeramento. Passamos, então, a mapear essas situações em que as crianças se envolviam em atividades com brinquedos de construção e nas quais identificávamos a apropriação de práticas de numeramento, tomando, assim, tais situações como eventos de numeramento. Para sistematizar esse mapeamento, produzimos o Quadro 10.

Quadro 10 – Eventos de numeramento identificados em atividades com brinquedos de construção

Mês	Data	Eventos em que as crianças se envolvem com brinquedos de construção
Agosto	07/08	Crianças brincam com brinquedos de construção, início do evento: disputa pela maior construção. “Meu pai é mais grande”
	09/08	
	14/08	
	21/08	
	23/08	
	28/08	Atividade diversificada: Brincadeira de construção Roberto e Igor fazem a construção de algo muito grande, altão;
Setembro	30/08	
	04/09	
	06/09	
	11/09	
	13/09	Atividade diversificada: Brincadeira de construção com o pequeno construtor: quantificação e relógios da Joana
	18/09	
	20/09	
	25/09	
Outubro	27/09	
	04/10	Chegada: Brinquedo de construção: Ivan faz contagem de aviso; Janete constrói círculo;
	09/10	
	11/10	Chegada: Brinquedo de construção: medição de distância com ligue-ligue; Elis e Luana medem objeto; Leonardo e Paula disputam.
	16/10	
	18/10	Atividade: Roberto e Lucas criam um jogo; Construção dos instrumentos: disputa pela idade, quem é adulto?
	23/10	Chegada Brinquedos de construção: Paulo constrói o J, Amanda constrói casa. Paulo faz a câmera (“tô te filmando”)
25/10		
Novembro	30/10	Chegada Brinquedo de construção: Arma do Paulo, contagem de balas, construção da arma maior; Evento arma
	06/11	
	08/11	
	20/11	Atividade: Prática social de compra + Enchendo vasilhas
	22/11	
	27/11	Chegada: Construção de cubo da Janete
	29/11	Atividade: Pedacos de bolo da Luana; construção da piscina Ivan e Bárbara

Fonte: Da autora, 2018.

Destacamos que, nesta pesquisa, adotamos a definição de evento proposta por Castanheira (2010):

[...] define-se evento como o conjunto de atividades delimitado intencionalmente em torno de um tema comum num dia específico. Um evento não é definido a priori, mas é produto da interação dos participantes. É identificado analiticamente observando-se como o tempo foi usado, por quem, em quê, com que objetivo, quando, onde, em que condições, com que resultados, bem como os membros sinalizam mudança na atividade (CASTANHEIRA, 2010, p. 79).

A reincidência de registros de eventos de numeramento identificados em situações em que as crianças lidam com os brinquedos de construção nos indicou que o momento na rotina destinado a esse tipo de brincadeira se configurava como um terreno fértil para uma pesquisa que procura analisar processos de apropriação de práticas de numeramento protagonizados por crianças na Educação Infantil. Assim, buscamos compreender as formas pelas quais as crianças faziam uso de ideias, termos, procedimentos ou valores associados ao que costumamos reconhecer como do campo da Matemática, para inspirar, orientar, justificar ou validar suas ações, experimentar ou organizar possibilidades e argumentos, ratificar ou confrontar avaliações próprias ou de outrem durante essas atividades. Nesse sentido, nessas situações, fomos identificando regras e condutas que as crianças partilhavam em suas interações, nos jogos discursivos permeados por ideias matemáticas.

Nesse processo, buscamos, como proposto por Green, Skukauskaite e Baker (2011), identificar relações entre os eventos selecionados e eventos ocorridos anterior ou posteriormente. Assumimos, assim, uma perspectiva que considera que os eventos são históricos, dinâmicos e estão em desenvolvimento como processos interconectados. Dessa forma, o desenvolvimento dos processos analíticos demandou-nos incluir em nosso *corpus* de análise alguns outros eventos em que as crianças não necessariamente lidam com brinquedos de construção, mas que nos ajudam a subsidiar os argumentos que buscamos produzir e defender em nossa análise.

Nesta análise, entendemos que práticas de numeramento integram a gramática das culturas da infância (SARMENTO, 2003, 2004) e buscamos compreender como tais práticas são apropriadas pelas crianças, procurando identificar suas marcas nos jogos interlocutivos que se estabelecem nesse grupo. Nessa busca, orientamo-nos pelos quatro eixos da gramática das culturas da infância destacados pelo autor – ludicidade, interatividade, fantasia do real e reiteração – e buscamos encontrar as marcas dessa gramática em padrões de ações, em maneiras de brincar e manipular os materiais oferecidos, em formas recorrentes ou inusitadas de argumentar, na elaboração de enredos, nos recursos retóricos de que as crianças lançam mão e na gestualidade que conforma sua participação em jogos discursivos, que, mais do que indicar domínio de habilidades matemáticas, indicam a apropriação de práticas culturais – a que chamamos práticas de numeramento – forjadas no seio de uma sociedade marcada pela valorização das

quantificações, das métricas e das classificações na parametrização das relações entre as pessoas, os grupos sociais, a natureza, os receios e os sonhos.

### **3.2 Práticas sociais, jogos de comparação e cultura de pares**

Ao longo do período em campo, em diversas situações, registramos ações das crianças com seus pares nas quais mobilizavam, por intuição e conhecimento, noções do campo das medidas. Na literatura da educação matemática voltada a discussões sobre como as crianças vão paulatinamente desenvolvendo o conceito matemático de medida, reitera-se o caráter abrangente desse conceito, que pode se referir à distância, à superfície, ao espaço, à massa, ao calor (temperatura), ao movimento (velocidade) e à duração (tempo) (LORENZATO, 2008). Embora no trabalho de campo tenhamos observado com mais frequência situações que remetiam medições relacionadas principalmente a distâncias, envolvendo a exploração, a avaliação e a comparação de comprimentos, alturas, larguras e tamanhos, a exploração de outros atributos (como o tempo ou a capacidade) também permeia algumas interações registradas nas gravações e nos apontamentos do diário de campo.

Van de Walle (2009, p. 405), considerando que “tecnicamente, uma medida é um número que indica uma comparação entre um atributo do objeto (ou situação, ou evento) que está sendo medido e o mesmo atributo de uma determinada unidade de medida”, aponta que o ato de medir envolve a comparação de um atributo de um objeto ou situação com uma unidade que tenha o mesmo atributo. Assim, antes que qualquer coisa possa ser medida, é necessário compreender o atributo a ser medido.

Ao discutir os conceitos fundamentais da Matemática, sob uma perspectiva marxista, Caraça (1998) aponta dimensões pragmáticas da operação de medição. Para o autor, medir consiste em comparar duas grandezas da mesma espécie – dois comprimentos, dois pesos, dois volumes etc. Para o ato de medir é necessário que se estabeleça uma unidade de comparação para todas as grandezas da mesma espécie, por exemplo, o centímetro para os comprimentos, o grama-peso para os pesos, o segundo para os tempos. Para comparar, por exemplo, comprimentos, é necessário responder à pergunta: quantas vezes cabe um comprimento no outro? A resposta a essa pergunta se faz dando um número que exprima o resultado da comparação com a unidade. De acordo com o autor, “há, portanto, no problema da medida, três fases e três aspectos distintos – escolha da unidade;

comparação com a unidade; expressão do resultado dessa comparação por um número” (CARAÇA, 1998, p. 30).

O autor afirma que a escolha da unidade faz-se sempre em obediência a considerações de caráter prático, de comodidade e economia. Inicialmente, pode-se escolher a unidade como se quiser, mas, na prática, o número que poderá ser obtido como resultado da medição condiciona a escolha da unidade.

Seria tão incomodo tomar como unidade de comprimento de tecidos para vestuário, a légua, como tomar para a unidade de distâncias geográficas o milímetro. E como se traduz essa exigência de comodidade? Nisto – que a expressão numérica de medição não dê números maus de enunciar e dos quais não se faça, portanto uma ideia clara (CARAÇA, 1998, p. 30)

Autores que se dedicam à discussão do aprendizado das medidas<sup>45</sup> destacam o longo caminho que as crianças percorrem para chegar ao nível de abstração e compreensão de que a medida é uma relação entre grandeza e unidade e que essa relação é expressa por um número que significa quantas vezes a grandeza contém a unidade. Em relação à compreensão da medida de comprimentos, por exemplo, esse caminho envolve a identificação desse atributo, a aquisição da conservação do comprimento, a admissão da transitividade das comparações, para que se passe da comparação direta e se chegue ao estabelecimento de um padrão de comparação e à compreensão do procedimento de comparação com esse padrão e, finalmente, aos recursos de expressão do resultado dessa comparação por um número.

Se fôssemos analisar nessa perspectiva o que observamos no campo, poderíamos dizer que as crianças de 3 anos da turma B da EMEI Morro Verde reconheciam o atributo comprimento e faziam comparações diretas, investigando, por exemplo, qual construção era “mais grande”. No entanto, para além de enxergarmos essas ações como uma etapa para a abstração e a conservação de medida, interessou-nos analisar esses momentos como práticas sociais e ouvir as crianças, no sentido proposto por Sarmiento (2011), a fim de compreender os modos como elas se relacionam mobilizando essas ideias de comparação e procurando entendê-los nas condições sociais e culturais nas quais as crianças estão inseridas e como constituintes dessas condições.

É com essa intenção analítica que selecionamos como *corpus* de análise eventos (que identificamos como) de numeramento nos quais as crianças, brincando com os

<sup>45</sup> Cf. Lorenzato (2008); Nunes e Bryant (1997); Piaget e Inhelder (1983).

brinquedos de construção, criam e protagonizam jogos de comparação de diferentes grandezas. Nossa análise, todavia, não quer caracterizar as práticas de numeramento protagonizadas pelas crianças nesses eventos como uma etapa primitiva das práticas de medição adultas, mas compreendê-las como ações pragmáticas, de caráter lúdico e interativo, e, como tal, produtoras de um sistema de significações, que, incorporando ideias, vocabulário, procedimentos, critérios, argumentos e interdiscursos das práticas sociais dos diferentes grupos de que as crianças participam, compõem sua cultura de pares.

É nessa perspectiva que, baseando-nos em Brougère (1998), identificamos o jogo dentro de um sistema de designação e de interpretação das atividades humanas. Uma das características do jogo consiste no fato de não dispor de nenhum comportamento específico que possibilitaria distinguir a atividade lúdica de qualquer outro comportamento. Segundo o autor, o que caracteriza o jogo é menos o que se busca do que o modo como se brinca, o estado de espírito com que se brinca, o que leva a dar muita importância à noção de interpretação, ao considerar uma atividade como lúdica. Essa interpretação supõe um contexto cultural implícito ligado à linguagem, que permite dar sentido às atividades. O jogo se insere em um sistema de significações o qual associamos em função da imagem que temos dessa atividade. De acordo com Brougère (1998):

Se é verdade que há a expressão de um sujeito no jogo, essa expressão insere-se num sistema de significações, em outras palavras, numa cultura que lhe dá sentido. Para que uma atividade seja um jogo é necessário que seja tomada e interpretada como tal pelos atores sociais em função da imagem que têm dessa atividade (BROUGÈRE, 1998, p. 105-106).

O autor ainda argumenta que, antes de ser uma criação cultural, o jogo é um produto cultural dotado de uma certa autonomia e, conseqüentemente, o primeiro efeito do jogo não é entrar na cultura de uma forma geral, mas aprender essa cultura particular que é a do jogo; quando se brinca se aprende, antes de tudo, a brincar, a controlar um universo particular. Além disso, o jogo contempla uma cultura específica ao jogo, mas também o que chamamos de cultura geral: os pré-requisitos. Dessa forma, Brougère (1998) propõe a existência de uma cultura lúdica como um conjunto de regras e significações próprias do jogo que o jogador adquire e domina no contexto de seu jogo. Assim, é necessário ver no jogo o lugar de emergência e de enriquecimento da cultura lúdica, em vez de ver no jogo o lugar de desenvolvimento da cultura, cultura lúdica que torna possível e permite enriquecer gradualmente a atividade lúdica. Para ele, “o jogador precisa partilhar dessa cultura para poder jogar” (BROUGÈRE, 1998, p. 107).

### **3.3 Vamo vê se ele vai até a janela: padrões de gestualidade, rotina cultural e práticas de numeramento**

Na manhã do dia 11 de outubro de 2018, a professora entregou às crianças, durante o momento da chegada, alguns brinquedos de construção. Nesse dia, em especial, as crianças protagonizaram uma diversidade de situações com o mesmo argumento: a comparação de comprimentos. Optamos por analisar diversas situações que acontecem nessa manhã, algumas delas praticamente ao mesmo tempo, enquanto as crianças brincam com os brinquedos de construção. Essas situações, em que nosso olhar analítico identifica como eventos de numeramento, envolvem jogos de comparação, mas se diferem em relação aos modos, aos critérios e às intencionalidades das comparações.

Figura 8 – As torres



Fonte: Da autora, 2018. Fotografia tirada durante a pesquisa de campo.

#### **Manhã do dia 11 de outubro de 2018**

As crianças estavam em seus grupos realizando construções enquanto aguardavam a chegada de todos os colegas e o horário do café. Em um dos grupos, Lucas<sup>46</sup> (3 anos e 10 meses) e Henrique<sup>47</sup> (3 anos e 7 meses) construíram “torres” grandes e iniciaram o jogo de comparação, muito presente no cotidiano desse grupo, conforme observado durante o período em campo. A filmagem foi iniciada junto com o evento, logo na chegada da pesquisadora.

<sup>46</sup> Lucas ingressou na EMEI em dezembro de 2017.

<sup>47</sup> Henrique ingressou na EMEI em janeiro de 2018.

**Interação entre os participantes em 11/10/18<sup>48</sup>**

<b>Tempo</b>	<b>Henrique</b>	<b>Professora</b>	<b>Lucas</b>	<b>Pesquisadora</b>
00:36	olha/ o que fiz/ olha o que eu fiz ((fica em pé, e mostra a construção enquanto fala para a professora))	é você/né? / eu sei o que você fez... esse é grande ou é pequeno?		
00:46	<i>gandi</i>	grande? / e se colocar mais?		
00:51	ta:::a ((fala baixinho e se assenta na cadeira como se a fala da professora fosse uma sugestão do que fazer e não uma pergunta))		((sai do seu lugar, contorna o grupo de mesas e se aproxima da professora e mostra uma construção bem grande, muitas peças empilhadas))	
00:52		nossa/senhora/ o seu tá gigante ((fala para Lucas))	muito gigante ((olhando para a sua construção de baixo para cima e admirando))	
	((levanta com sua construção, mostra para a professora e compara o tamanho com a do colega Lucas. Ele estica o braço para cima para deixá-la maior))	gigantão...	((mantém os olhos para cima, ainda parece admirar a sua construção))	
01:00	((compara sua construção com a de Lucas olhando pra cima))		((compara sua construção com a de Henrique, olhando pra cima))	
01:06	((a construção é grande e fica maleável, ele observa o movimento)) a:::ah ((fala baixinho enquanto observa a construção se movimentar))		((vira as costas para o colega e vai em direção ao seu lugar))	
			((observa sua construção se movimentar e tenta colocar uma peça no alto, mas a construção está muito grande e ele tem que se esforçar bastante. Encaixa a peça e caminha para seu lugar olhando para cima))	
			GANDI... ((fala sorrindo e olhando para a câmera))	no:::ssa /muito grande/
01:36			((olha pra cima e abre um grande sorriso, estica o braço e levanta a construção)) GIGANTE	
			((usa as duas mãos para levantar ainda mais a	giga:::nte

<sup>48</sup> A simultaneidade de uma boa parte das enunciações nos levaram a optar por dispor os sujeitos em uma mesma linha, ao contrário das transcrições das interações dos demais eventos em que os interlocutores se alternam em uma mesma coluna.



Tempo	Henrique	Professora	Lucas	Pesquisadora
		o:::o rapazinho/ na janela não pode/ senta na sua cadeirinha/	construção. Leva a construção até a janela, observa se ela chega até a grade)) vai/ até/ali... ((fala bem baixinho, com ele mesmo, a construção quebra e ele sobe na jardineira para pegar as peças. Vai e volta à mesa várias vezes trazendo as peças, uma a uma))	
02:19			((gira o que restou da construção, coloca sobre a mesa. Em pé, olha para a câmera)) pequenu:::u.. ((sorri))	e agora?
			((retira do topo da construção algumas peças que estavam juntas e que se movem)) olha/esse trem...	o que é isso?
03:00			é de <i>mexê</i> ... ((enquanto movimenta o objeto)) UAU/ quebra ((uma das peças se solta)) quebra-cabeça? /fui eu <i>di</i> fiz ((balança o objeto em frente à pesquisadora e uma peça cai)) caiu... ((pega a peça)) eu <i>di</i> fiz... ((joga as peças no chão, separa-as e começa uma nova construção. Lambe as peças, uma a uma como que para colá-las. Inicia outra empilhagem))	Caiu...
03:50			((Termina de empilhar as peças, pega a pilha e bate no chão com força, como se movimentasse uma ferramenta, um martelo)) <i>vamuvêitoqueba</i> ((olhando pra câmera e faz o movimento com força, com as duas mãos e batendo a peça no chão)) não <i>queba.../vamuvêti queba</i> (( levanta e dá um passo em direção à janela e bate o brinquedo com força no batente, a peça se quebra)) UAU:::UUU/ ele <i>queba</i> ((enquanto junta as peças que se separaram e volta a bater no batente. Ao	

<b>Tempo</b>	<b>Henrique</b>	<b>Professora</b>	<b>Lucas</b>	<b>Pesquisadora</b>
			bater com força, as peças se separam mais uma vez e algumas caem na jardineira da janela. Ele olha pra trás rapidamente para ver se a professora está vendo, sobe na jardineira e pega as peças).	
04:26			((Em seguida, volta para a mesa em que estava assentado e retoma a construção de uma torre grande e disputa com Eduardo o tamanho das construções. Ergue sua construção e aponta para Eduardo que sorri e aponta de volta como um duelo))	
04:43			((vira-se para a câmera) é gigante/vamovê se ele <i>queba!</i> ((vai até a janela e aponta o brinquedo em direção à grade)) <i>vamovê</i> se ele vai até a janela ((estica o braço, fica nas pontas dos pés e tenta alcançar a grade, com o brinquedo, extensão de seu braço. Volta do movimento sorrindo)) NU:::UUU ele chega até o teto ((estica novamente o brinquedo em direção à grade, sorrindo))	
04:59	olha o Lucas/ lá na janela ((fala para a professora apontando para o colega com sua construção))	((apagando o quadro))	((escuta a denúncia do colega e assenta no seu lugar))	
05:02			((diminui a construção e a movimenta com as duas mãos, de um lado para o outro, enquanto canta)) balança/piano/balança/piano ((balança até as peças se soltarem e caírem sobre a mesa, com o que sobra ele inicia uma nova construção))	

O evento tem início com Henrique se levantando para mostrar, com orgulho, para a professora, o que havia construído. Esse tipo de construção, que estamos chamando de torre, já havia sido observada durante o período anterior em campo, bem como essa forma de exibir a construção tanto para professora quanto para os colegas. A professora interroga Henrique sobre o tamanho de sua construção: “*esse é grande ou é pequeno?*”. A pergunta da professora explicita a referência à grandeza comprimento, que ela identifica esboçada na ação de Henrique ao exibir sua construção. A indagação classificatória (grande ou pequeno?) instaura, ainda, um argumento comparativo no enredo da interação. Henrique se integra à proposta e emite seu parecer: “*ela é ‘gande’*”. Vemos, aqui, o jogo interlocutivo, no qual uma intervenção gestual da criança, que direciona o tema para o comprimento de sua construção, acolhida pela verbalização da comparação explicitada pela professora, produz uma articulação entre dois mundos (o das crianças e o dos adultos) (FERREIRA, 2005), produzindo uma transformação no enredo da brincadeira.

A professora, então, questiona-o (“*grande? / e se colocar mais?*”), incentivando-o a pensar sobre a hipótese de mais peças serem colocadas. Em resposta a essa segunda intervenção, a criança, ao invés de se manter no jogo discursivo especulativo, resolve experimentar e volta para a mesa para ampliar sua construção.

Entretanto, ao exibir sua torre, Henrique chama a atenção de Lucas, um dos colegas que também se ocupava de uma construção no mesmo grupo. Lucas se move até a professora para mostrar também sua construção. A professora, para manifestar o quanto estava impressionada com o tamanho da construção, define-a como “*gigante*”, palavra que Lucas repete acrescentando um advérbio que lhe amplia o poder retórico e desencadeia a resposta da professora no mesmo jogo de superlativos: “*gigantão*”.

A partir daí, Lucas incorporará o termo gigante a seus enunciados durante o restante do tempo em que brinca com as peças. Mais tarde, ele se voltará para a câmera exibindo sua torre e, dessa vez, convocando a pesquisadora para o jogo interlocutivo: “*GANDP*”... “*no:::ssa /muito grande/*” ... “*GIGANTE*”. A força retórica de suas palavras é apoiada pela entonação que imprime ao enunciado, pelo olhar dirigido à câmera e pela ação de suspender a construção o mais alto que pode.

Antes, porém, desse diálogo com a pesquisadora (e com um outro interlocutor representado pela câmera), Lucas iniciara com Henrique um jogo de comparação: eles colocaram suas torres uma ao lado da outra e compararam seus tamanhos com o olhar e sorrisos. Esse tipo de jogo foi observado ao longo do campo em diversas situações, em geral, acompanhado por um procedimento padrão: um olhar de apreciação, de baixo para

cima, sempre acompanhado por um sorriso que parecia traduzir um sentimento de orgulho e vitória por algo que foi construído – quase uma coreografia! Outro padrão observado diz respeito ao uso que fazem do corpo como extensão da construção ou a construção como extensão do corpo. Com frequência, as crianças, ao atuarem nesse jogo, esticavam seus braços a fim de engrandecer suas torres, mesmo que soubessem (o que é denunciado pelo sorriso maroto que exibem) que, ao utilizarem esse recurso, o tamanho da construção, em si, não se alterava, mas o conjunto ficava mais alto.

O jogo interlocutivo estabelecido com a professora, com o colega Henrique (ainda que sem enunciados verbais), com a pesquisadora e com a câmera também parece ter incentivado em Lucas uma disposição de experimentação. Com efeito, a classificação de sua torre como gigante (em comparação com uma suposta torre de tamanho “normal”), operada no campo discursivo, incentiva-o a proceder fisicamente outra comparação, agora com um comprimento presente: a distância entre o batente da janela e a grade lateral.

Assim, a interação entre a professora e a criança, com a introdução de um vocabulário hiperbólico (“gigante”) – que pode tê-lo remetido à lembrança de personagens ficcionais, ou, por outro lado, soar-lhe apenas como um adjetivo – insere um sentido comparativo e de apelo superlativo, que influencia a atitude de Lucas no enredo que a brincadeira assume a partir daí. Com efeito, uma torre que, comparada discursivamente (implicitamente) a torres “normais”, é “gigante”, merece ser comparada a outros padrões de modo a verificar fisicamente a classificação recebida. Lucas assume essa disposição comparativa quando se dirige à janela com a intenção de comparar a torre com outras distâncias que a proibição de serem transpostas também faz delas “gigante”: a largura e o comprimento da jardineira que separa a janela da grade.

Importante destacar a relação de Lucas com a janela. Durante todo o tempo que estive em campo, o lugar dele na sala de aula sempre foi no grupo próximo à janela. Em vários momentos foi possível observar o quanto ele se empenhava em subir na jardineira, jogar peças de brinquedo pela grade, olhar o que estava acontecendo na rua e se enrolar na cortina. A janela se configurava como um espaço de exploração, portanto, buscar a comprovação do tamanho de sua construção medindo a distância até a grade se configurava como mais uma maneira de atuar naquele espaço e transgredir a proibição sobre o uso da jardineira.

Embora o primeiro exercício de comparação tenha permitido a Lucas concluir que o comprimento de sua torre era suficiente para cobrir a distância entre o batente lateral da

janela e a grade que guardava a jardineira lateralmente (“*vai/ até/ali...*”), a operação redundante na quebra da torre. Lucas, depois de recuperar os pedaços da torre que caíram na jardineira (transgredindo o “combinado” de não acessar aquele espaço), coloca-os sobre a mesa e restabelece o jogo interlocutivo com a câmera: ao pronunciar a nova classificação dos pedaços de torre recolhidos na jardineira (“*pequenu::u..*”), Lucas retoma o argumento (implicitamente comparativo) que anteriormente o fizera declarar à câmera que sua torre era “gigante”.

Entretanto, se, até então, o atributo comprimento era o que conduzia a interação de Lucas com o brinquedo e com os interlocutores, o incidente da quebra de sua torre o desperta para outro atributo de suas construções: sua resistência. Ele testa se a torre resiste (sem quebrar) ao movimento de oscilação; e, depois, se resiste ao impacto contra o chão e contra o batente da janela. Todas as testagens são narradas para a pesquisadora cuja atenção ele sabe que está voltada aos seus procedimentos, desde o momento em que Lucas exibiu os pedaços da torre e os classificou como pequenos. Com efeito, como a pesquisadora se insere na interação demandando um outro enunciado da criança (“*e agora?*”) e, em seguida, responde ao imperativo proferido por Lucas (“*olha/esse trem...*”) com outra pergunta (“*o que é isso?*”), torna-se a interlocutora “oficial” das experimentações sobre a resistência da torre.

A explicitação da preocupação de Lucas com um outro atributo das torres que não o seu comprimento é importante para nossa reflexão sobre a apropriação de práticas de numeramento relacionadas às relações métricas, uma vez que aponta a distinção que aquela criança procede entre diferentes atributos daquela construção, o que é decisivo para a operação de medição.

Após a exploração da resistência das pequenas torres, Lucas retorna à mesa, constrói novamente uma torre grande e refaz, com o colega Eduardo, a lúdica coreografia da comparação do comprimento das torres de cada um, sugerindo, assim, que sua preocupação se voltara novamente ao atributo comprimento.

Em seguida, Lucas vai em direção à janela, não sem antes “conversar” com a câmera: “*é gigante/vamo vê se ele quebra!*”. Ele, então, retoma e articula as explorações anteriores, atento ao comprimento e à resistência de sua nova torre “gigante”. Nessa etapa da experimentação, ele faz uso do corpo para conseguir chegar à grade que garante a frente da janela. Se o pequeno braço se transforma na extensão do brinquedo que viabiliza que ele vá até a grade (que Lucas nomeia de “janela”), o brinquedo também se transforma

na extensão do braço, permitindo que a criança transponha a “enorme” e proibida distância da largura da jardineira.

O surpreendente sucesso da empreitada leva Lucas a estabelecer outra comparação, ainda mais hiperbólica, para o comprimento de sua torre, remetendo-se discursivamente a uma das maiores distâncias que as crianças vislumbram: “*NU:::UUU ele chega até o teto*”.

O envolvimento de Lucas com as construções foi observado desde o início do trabalho de campo: esse envolvimento, inclusive, compõe um dos pontos relevantes que nos indicaram o protagonismo das crianças em práticas de numeramento durante o brincar com brinquedos de construção. No dia 7 de agosto, primeiro dia em campo, Lucas e o colega Leonardo chamaram a minha atenção pela alegria com que brincavam e interagiam:

**Leonardo:** Esse é um pai grande! ((mostra sua construção para o colega))

**Lucas:** O meu pai é mais grande! ((também exhibe sua construção para o colega))

E as crianças iniciaram uma competição comparando as duas construções:

**Leonardo:** Não, o meu é mais grande!

Quando já não havia mais peças para aumentar a construção, as crianças ficaram nas pontas dos pés tentando fazer com que seu “pai” ficasse mais alto do que o do outro. A competição terminou quando um deles resolveu dar outra função à sua construção: ele a abaixou, mudou o modo de segurá-la, colocando-a na horizontal e apontando-a para diferentes direções enquanto dizia: “pá, pá, pá...” (Caderno de campo, 7 de agosto de 2018).

Nessa disputa que foi presenciada em agosto há uma diferença fundamental em relação ao evento ocorrido em outubro, que narramos anteriormente, no que se refere à finalidade. Nessa interação entre Lucas e Leonardo, uma competição motiva o exercício da comparação e a explicitação de seus argumentos com expressões comparativas: “*O meu pai é mais grande!*”; “*Não, o meu é mais grande!*”. No evento presenciado em outubro, porém, a pouca relevância da disputa em relação ao jogo dramático que Lucas e Henrique estabelecem dispensa os enunciados verbais que demarcam a comparação, substituídos na interação apenas por risos e olhares maternos. A elaboração do argumento sobre a dimensão da construção empreendida por Lucas não mais se assenta sobre a mera comparação com a construção do colega, mas se torna mais ousada ao eleger outras distâncias como padrões de comparação (a distância da grade lateral, a distância da grade frontal, a distância até o teto...). Além disso, a disputa entre Lucas e Leonardo não apenas usa expressões comparativas, mas se estabelece como uma competição retórica. A comparação que efetuam entre as duas construções não tem a finalidade de verificação efetiva de qual seria a maior, mas a de reforçar o argumento de cada um, razão pela qual se considerou válido ficar na ponta do pé para fazer seu “pai” ficar “*mais grande*”.

A motivação das comparações que Lucas realiza entre o comprimento de sua construção e as distâncias à grade lateral e à grade frontal, todavia, responde a uma curiosidade métrica: Lucas dispõe-se à experimentação porque quer efetivamente verificar se o comprimento de sua construção é suficientemente “gigante” para possibilitar que ele toque as grades. Apenas a comparação com a distância ao teto entra no jogo dos efeitos retóricos da proposição de uma hipérbole.

Nos dois eventos e em outros tantos registrados, o uso do corpo na composição do discurso constitui as práticas de numeramento que as crianças protagonizam. Segundo Coutinho (2012), o verbo que se faz na palavra também se faz corpo e se faz corpo antes de se fazer palavra. Quando a palavra se manifesta, ainda se permite que ela se alie ao corpo, mas, nesse processo, acaba convidando o corpo a sair de cena. Os nossos sujeitos nos chamam a atenção para o quanto se expressam por meio da gestualidade e o quanto ela é instrumento importante na constituição das práticas discursivas, em especial daquelas que nosso exercício analítico nos faz reconhecer como práticas de numeramento. Essas crianças, apesar de terem a palavra já bastante manifesta, convocam o corpo a produzir seus enunciados, de modo que, muitas vezes, tais enunciados dispensarão as palavras ou se resumirão a poucas delas.

Durante o campo foi possível registrar alguns padrões de uso do corpo em situações de comparação e medição: ficar na ponta dos pés e com os braços erguidos para mostrar que é capaz de alcançar um objeto que está no alto ou para aumentar o tamanho dos objetos que seguram em uma situação de comparação do comprimento desses objetos; fazer uso da mão sobre a cabeça como um nível para comparar sua altura com a de um colega e, em um procedimento semelhante, fazer uso da mão seguindo um plano horizontal invisível entre dois objetos a fim de determinar o mais alto (no caso da medição de garrafas e copos, por exemplo); abrir e fechar os braços indicando o tamanho de objetos grandes e pequenos e esticar o polegar e o indicador para mostrar o tamanho de objetos bem pequenos.

A observação desses padrões nos remete ao que Le Breton (2012) argumenta sobre a condição corporal do ator social e sobre corpo como vetor pelo qual a evidência da relação com o mundo é construída. Segundo o autor, o corpo é eixo de relação com o mundo, o lugar e o tempo nos quais a existência toma forma por meio da expressão singular de um ator. Pela corporeidade, o homem faz do mundo a extensão de sua experiência: “emissor ou receptor, o corpo produz sentidos continuamente e assim insere o homem, de forma ativa, no interior de dado espaço social e cultural” (LE BRETON, 2012, p. 8).

Nesse sentido, de acordo com Le Breton (2012), não há nada de natural no gesto ou na sensação, pois as manifestações corporais do ator, no interior de uma mesma comunidade social, são potencialmente significantes aos olhos dos parceiros. O ator abraça fisicamente o mundo, transformando-o em um universo familiar, compreensível e carregado de sentidos e valores que podem ser compartilhados pelos atores inseridos, como ele, no mesmo sistema de referências culturais. Assim, o padrão de gestos identificado indica um modo de atuação e pertencimento daqueles sujeitos àquele grupo em especial. No caso das situações de comparação que descrevemos e de tantas outras que testemunhamos, o gestual empregado pelas crianças supõe um compartilhamento de seus efeitos retóricos, os quais se realizam nas interações com os pares à medida que são compartilhados. Compõem a cultura daquele grupo, mas se alimentam das culturas de outros grupos que também estabelecem comparações, experimentações e disputas como práticas sociais, práticas discursivas, práticas de numeramento.

Assim, como aponta Corsaro (2011), esses padrões observados ilustram, também, uma forma de as crianças apreenderem informações do mundo adulto de forma criativa e singular, incorporando-as aos jogos interlocutivos de comparação. Esses padrões de gestualidade, desse modo, ilustram a participação desse grupo de crianças em uma rotina cultural, que, por as considerarmos de âmbito social, de natureza discursiva e relacionadas a disposições relacionadas a práticas de medição, identificamos como práticas de numeramento.

### **3.4 *Agora/vamo medi*: regras, jogos cênicos e práticas de numeramento**

Em outro grupo, Luana<sup>49</sup> (4 anos e 6 meses) e Elis<sup>50</sup> (3 anos e 9 meses) atuam em uma brincadeira com as torres que construíram instituindo um jogo de comparação de tamanhos.

<sup>49</sup> Luana ingressou na EMEI em janeiro de 2015.

<sup>50</sup> Elis ingressou na EMEI em novembro de 2015.



Figura 9 – Elis e Luana comparam suas torres



Fonte: Da autora, 2018. Fotografia tirada durante a pesquisa de campo.

Tempo	Interação entre as crianças		Observações
	Crianças	Falas e Ações	
05:23	Luana	((termina de construir uma torre de peças))	
05:26	Elis	((tem uma torre nas mãos)) agora <i>vamomedi/</i>	
05:29	Elis Luana	((segura sua construção e de Luana, encosta as duas, apoia-as sobre a mesa e olha pra cima. As construções são quase do mesmo tamanho, mas a de Luana ganha em tamanho, com a diferença de uma peça) A:::AH ((olhando para as construções)) o meu é mais grande/	
05:36	Elis	((olha para as peças sobre a mesa, uma mão segura sua construção e a outra está sobre a bochecha, em posição de pensamento))	
05:40	Luana Elis	((aproxima novamente sua construção da construção de Elis e elas as comparam novamente. Olhos para cima, em direção à peça do topo)) ((olhos para cima em direção à peça do topo))	
05:43	Luana	A:::AH ((rindo, um riso encenado))	
05:45	Elis	((sorri)) agora/ põe e mediu ((pega algumas peças da mesa e vai entregando uma a uma para a Luana))	
05:49	Luana	((vai colocando as peças no topo de sua própria torre)) assim vai ficar mais alto/	
06:12	Luana	chega/chega/chega/vem ((pega a sua construção, aproxima-a da construção de Elis e as duas crianças comparam suas torres novamente))	A torre de Luana já está mais alta do que a de Elis, pois muitas peças foram adicionadas
06:14	Elis	((aproxima sua construção, sorrindo e olhando para cima, para o topo))	
06:17	Luana	A:::AH ((com voz fininha.))	
06:19	Elis	((sorri e ao segurar sua construção ela se quebra, ela pega as peças que se soltaram e anexa novamente. Aproxima sua construção da torre de Luana, compara-as novamente e sorri. Os olhos sobem e descem rapidamente mapeando o tamanho das duas construções e Elis sorri novamente, um sorriso largo, mostrando os dentes.))	

Tempo	Interação entre as crianças		Observações
	Crianças	Falas e Ações	
06:29	Elis	Vou <i>pegá</i> mais pra você/	
06:32	Luana	((segura sua construção e observa-a de baixo pra cima, movendo a cabeça. Durante esse movimento, a construção se parte em duas)) O:::OH ((pega a parte menor e aproxima da construção de Elis para comparar, pois agora Luana tem a menor parte em mãos))	
06:34	Elis	A:::AH (grita fininho, os olhos sobem e descem como se estivesse fazendo a comparação de tamanhos)	
	Luana	((sorri e gargalha))	
06:37	Luana	((une novamente as partes de sua construção e volta a ter a maior em mãos. Mais uma vez aproxima da construção de Elis, compara as torres e gargalha))	
06:43	Elis	A:::AH ((grita bem agudo e gargalha))	
06:47	Luana	((levanta da mesa e vira-se em direção à professora) professo:::ora/professora/ o meu/ o meu é mais grande ((retorna à mesa e compara novamente sua torre com a da colega, olhando sua ação no espelho))	
06:57	Elis	((de boca aberta, admira as duas construções e as compara com o olhar) A:::AH ((abandona o jogo de comparação e segura sua construção, balançando-a))	
07:04	Henrique	LUANA/LUANA/ qual que é mais grande?	Ele ainda não aparece no vídeo. Só é possível escutar sua voz.
07:07	Luana	((olha pra trás, em direção ao colega que está chamando, segurando sua construção, em seguida se levanta e anda até o colega))	
07:10	Luana	((aproxima-se do colega) <i>vamo</i> pôr aqui no chão ((segura sua construção em pé, convidando o colega para comparar))	
07:12	Henrique	((traz sua construção com as duas mãos, mas ao colocá-la em pé, as peças vão se soltando e ele acaba ficando com uma construção menor que a de Luana. Vendo que vai perder a disputa pela torre “mais grande” ele dá um soco na construção da colega, na tentativa de destruí-la))	
07:15	Luana	((pega sua construção com as duas mãos e a tira do chão)) PARA/ SEU FEIO:::OSO ((volta para sua mesa carregando sua torre))	
07:21	Professora	Gente/ <i>vamo</i> lá lanchar/ vem cá/ uma fila aqui/ó/ o trem maluco quando sai de Pernambuco	Quando a professora chama, a câmera se dirige para a fila que é formada perto da mesa em que as meninas brincavam
07:22	Luana	((deixa o brinquedo sobre a mesa e vai pra fila))	
07:22	Elis	((deixa o brinquedo sobre a mesa e vai pra fila))	
07:22	Henrique		Henrique não aparece no vídeo, mas também se dirige para a fila

O jogo tem início quando Elis convida Luana para brincar de comparar suas construções – comparação que ela denomina medir: “*agora vamo medi*”. Luana entra no

jogo e posiciona sua torre próxima à da colega. Não há um momento dedicado a explicitar verbalmente as regras procedimentais do jogo; as duas constroem os procedimentos em conjunto por meio dos gestos: Elis segura as duas construções e as apoia sobre a mesa, estabelecendo uma regra importante, uma base de referência comum para orientar a conferência das alturas das torres. Entretanto, o critério de comparação é estabelecido quando Luana expressa verbalmente o resultado da comparação: “A:::AH ((olhando para as construções)) o meu é mais grande!”.

Nesse evento, é interessante observar a incorporação do termo *medir* ao vocabulário do jogo de comparações de alturas, assim como o estabelecimento de uma base de referência para legitimar a comparação (diferentemente do que ocorrera no jogo de comparação das torres de Lucas e Henrique, em que os meninos se valem de expedientes como esticar o braço e ficar na ponta dos pés).

Em um primeiro momento, Luana “vence” a comparação por apenas uma peça. Ela finge uma gargalhada de vitória quando afirma: “o meu é mais grande!”. O jogo continua, as duas afastam as construções, olhos pra cima, para o topo da construção, e depois voltam a aproximá-las. Pela expressão zombeteira com a qual procedem, as meninas parecem saber que não vai haver diferença entre essa comparação e a anterior porque não houve mudança na quantidade de peças (nenhuma das duas acrescentou ou retirou peças à construção entre as duas comparações); no entanto, divertindo-se e gargalhando, elas fingem surpresa.

Elis altera o andamento do jogo, ordenando que Luana coloque mais peças em sua torre para que possam “medir” novamente. Entrega as peças à colega, que as coloca no topo de sua construção, verbalizando durante esse processo o resultado esperado: “*assim vai ficar mais alta*”. Entre risos e gritinhos animados, as crianças constroem um jogo onde interpretam, fingem surpresas, espanto e admiração. O gestual, as expressões faciais e as enunciações verbais (ou onomatopaicas) superdimensionam a surpresa com o resultado das comparações que se seguem à primeira, talvez a única motivada por uma curiosidade genuína de se saber qual das duas torres era a “*mais grande*”. Com efeito, nesse evento, as meninas, durante quase todo o tempo, assumem um ar de deboche no exercício de comparar e obter o resultado óbvio. Até os olhares que fitam as torres de cima a baixo parecem assumir o tom de farsa, com exagero na encenação, olhos que sobem e descem rapidamente, como em uma cena de desenho animado em que a repetição de um movimento traduz o sentido jocoso de suas atuações.

As meninas experimentam dois dos aspectos apontados por Caraça (1998) sobre os problemas de medida: elas identificam o atributo a ser comparado (o comprimento das torres) e efetuam a comparação (inclusive com certo rigor procedimental, ao nivelarem a base das torres usando a mesa). No entanto, ao nos referirmos, aqui, aos aspectos da operação de medição destacados por Caraça (1998), não queremos identificar a ausência da eleição de uma unidade e da expressão dessa comparação por um número como um déficit ou como um estágio primário da compreensão da medida. Nossa análise, evitando uma visão adultocêntrica, quer apontar, na diferença da forma de expressão das competências infantis (SARMENTO, 2004), o desenvolvimento, naquele jogo cênico criado pelas crianças, de seus modos próprios de compreensão do mundo e atuação nele.

À intenção de Elis e Luana ao “medirem” suas torres, basta a comparação dos dois objetos presentes. Os jogos de comparação e todas as suas nuances instauram práticas de numeramento protagonizadas pelas crianças por meio de um jogo interlocutivo (verbal, gestual, fisionômico) em que as crianças experimentam e interpretam suas experiências cotidianas. Dessa forma, baseando-nos em Borba (2009) e em Corsaro (2011), propomos que o conhecimento e a exploração de uma prática social, o ato de medir e a produção de resultados da medição, trazida para a brincadeira por meio de observação do ou interação com o mundo adulto, foi transformada pela interpretação das crianças. A apropriação dessas práticas de numeramento se expressa tanto no uso do termo “medir”, quanto nos procedimentos e cuidados adotados na medição, quanto no seu uso pragmático para responder à curiosidade inicial sobre qual torre era a “mais grande” e mesmo no jogo cênico de efetuar como uma galhofa comparações das quais já sabiam os resultados, simulando surpresa ao obtê-los. Assim, nesse processo de apropriação de práticas de numeramento, o que nos parece relevante destacar é a construção coletiva de novos significados “fortalecendo ou transformando os conhecimentos sociais das crianças, na forma do que Corsaro (2003) chamou de reprodução interpretativa” (BORBA, 2009, p. 104).

Nessa perspectiva, o caráter social e ativo da linguagem (BAKHTIN, 2000) respalda nossa interpretação da incorporação pelas meninas do termo “medir” para identificar o tema do enredo da brincadeira (“*agora vamo medi*”, “*agora põe e mediu*”) como ações coletivas que compõem o processo de apropriação do mundo por meio da reprodução interpretativa, definidas por Corsaro (2011). Há uma apropriação por parte delas de conhecimentos (inclusive linguísticos) do mundo adulto que permitiram uma produção cultural (que o nosso olhar analítico, aqui, identifica como prática de numeramento) no contexto de uma brincadeira. As meninas riem porque o jogo cênico que

constroem assume o caráter de comédia. O que as diverte é a simulação exagerada da surpresa em uma situação em que o seu conhecimento permite prever o resultado (porque já sabem os efeitos de se incorporar peças a apenas uma das construções ou o efeito de comparar uma torre com o tamanho original e o pedaço da outra que se partiu). A farsa compõe a ludicidade da cena e estabelece padrões de interação, sendo, pois, constitutiva da gramática que rege o enredo do jogo de comparação criado por Elis e Luana.

A previsão dos resultados que confere a esse jogo essa dimensão de farsa, contudo, é informada pela conservação da quantidade e pela compreensão da necessidade de se partir de uma base comum para se efetuar a comparação. Esses conhecimentos, porém, mais do que de habilidades individuais, alimentam-se das experiências sociais das crianças e do próprio jogo interlocutivo que se estabelece entre Elis e Luana naquele evento, por meio do qual elas produzem uma forma de atuar sobre o mundo, que, como observamos no trabalho de campo, não se mostra isolada, e sim como produção cultural dos sujeitos observados.

O jogo das meninas, portanto, é mais um jogo cênico do que uma competição que quem ganha é quem tem a torre maior. À declaração de Luana de que a sua torre era a “mais grande”, Elis, após uma encenação de reflexão (com o gesto estereotipado de colocar a mão sobre a bochecha) e a repetição da comparação, ordena que a colega acrescente mais peças à torre, produzindo, portanto, o que seria uma vantagem maior para a adversária, caso estivessem engajadas em uma competição. Por sua vez, quando a torre de Luana se parte, ela mesma é quem toma a iniciativa de efetuar a comparação, ainda que saiba que a torre de Elis será a maior. O que move o jogo entre Elis e Luana é o compartilhamento do prazer do ritual de comparar e a cumplicidade da simulação da surpresa com os resultados das comparações.

Após dois minutos em que as meninas atuam nesse jogo de aproximação, medição e comparação, Luana, porém, levanta-se da mesa e partilha com o adulto, a professora, a informação de que sua construção é “*mais grande*”. Seu enunciado, embora mobilize uma expressão comparativa, não faz referência ao termo de comparação e nem se faz acompanhar de algum gesto que estabeleça para a interlocutora (a professora) a torre de Elis como aquela que fora sobrepujada pela sua.

Pode-se especular, aqui, sobre a expectativa de Luana de receber algum comentário sobre o tamanho de sua construção como ocorrera com Lucas e Henrique. Contudo, Luana retorna imediatamente para perto de Elis e passam a observar a comparação entre as duas

torres pelo espelho que fica diante da mesa delas, o que reforça o caráter cênico da ação de comparação que executam.

O colega Henrique, ao escutar Luana exibindo sua torre como “*a mais grande*”, chama a colega para uma disputa: “*LUANA/LUANA/ qual que é mais grande?*”. A menina se levanta e aceita o desafio. Diferente da cena de comparação das torres de Henrique com Lucas, na qual os corpos foram usados como extensão das torres, Luana, a exemplo do que fizera Elis, estabelece uma base de apoio comum para as torres para que a comparação seja feita: traz, assim, uma regra procedimental que fora estabelecida no jogo anterior e que era indispensável para a previsibilidade dos resultados – fator fundamental da “graça” do jogo.

No entanto, o inesperado acontece quando Henrique coloca sua torre em pé e as peças se soltam desfazendo sua construção. Henrique não aceita a derrota iminente e decide quebrar a torre da colega para que Luana não seja a vencedora do desafio. A atitude de Henrique sugere que a convocação que fizera para Luana não era para compartilhar o jogo que a colega antes estabelecera com Elis. Henrique a desafia para outro jogo comparativo, com outras regras, que definiriam um vencedor: quem tivesse a torre “*mais grande*”.

### **3.5 Hora de almoçar não é hora de brincar: ludicidade, interatividade e práticas de numeramento**

Os procedimentos de comparação não eram raros nas interações entre as crianças, o que nos sugere considerá-las como construções sociais apropriadas por aqueles sujeitos.

As meninas, Elis e Luana, já haviam partilhado em outros momentos jogos de comparação, como indica a interação a seguir, registrada no caderno de campo, e que não foi filmada e nem gravada em áudio porque ocorreu durante o almoço, no dia 27 de setembro<sup>51</sup>.

Hora do almoço. As crianças estão assentadas nas mesas e recebem seus pratos. Eu me aproximo de uma mesa onde há um grupo de 4 meninas. Ao chegar perto, observo a interação entre elas.

**Luana:** *Vamos ver qual é mais grande?* ((Convida as amigas a medir as colheres do almoço. As meninas colocam as colheres no centro da mesa. Bárbara e Elis com a concha para baixo e Luana e Gabriela com a concha para cima.))

**Luana:** *A minha é pequena!* (Rindo)

**Bárbara:** *A minha é mais grande!*

**Elis:** *É tudo pequeno.*

**Gabriela:** *A da Luana é pequena!*

<sup>51</sup> Como o evento não foi gravado em áudio, não se adotou em seu registro os mesmos procedimentos e marcas de transcrição.

**Luana:** *A minha é mais grande!*

((Medem de novo e riem muito. Luana faz uma cara de quem teve uma ideia.))

**Luana:** *A minha é mais grande!* ((Levanta o braço e a colher para ficar ainda “maior”))

As meninas acompanham e erguem os braços para que as colheres fiquem “maiores”.

**Vozes:** *A minha é mais grande* ((elas dizem isso alternando e todas sorriem)).

Luana fica em pé para sua colher ficar ainda maior, estica o braço para o alto. As colegas acompanham, em seguida, riem e assentam.

**Luana:** *Hora de almoçar não é hora de brincar.* ((falando baixinho))

E as meninas interrompem a brincadeira (Caderno de campo, 27 de setembro de 2019).

O evento registrado no caderno de campo antecede o evento das torres de brinquedos de construção. Elis e Luana participam dos dois eventos. No evento das colheres, porém, as duas aceitam e usufruem do expediente de esticar o braço para que as colheres, ficando mais altas, sejam consideradas “*mais grandes*”. Podemos especular que a atuação delas no evento dos brinquedos de construção é, de algum modo, informada por essa e outras atuações anteriores em jogos de comparação de tamanhos. Nesse sentido, o próprio estabelecimento da regra de se adotar a mesa (e depois o chão) como base única na qual as torres deveriam ser apoiadas para uma comparação fidedigna pode decorrer da avaliação dos inconvenientes do uso dos braços esticados, de ficar de pé enquanto as demais estavam sentadas ou da maior habilidade em ficar na ponta dos pés – experienciadas pelas meninas no evento das colheres ou testemunhadas por elas quando os meninos comparavam suas torres –, para se efetuarem comparações de modo a concluir qual torre é, de fato, a “*mais grande*”.

Assim, as semelhanças observadas entre os dois eventos indicam padrões de ação nas formas de brincar de medições naquele grupo. A mesma ironia está presente no convite de Luana às colegas para medirem qual colher seria maior, já que todas são iguais e do mesmo tamanho. Ela convida as meninas e provoca o grupo ao dizer, rindo, que a dela é pequena. A colega Bárbara entra no jogo e afirma possuir a “*mais grande*”. Elis verbaliza a mesma avaliação de Luana, dizendo que “*é tudo pequeno*”, como um modo de expressar a constatação de que todas as colheres são iguais. Gabriela entra no jogo, referindo-se, porém, não à sua própria colher, mas à de Luana: “*A da Luana é pequena*”.

Luana altera seu argumento no jogo interlocutivo, mas não sua atitude provocativa: passa a classificar sua colher como “*a mais grande*”, e, assim, instaura a necessidade de uma nova comparação. O procedimento de comparar novamente as mesmas colheres é permeado por risos, pois as crianças sabem que não houve mudanças nos objetos: a

mudança ocorreu apenas no argumento de Luana, e a nova comparação é encenação, oportunidade de partilha e diversão.

A mudança de avaliação do tamanho de sua colher assumida por Luana, todavia, não se faz sem o acompanhamento de uma tática que justificasse a nova avaliação. Para lhe conferir coerência, Luana usa um novo recurso: levantar o braço para que sua colher, estando mais alta, seja considerada “*mais grande*”. As outras meninas imitam o gesto de Luana e sorriem. Por fim, como último recurso, Luana levanta da cadeira com o braço para cima, a colher no alto, sendo seguida pelas outras meninas, que também se levantam com o braço estendido, riem da situação e voltam a se assentar. Embora, sendo mais alta do que as colegas, Luana efetivamente conseguia colocar sua colher em uma posição mais acima do que as colegas lograriam, é ela quem, como líder da brincadeira, finaliza o enredo, ao evocar a voz de um adulto em um enunciado disciplinador: “*Hora de almoçar não é hora de brincar*”.

É nos eixos da ludicidade e interatividade, constituintes da gramática das culturas da infância, que identificamos práticas de numeramento como constitutivas da cultura daquele grupo de crianças e constituídas naquela cultura. O enredo da brincadeira de comparação, tanto das torres de brinquedo de construção quanto do almoço, é o mesmo, uma forma constitutiva do grupo, um jogo que, para ser jogado, é preciso assumir regras, que nem sempre são verbalmente declaradas: são constituídas, comunicadas, assumidas, e, assim, vivenciadas nas trocas de olhares e na gestualidade dos participantes daquele grupo, nos efeitos pragmáticos que desencadeiam e na rotina cultural que estabelecem.

### **3.6 *O meu tá mais grande que o seu/ Paula: critérios, verbalização e práticas de numeramento***

Figura 10 – Leonardo observa o tamanho de sua construção



Fonte: Da autora, 2018. Fotografia tirada durante a pesquisa de campo.



### Manhã de 11 de outubro após o café da manhã

Tempo	Interação entre as crianças		Observações
	Crianças	Falas e Ações	
21:57	Leonardo	((construindo uma torre com o brinquedo. Ele adiciona as peças à torre, que, no momento, estava deitada sobre a mesa))	
21:57	Paula	((construindo uma torre com as peças sobre a mesa))	
22:40	Leonardo	((aponta a construção em direção a Paula. A torre virou uma arma e ele a segura com as duas mãos, como se segurasse uma espingarda. Coloca mais algumas peças e gira rapidamente)) TA::A	
22:56	Leonardo	((volta a colocar peças na sua construção. O brinquedo já não é mais uma arma, agora a intenção é aumentar a torre))	
23:00	Paula	((concentrada na construção de sua torre. Pega um pedaço da construção que Elis fez mais cedo, desiste de desfazê-la e prefere pegar outras peças soltas na mesa))	
23:24	Leonardo	((transforma a construção em arma novamente e mira a câmera)) DA::AR ((enquanto aponta a arma para a câmera))	Sua construção já está bem alta
25:15	Leonardo	((ergue sua construção que enverga porque tem muitas peças. Vira ela para o lado e quase acerta o rosto da Paula))	
25:18	Paula	((está iniciando outra construção))	
25:33	Leonardo	o meu é mais grande que o se:::eu ((cantando para Paula em tom de zombaria))	
25:35	Paula	Não é nada:::a ((cantando e balançando a cabeça de um lado para o outro))	
25:37	Leonardo	((admira sua construção, olha pra cima, pega uma peça com uma das mãos, enquanto a outra segura a construção em pé. Com a peça percorre a construção como se fosse uma pista. Não consegue alcançar o topo))	
25:41	Paula	((solta sua torre e pega na mesa a construção feita anteriormente pela Luana)) O MEU É MAIS GRANDE ((aproxima a construção de seu corpo e a ergue para que fique mais alta, acompanhando a altura da torre com os olhos. Fixa o olhar no topo da torre, o que exige que dobre bem o pescoço para trás))	
25:47	Paula	((abaixa a construção e a torre se parte. Põe sobre a mesa as partes e conserta torre. Em seguida, ergue-a novamente))	
25:53	Leonardo	não é nada:::a ((olha pra cima))	
25:56	Paula	((outra vez ergue a torre e, para vencer, levanta-a esticando o braço o máximo que pode. A cabeça acompanha o movimento e ela olha pra cima))	
26:03	Leonardo	((com uma mão pega a construção da colega e abaixa-a até sua base encostar na mesa. Com a outra mão, coloca a sua própria torre em pé, mas como está muito grande ela tomba pra frente. Ele larga a torre de Paula e ergue a sua torre com as duas mãos))	
26:08	Paula	((apoia sua construção na mesa e compara a altura da sua torre com a do colega. Olhos pra cima, acompanhando a comparação entre as alturas dos topos das torres))	A torre de Leonardo é bem mais alta
26:12	Leonardo	O:OOH ((olha pra cima, compara e sorri))	
26:14	Paula	nossa/ é grande ((enquanto deita sua construção sobre a mesa e pega mais peças na mesa))	
26:20	Leonardo	RA RÁ/ RA RÁ/ ((risada falsa, enquanto deita sua torre sobre a mesa))	
26:30	Paula	((põe novamente sua torre em pé e tenta encaixar mais peças na parte de baixo dela))	
26:33	Leonardo	o meu é mais grandão ((coloca sua torre em pé, apoiada na mesa))	

Tempo	Interação entre as crianças		Observações
	Crianças	Falas e Ações	
26:34	Paula	((ergue a construção com os braços, esticando-os)) o meu é mais <i>GANDÃO</i> ((olhando para cima))	
26:36	Leonardo	não vale levantar/põe aqui ((bate na mesa para afirmar o local onde a construção deve ser colocada))	
26:40	Paula	((ergue ainda mais sua construção. Olha pra cima, para o topo da torre))	
26:41	Leonardo	((olha pra cima, em direção ao topo da torre da colega))	
26:45	Paula	((abaixa a construção e deixa-a deitada sobre a mesa))	
26:48	Leonardo	((levanta da cadeira, põe uma mão sobre a torre da colega, enquanto a outra segura a sua própria construção)) põe/aqui na mesa ((soltando a torre da colega e batendo com a palma da mão na mesa, mostrando o lugar))	
26:51	Paula	Não... ((começa uma outra forma de brincar com as peças. A construção está deitada sobre a mesa e agora ela põe peças soltas sobre as peças já encaixadas, como se a construção fosse agora uma passarela))	
27:00	Leonardo	tá grandão... ((pega mais uma fileira de peças já encaixadas que estavam sobre a mesa e começa a anexá-las à sua construção.))	
27:44	Leonardo	((ergue sua construção que ficou ainda maior)) grandã::ao ((sorrindo)) meu tá mais grande que o seu/ Paula	A construção está tão alta que encostada na mesa ela ultrapassa a altura do espelho e dos números colados acima dele))
	Paula	((não responde, continua na nova brincadeira que inventou))	
27:58	Leonardo	oh/ o meu tá mais grandão/oh/ tá mais grandão /oh/ ((e coloca a construção deitada sobre a mesa)) tá mais grandã::o ((cantando em tom de zombaria))	
28:00	Paula	((continua a colocar peças sobre a passarela)) um, dois, três e... ((coloca a mão em posição para derrubar as peças que colocou sobre a construção, mas desiste)) olha aqui/Luana/olha aqui ((volta a colocar mais peças sobre a construção)) olha aqui/ Luana	
28:00	Luana	((continua entretida com sua brincadeira))	
28:22	Paula	Luana/Luaninha ((enquanto pega peças da mesa para sua brincadeira))	
28:47	Leonardo	((coloca mais peças na sua construção e a levanta)) o meu tá mais alto::o ((olhando pra cima))	

As crianças retornam do café da manhã e continuam a brincar com os brinquedos de construção. Luana e Elis mudaram de brincadeira e, no momento registrado, Leonardo<sup>52</sup> (3 anos e 11 meses) e Paula<sup>53</sup> (3 anos e 9 meses) também passaram a integrar o grupo em que as meninas estavam anteriormente, sentando-se à mesma mesa.

Inicialmente as crianças apenas dividem o espaço, estão lado a lado no mesmo grupo, empenhadas em suas construções. A primeira aproximação entre Leonardo e Paula é feita por Leonardo, que constrói uma arma e mira em Paula; porém, a colega não atende

<sup>52</sup> Leonardo ingressou na EMEI em abril de 2018.

<sup>53</sup> Paula ingressou na EMEI em julho de 2018.

ao chamado de Leonardo e continua a construção de uma torre, que ainda está deitada sobre a mesa. Leonardo, então, modifica a forma de chamar a colega para a partilha da brincadeira e busca a aproximação exibindo sua construção, tão próxima à colega que quase lhe acerta o rosto. Além do brinquedo, Leonardo provoca a colega: “*o meu é mais grande que o se:::eu*”, em tom de zombaria.

Paula responde prontamente, no mesmo tom e melodia, refutando a afirmação do colega. Assim, observamos que os dois dão início ao jogo de comparação e, assim como nos eventos que aqui narramos e na maioria das interações entre pares que testemunhamos no trabalho de campo, o rito é iniciado com a provocação de um dos integrantes do grupo e o engajamento dos demais participantes sem uma explicitação prévia das regras, que são estabelecidas pragmaticamente no decorrer da interação.

Com efeito, a provocação para que a colega se engaje e a convocação que indica a natureza do jogo que está propondo se expressa na entonação na qual Leonardo declara que sua torre é “*mais grande*” do que a da colega. A compreensão da intenção de zombaria e desafio do enunciado do colega é registrada no uso da mesma entonação adotada por Paula para responder o colega. Esse jogo interlocutivo é, pois, caracterizado pela partilha de recursos retóricos e pelo acordo em utilizá-los, cuja efetividade discursiva depende de sua padronização, de sua integração à cultura do grupo.

Diante da exibição que Leonardo faz de sua torre de pé é que Paula passa do jogo meramente discursivo e se engaja na proposta de comparação para a verificação de qual seria a torre “*mais grande*”. A decisão de abandonar a sua construção, pegar na mesa a construção que Luana havia produzido anteriormente e ainda erguê-la com o braço sugere que Paula efetivamente se engajou na disputa (e não na mera comparação para verificar qual seria, de fato, a torre “*mais grande*”. Essa disposição é reforçada pela declaração de Paula, dessa vez não mais em tom zombeteiro, mas em tom assertivo, de que a torre dela seria a “*mais grande*”: “*O MEU É MAIS GRANDE*”. Leonardo, por sua vez, continua usando a mesma entonação zombeteira: “*não é nada:::a*”.

De um lado, o expediente utilizado por Paula erguendo a torre que tem nas mãos e depois esticando ainda mais o braço para que ela fique ainda mais alta além da fixação de seu olhar no topo da torre, e, do outro lado, a atitude de Leonardo, pegando a torre da colega e encostando sua base na mesa mostram que existe, ali, um dissenso sobre o critério que definiria a torre “*mais grande*”: a altura que seu topo alcançaria ou a extensão de sua maior dimensão (seu comprimento).

A constatação confessa de Paula de que a construção de seu colega era realmente grande (“*nossa/é grande*”) e a risada teatral e vitoriosa de Leonardo diante de tal confissão mostram que o critério dele prevaleceu momentaneamente. É, ainda, esse critério que orienta a disputa enquanto Paula busca acrescentar mais peças à sua torre pela parte de baixo e quando Leonardo declara: “*o meu é mais grandão*”.

Mas, imediatamente, Paula abandona esse critério e volta a utilizar-se do corpo como extensão da torre, declarando: “*o meu é mais GANDÃO*”.

O tom da interlocução se altera, e Leonardo explicita, verbalmente e com um gesto enfático, uma regra para a comparação “valer”: “*não vale levantar/põe aqui*” ((bate na mesa para afirmar o local onde a construção deve ser colocada)).

Paula demarca sua posição de desacordo, desdenhando da regra e transgredindo-a ostensivamente, quando ergue ainda mais sua torre.

A réplica de Leonardo é ainda mais incisiva e explícita: ele se levanta de sua cadeira, pega a torre da colega que ela já tinha abandonado deitada sobre a mesa, ergue-a com uma mão, enquanto a outra segura a sua própria construção. Voltando a deitar a torre da colega sobre a mesa, ordena que ela siga o procedimento que ele julga correto (“*põe/aqui na mesa*”) e reforça sua ordem batendo com a palma da mão sobre a mesa, mostrando a base sobre a qual as torres, para serem comparadas, deveriam se assentar.

Nossas observações sobre o olhar, os gestos e a postura corporal das crianças nos eventos que descrevemos refletem nossa preocupação em discutir sua importância na relação entre crianças em seus jogos interlocutivos. Coutinho (2012)<sup>54</sup> destaca a importância do olhar na relação das crianças com os pares, constituindo unidades comunicacionais. Segundo a autora, o jogo estabelecido entre as crianças por meio do olhar é partilhado de forma particular entre elas, que criam quase uma linguagem exclusiva para a comunicação. Nessa perspectiva, o olhar é, em si, uma ação que permite a partilha e a significação do que é comunicado.

É o olhar de Paula para o topo das torres que expressa o critério que ela elege para o jogo de comparação (como já ocorrera com Lucas e Henrique, Luana e Elis). Entretanto, mais do que apenas comunicar uma regra, esse olhar defende e reitera uma posição, sendo, nesse sentido, um argumento.

<sup>54</sup> A autora estabelece essa relação em sua pesquisa realizada com bebês na qual se buscou compreender como os bebês (0 a 3 anos) estruturam suas ações sociais nas relações cotidianas com outras crianças no contexto de creche.

Leonardo, por sua vez, contrapõe à regra da colega um outro critério, que é explicitado por palavras (“*não vale levantar/põe aqui*”; “*põe/aqui na mesa*”), enfatizado e (quase) imposto por um gesto (bater com a palma da mão na mesa) e pela ação (levantar-se, pegar a torre da colega, erguê-la e colocá-la ao lado de sua torre, ambas apoiadas sobre a mesma base).

Esse critério de comparar apenas os comprimentos das torres para decidir qual seria a “*mais grande*” já havia sido estabelecido nos jogos de comparações protagonizados por Elis e Luana e por Luana e Henrique; e é, de certa forma, o que prevalece nessa interação entre Paula e Leonardo. A constatação de Paula (“*nossa/ é grande*”), sua teimosia em erguer o braço depois que a comparação com as duas torres assentadas na mesma base já demonstrara ser a torre de Leonardo maior do que a sua, a explicitação verbal de sua negativa (“*não*”) em resposta ao tom imperativo da ordem e da ação do colega e a própria decisão de abandonar o jogo, inventando outra brincadeira e fingindo-se indiferente aos apelos de Leonardo, ao mesmo tempo em que busca cooptar a atenção de Luana, no fundo, denunciam que ela considerou o critério proposto por Leonardo como o efetivamente “válido”.

Um conhecimento social respalda a submissão do jogo de comparação a esse critério. As crianças se apropriam desse conhecimento, que é, então, incorporado a seus jogos de comparação, pois atende aos propósitos desses jogos (prever o resultado, no caso do jogo entre Elis e Luana; estabelecer uma regra menos circunstancial para decidir qual é a torre “*mais grande*”, no caso dos jogos de Luana e Henrique e Leonardo e Paula).

De certa forma, até mesmo para Lucas, a consideração de uma mesma origem para se efetuar a comparação entre comprimentos parece ser mobilizada quando ele constata que sua torre “*chega até lá*” (na grade frontal da janela), a partir da posição extrema ainda permitida diante da janela.

Partir de uma mesma origem é uma regra fundamental para que se efetuem medições de comprimentos, mas, mais uma vez, ao destacar a apropriação desse critério nesses jogos, não queremos caracterizá-la como o alcance de uma “etapa” para o “aprendizado das medidas”, mas antes como a incorporação lúdica e interativa, e, como tal, pragmática, de padrões sociais às culturas da infância.

É nesse sentido que consideramos que as crianças produzem, partilham e mobilizam práticas de numeramento configuradas nas formas pelas quais as crianças se relacionam com o mundo. Por isso, afirmamos que tais práticas são constituintes da e constituídas pela cultura de pares. Chamamos tais práticas de práticas de numeramento

porque associamos os conhecimentos sociais cuja mobilização configura argumentos, critérios e recursos interacionais das crianças ao que conhecemos como do campo da Matemática. Mais do que o domínio de uma habilidade, analisamos o uso desses conhecimentos sociais como um modo de os sujeitos se relacionarem entre si e com o mundo.

Com efeito, a brincadeira com brinquedos de construção era proposta com frequência como uma atividade aberta à criatividade, na qual as crianças poderiam montar ou construir o que desejassem. Porém, em muitos eventos que identificamos, como nesses que analisamos, as crianças se engajaram em jogos de comparação, estabelecendo regras, criando critérios e estratégias, elaborando enredos, em relações interacionais informadas e formatadas pelos conhecimentos sociais e pelas intenções pragmáticas forjadas na interlocução entre pares.

Assim, nossa análise sobre a apropriação de práticas de numeramento por crianças de 3 e 4 anos de uma EMEI reitera a perspectiva defendida por Sarmento (2003), segundo a qual as crianças, nas suas interações com os pares e com os adultos, estabelecem processos comunicativos configuradores dos seus modos de vida. Desse modo, temos procurado produzir análises dos eventos que identificamos no trabalho de campo que sugerem que as práticas de numeramento observadas são formas infantis de apreensão do mundo e de expressão geracional específica, distinta dos adultos, e que necessitam ser lidas por meio da gramática das culturas da infância (SARMENTO, 2011).

### **3.7 *Eu não sou uma criança, eu sou uma adulta: fantasia do real, reiteração e práticas de numeramento***

**Manhã de 18 de outubro de 2018**

A professora propôs às crianças uma atividade em grupos diversificados de trabalho. Algumas crianças, mais ou menos setess, ficaram sob a orientação da professora fazendo uma pintura com cola colorida, cada qual em um prato de papelão, que, depois, viraria um pandeiro. As outras crianças, um grupo de sete também, estavam brincando com um brinquedo de construção, sentadas à volta de duas mesas emendadas. Os brinquedos foram colocados sobre as mesas e, à medida que as crianças acabavam de pintar, trocavam

<sup>55</sup> O vídeo não capta todas as crianças envolvidas.

de lugar com as outras que brincavam de construir. Quando as primeiras crianças acabaram de pintar, a professora colocou mais alguns brinquedos de construção no chão e indicou o local onde poderiam brincar.

Amanda<sup>56</sup> (4 anos e 4 meses) brincou um bom tempo sozinha no chão, enquanto Gabriela<sup>57</sup> (4 anos e 5 meses) brincava na mesa com outros colegas. Paulo<sup>58</sup> (3 anos e 8 meses) circulava pelas mesas e, ora brincava com um colega, ora com outro. Após 16 minutos de filmagem, os três se reuniram para brincarem juntos no chão. Quando me aproximei, observei que Amanda havia construído um instrumento musical de sopro e mostrava para as outras duas crianças como fazer uso do instrumento.

Durante o tempo no campo, essa foi a primeira vez que presenciei o brincar de construção intermediando o brincar sociodramático. Segundo Corsaro (2002), o brincar sociodramático é identificado como o brincar em que as crianças produzem colaborativamente atividades de faz de conta que estão relacionadas com experiências de suas vidas reais, como, por exemplo, rotinas familiares e ocupacionais, em oposição aos jogos de fantasia baseados em narrativas de ficção. O autor confere especial destaque ao brincar sociodramático ao propor a análise desse momento como uma atividade ou rotina mais valorizada na produção, organização e manutenção da cultura de pares.

Em geral, as construções das crianças eram realizadas mais individualmente ou em jogos de comparação. Nesse dia, porém, chamou-nos a atenção o enredo da brincadeira, que envolvia uma encenação de uma rotina (de discussão) familiar, em que as crianças, interpretando papéis de mãe, pai e filha, transitavam entre a realidade e o imaginário, negociando, estruturando, explicitando, obedecendo ou transgredindo regras pragmaticamente no fluxo das interações. Segundo Borba (2009)

A brincadeira de papéis, assim como outras formas do brincar, é uma construção de significados partilhados, de reprodução e de criação da cultura pelas crianças. Nesse sentido contribui ativamente para a constituição das culturas infantis, uma vez que propicia às crianças não apenas a reinterpretação dos modelos adultos e dos elementos da cultura mais ampla a elas transmitidos, mas também a criação de um conjunto partilhado de regras, conhecimentos, modos de ser, de pensar, de agir, de interpretar o mundo e de se relacionar entre pares que as identifica como um grupo social e cultural específico e que lhes permite viver a experiência de ser criança, ser presente e não apenas um projeto de adulto, do que se espera dela (BORBA, 2009, p.113).

<sup>56</sup> Ingressou na EMEI em dezembro de 2014.

<sup>57</sup> Ingressou na EMEI em janeiro de 2015.

<sup>58</sup> Ingressou na EMEI em maio de 2016.

Porque envolvem a interpretação e a reinterpretação de modelos adultos e de elementos da cultura, as brincadeiras de papéis oportunizam a apropriação de práticas de numeramento, uma vez que os grupos sociais que lhes servem de referência cultural se inserem em uma sociedade quantificada, de tal forma que as relações de quantificação, ordenação, métricas e geométricas estruturam modos de ser, de pensar, de agir, de se relacionar e de interpretar o mundo desses grupos. Todavia, essa apropriação não se configura como mera reprodução, mas como um modo específico de produção e negociação de significados que estruturam a brincadeira e os modos de participação das crianças nela.

Figura 11 – A “mãe” mostra quantos anos tem



Fonte: Da autora, 2018.

Figura 12 – O papai tem assim



Fonte: Da autora, 2018.

Figura 13 – A “filha” insiste que tem cinco anos



Fonte: Da autora, 2018.

Figura 14 – O “pai” mostra quantos anos a “filha” tem



Fonte: Da autora, 2018.



Figura 15 – *Peraí, deixa eu te mostrar quantos anos você tem*

Fonte: Da autora, 2018.

Tempo	Interação entre as crianças		16/10 Observações
	Crianças	Falas e Ações	
	Amanda	NA/ NA / NA / ((faz com os dedos o movimento como se estivesse tocando uma flauta doce))	
16:44	Gabriela	eu quero tocar/ ((Gabriela pega o instrumento de Amanda))	
16:46	Amanda	eu toco / eu TOCO / <i>perai</i> Gabriela... ((As duas seguram o brinquedo ao mesmo tempo. Ao pegarem-no juntas, algumas peças da construção se soltaram. Amanda põe a construção no chão e começa a montá-la novamente.))	
16:57	Gabriela	a flauta... ((enquanto olha para Amanda arrumando a construção))	
16:59	Paulo	(inaudível)	
17:01	Amanda ((respondendo para Paulo))	eu que fiz.. ((coloca o instrumento musical na boca da Gabriela que finge soprar)) <i>dã dã dã / dã dã</i> ((imitando o som do instrumento))	
17:13	Gabriela ((pega alguns blocos do chão))	vou fazer uma flauta pra mim/ ((pega os blocos e finge soprar enquanto Amanda complementa a montagem do seu instrumento musical e o coloca no canto))	
17:26	Gabriela	vou cortar aqui ((pega dois blocos que eram da flauta e transforma um em faca e o outro em um objeto a ser cortado)) <i>tô cortando com essa FACA</i> ((fala olhando para Amanda))	
17:31	Amanda	<i>tá...</i> ((fala baixo))	
17:32	Gabriela	olha/ <i>tô cortando com a sua faca</i> ((novamente olha para Amanda como se esperasse uma reação))	
17:33	Amanda	((pega a faca e entrega para Paulo e pega outra peça do brinquedo e dá pra Gabriela)) <i>essa AQUI que é a sua faca/</i>	
17:40	Gabriela	eu quero a minha/	
17:43	Amanda	sua faca é a de brinquedo/ filha/ eu não sou uma criança eu sou uma adulta ((enquanto mexe nas peças do brinquedo, à procura de alguma para montar algo novo))	
17:48	Gabriela	essa aqui é a minha faca/ ((joga no monte de peças a peça que Amanda passou para ela , pega outra à sua escolha e inicia o movimento como se estivesse cortando uma peça do brinquedo))	
17:49	Paulo	o papai também é adulto/ né?	
17:52	Amanda	((faz que sim com a cabeça))	

Tempo	Interação entre as crianças		16/10
	Crianças	Falas e Ações	Observações
17:53	Gabriela	eu também sou adulto/ ((levanta a cabeça para falar para Paulo enquanto corta uma peça com a nova faca))	
17:55	Paulo para Amanda	ela é adulto? ((refere-se a Gabriela))	
17:56	Amanda	((balança a cabeça em negativo)) ela é uma CRIA::NÇA	
18:00	Gabriela	mas eu sou/mas eu sou / eu tenho cinco anos	
18:04	Amanda	NÃO/ você (inaudível) sem ver coisa de adulto	
18:11	Gabriela	eu tô com cinco anos/((olhando para Amanda))	
18:13	Amanda	não/ você não pode ver nem uma coisa de adulto/	
18:17	Gabriela	eu tenho cinco anos/	
18:19	Amanda	não/ você tem TRÊS anos	
18:21	Gabriela	mamãe/ quantos anos você tem?	
18:23	Amanda	((olha como se estivesse impaciente e mostra com os dedos a quantidade 4))	
18:26	Paulo	o papai tem ((mostra com os dedos a quantidade 3)) assim/ ((reforça levando a mão pra frente do rosto de Gabriela))	
18:29	Amanda	e eu tenho/ assim ((mostra a mão com a formação do 4))	
18:31	Gabriela	e eu tenho assim/ ((mostra a mão com cinco dedos estendidos))	
18:31	Amanda	não tem não/((pega a mão de Gabriela que segurava o brinquedo, tira o brinquedo, mexe com seus dedos tentando estender seus dedos para mostrar um número. Como não consegue, mostra com a própria mão a quantidade 3)) você tem assim/ ((mostra a própria mão com três dedos estendidos))	
18:40	Paulo	mas ela tem assim/ né? ((mostra para Amanda a mão com apenas o indicador estendido))	
18:41	Amanda	perai/ deixa eu te mostrar quantos você tem/ ((pega a mão de Gabriela e faz a formação do número 2 com os dedos))	
18:49	Gabriela	mas eu quero ter assim/ ((mostra o 5 com a mão))	
18:50	Amanda	NÃO/ só dois / ((pega a mão da colega novamente e faz o dois)) se você não ter dois anos eu não sou mais sua amiga /	
18:57	Paulo	((interrompe a discussão das meninas)) essa faca aqui /é de cortar galinha/ ((segura uma peça e a coloca entre as duas meninas, que estão sentadas à sua frente. É a mesma peça que era a faca de adulto na situação anterior))	
19:03	Amanda	tá bom ((fala baixo e olhando para baixo))	
	Paulo	essa faca é de cortar galinha/	
19:09	Gabriela	galinha não é pra cortar/((estava olhando para baixo para os seus dedos e levanta os olhos em direção ao Paulo ))	
19:11	Paulo	papai tem galinha pra cortar/	
19:16	Amanda	ele tem coragem pra cortar galinha/	
19:20	Gabriela	eu tenho galinha pra... eu tenho galinha pr:::a cantar assim/ cantar assim CO CO RI CO CO/ quando o galo cantou CO CO RI CO COCO RI COCO eu fiz assim ((tampa os ouvidos com as mãos))	
19:33	Amanda	você não tem nenhuma galinha/ você (inaudível)	
19:39	Paulo	eu vou ali cortar a galinha /ali ((pega a faca na mão, levanta-se e sai))	O gesto de Paulo, em especial o modo como pega na “faca” reproduz um gesto de alguém que pretende mesmo utilizá-la.

Tempo	Interação entre as crianças		16/10
	Crianças	Falas e Ações	Observações
19:40	Amanda Gabriela	((brincam com as peças sem conversar))	
19:46	Paulo	((volta com a faca numa mão e a outra como se estivesse segurando a galinha e oferece para Amanda))	
19:47	Gabriela	galinha/de <i>comê?</i> /	
19:49	Paulo	de mentirinha/	
19:50	Gabriela	de <i>comê?</i>	
19:52	Paulo	é só tirar o osso/ jogar fora ((explica fazendo gestos circulares com a mão))	
19:55	Amanda	como é que você sabe/Paulo?	
19:58	Paulo	((faz movimento como se estivesse cortando a galinha)) chi/chi/ ((faz barulho baixinho))	
20:00	Amanda	como é que você sabe/Paulo? /seu pai te ensinou/ né?	
20:07	Paulo	((sorri)) não/eu sou bom pra cortar/laranja... sei cortar TUDO/	
20:17	Amanda	cortar t::udo... você ainda é criança/Paulo/	
20:20	Gabriela	não/ ele é o papai/	
20:24	Amanda	((olha pra Gabriela e parece impaciente)) ele é criança de verdade/não é papai/	
20:29	Gabriela	não/ ele é pai de brincadeira	
20:33	Amanda	é...	
20:35	Professora	Elis ficou chique/ olha só/ ficou parecido com o meu ((apreciando a pintura do pandeiro de uma das crianças do grupo da pintura))	Não é possível ver a professora no vídeo. Apenas escutamos sua voz.
20:43	Amanda Pedro Gabriela	((saem para ver a pintura da colega))	

O evento tem início com a construção de um instrumento musical por Amanda, o que causa a aproximação de Gabriela, que deseja tocar o instrumento. Como a “dona” do instrumento, Amanda reivindica seu uso, Gabriela tenta, então, construir o seu próprio instrumento. Como não obtém sucesso, mantém a ação de construção, porém, modifica o formato do instrumento ao decidir soprar duas peças soltas como se formassem uma gaita (embora o instrumento mencionado por Gabriela seja flauta). Em seguida, solta uma das peças e a outra passa a ser usada e nomeada como uma faca (“*vou cortar aqui*”; “*to cortando com essa FACA*”), como se desafiasse a colega a tomar uma atitude diante da ação de risco que ela executa: cortar com uma FACA.

Inicialmente, Amanda parece não se sentir provocada, mas a insistência de Gabriela e a revelação de que cortava com a faca da colega faz com que Amanda se engaje na proposta e estabeleça os papéis que cada colega assumirá na brincadeira. Vale dizer, aqui, que Amanda, com frequência, assumia o papel de líder nas brincadeiras em que observamos sua participação.

O engajamento de Amanda é expresso na ação de tirar a faca da mão de Gabriela e entregá-la para Paulo e dar à colega outra peça para ser a sua faca. A reação de Gabriela reivindicando a sua faca é que desencadeia a explicitação dos papéis de cada participante: *“sua faca é a de brinquedo/ filha/ eu não sou uma criança, eu sou uma adulta”*.

Gabriela pega a deixa e assume o papel da filha rebelde, rejeitando a faca “de brinquedo” que a mãe lhe dera e elegendo outra peça que seria a sua faca (e que corta!). Paulo assume o papel do pai, confirmando, com Amanda, a adulez de seu personagem, a quem, inclusive, fora confiada a guarda da faca que não era “de brinquedo”: *“o papai também é adulto/ né?”*.

Gabriela (ou sua personagem) passa, então, a reivindicar a condição de adulta (*“eu também sou adulto”*), sendo, porém contestada pela pergunta de Paulo para Amanda (*“ela é adulto?”*) e pela resposta enfática de Amanda para Paulo (*“ela é uma CRIA:::NÇA”*).

É nesse momento que Gabriela introduz no jogo interlocutivo um novo critério de avaliação de quem é adulto: *“mas eu sou/mas eu sou / eu tenho cinco anos”*.

Amanda ainda insiste mais uma vez no uso do critério de categorização pelo que é vedado a crianças: Gabriela é criança, pois *“não pode ver nem uma coisa de adulto”*.

Mas a força do argumento reiterado por Gabriela (*“eu tenho cinco anos/”*) provoca Amanda a passar a operar com o mesmo critério: *“não/ você tem TRÊS anos”*.

A possibilidade de Gabriela efetivamente ter 3 anos (embora ela já tivesse 4) não nos permite arriscar uma interpretação da afirmativa de Amanda como uma referência à idade real da criança. E é a enunciação seguinte de Gabriela que explicita o contexto de fantasia do real em que elas ainda operam: *“mamãe/ quantos anos você tem?”*

A partir dessa pergunta, as crianças se alternam em oito enunciações em que os números referentes às idades são mobilizados como argumento, mas não são proferidos verbalmente: apenas indicados com gestos. Essa explicitação gestual dos números, entretanto, obedece a um padrão cultural que define quais dedos serão estendidos e quais serão recolhidos.

É Amanda quem retorna à explicitação verbal da idade da “filha” (sem, entretanto, dispensar a ação de forçar Gabriela a expressar a idade que lhe atribui com sua própria mão) quando procura apresentar um argumento que ponha fim à discussão, sem alternativa de réplica: *“NÃO/ só dois / ((pega a mão da colega novamente e faz o dois)) se você não ter dois anos eu não sou mais sua amiga”*.

Paulo redireciona o enredo para as atribuições de adulto (que, conseqüentemente, estabelece o que é vedado a crianças): ter faca pra cortar galinha, ter galinha pra cortar, cortar galinha, trazer galinha pra comer, ensinar como se come galinha...

A perícia de Paulo impressiona Amanda e a faz trazer a interação para o real: “*como é que você sabe/Paulo? /seu pai te ensinou/ né?*”. Como Paulo responde gabando-se de ser bom e saber de cortar “*TUDO*”, Amanda, mais uma vez, convoca-o para o real duvidando da generalidade de sua habilidade, inverossímil para uma criança, que Paulo é: “*cortar t::udo... você ainda é criança/Paulo/*”.

A interlocução que se segue, entre Gabriela e Amanda, explicita não uma disputa sobre a condição de Paulo, mas sobre a definição do contexto que definiria os protocolos de comunicação a serem adotados: os do real ou os da fantasia (“*não/ ele é o papai/*”; “*ele é criança de verdade/não é papai/*”; “*não/ ele é pai de brincadeira*”; “*é...*”).

Observamos, nesse evento, que a partilha de tempos, ações, representações e emoções se configuram como instrumento e repertório no encadeamento do jogo simbólico de significação e compreensão do mundo pelas crianças. O evento nos ajuda a refletir sobre um dos quatro eixos estruturadores da gramática das culturas da infância: a fantasia do real (SARMENTO, 2003). Sarmiento (2003, 2004) referencia-se na cultura lúdica de Brougère (1998) para marcar a natureza interativa do brincar como um dos elementos fundacionais das culturas da infância. Nesse sentido, o jogo simbólico seria a própria expressão da cultura lúdica da infância associado à fantasia do real (inerente às culturas da infância).

Sarmiento (2004) argumenta que a dimensão da fantasia presente no jogo simbólico das crianças conforma um mundo de faz de conta em que o que é verdadeiro e o que é imaginário se confundem estrategicamente para que a brincadeira valha a pena. No entanto, segundo o autor, a expressão “faz de conta” é inapropriada para referenciar o modo específico como as crianças ultrapassam o limite do real imediato e o reconstroem criativamente pelo imaginário. Segundo Sarmiento (2004, p. 16), “na verdade, a dicotomia realidade-fantasia é demasiado frágil para denotar o processo de imbricação entre dois universos de referência, que nas culturas infantis efetivamente se encontram associados”.

Mesmo que os papéis das crianças na cena tenham sido definidos no início da brincadeira, observamos, como indicado por Borba (2009), que eles são continuamente renegociados nas interações de acordo com os significados que vão sendo produzidos e partilhados. Nesse evento, o argumento quantitativo é fundamental para a negociação e andamento do enredo e, de certa maneira, ele se torna o próprio enredo da brincadeira. Embora outros critérios classificatórios sejam utilizados para caracterizar a condição de

criança (na fantasia) de Gabriela e de adulto (na fantasia) de Amanda e Paulo (só adultos usam “*faca*” “*de verdade*”, que “*cortam de verdade*”; crianças têm “*faca*” “*de brinquedo*”; adultos veem “*coisas de adulto*” que crianças não podem ver), a discussão das idades arrebatava as crianças para um debate acalorado, com um grande número de turnos, envolvendo gestos de intenção explicitamente retórica e ação sobre o corpo do outro.

Quando a discussão sobre ser adulto e ser criança se metrificava e se estabelecia como uma discussão sobre as idades que cada uma tem (na fantasia), práticas de numeramento se conformam na eleição do argumento quantitativo para a definição de quem assume a condição (e os poderes e as restrições) de adulto ou de criança.

Com efeito, a “filha”, que desafia os “pais” insistindo em usar a “*faca*” que “*corta*” “*de verdade*”, não aceita sua condição de criança e passa a justificar sua condição de adulta declarando que tem 5 anos. As idades reais daquelas crianças eram, à época, 4 anos e 6 meses (Gabriela), 4 anos e 5 meses (Amanda) e 3 anos e 9 meses (Paulo).

Amanda ainda argumenta duas vezes que a filha é criança e que, assim, estaria impedida de “*ver coisa de adulto*”, mas, diante da insistência de Gabriela (ou da filha), passa a discutir nos mesmos termos e atribui uma idade à filha: “*não/ você tem TRÊS anos*”. O rumo que a interação toma, nesse momento, é crucial para nossa análise de como o enredo é produzido na fantasia do real e como essa produção envolve a apropriação de práticas de numeramento.

A indagação de Gabriela (“*mamãe/ quantos anos você tem?*”) mostra que se trata da “filha” interpelando a “mãe”. Mas a resposta da “mãe” foge à lógica adulta na consideração de idades verossímeis (no mundo real) para se atribuir a duas pessoas que seriam mãe e filha e faz uma transição modal da linguagem usada para expressar os números que designam as idades, passando da palavra ao gesto e inaugurando uma nova fase na discussão, em que a gestualidade substitui a verbalização dos números que expressam idades, para ênfase e esclarecimento, como é comum observarmos na comunicação de crianças – e, de certa forma, só é prático, cômodo e econômico (CARAÇA, 1998) na expressão de idades de crianças.

A dramatização de impaciência na expressão facial de Amanda, acompanhada pela exibição da idade (quatro anos) com a mão sem pronunciar qualquer palavra, sugere, entretanto, que ela ainda responde como “a mãe”. Todavia, como nos adverte Sarmiento (2005b), essa não submissão completa à cronologia etária do real, estabelecendo uma

alteração da lógica formal, “não significa que as crianças tenham um pensamento ilógico” (p. 375). O autor, remetendo-se ao estudo de Harris (2002)<sup>59</sup>, observa que essa alteração,

[...] estando patente na organização discursiva das culturas da infância (especialmente ao que respeita ao jogo simbólico), é coexistente com uma organização lógico-formal do discurso, a qual permite, que a criança simultaneamente “navegue entre dois mundos” – o real e o imaginário – explorando as suas contradições e possibilidades (SARMENTO, 2005b, p. 375).

Com efeito, embora as idades de cinco anos (alegada pela filha para dizer-se adulta), de quatro anos (respondida impacientemente pela mãe) e de três anos (informada pelo pai) não sejam, no mundo real, idades de pessoas adultas, a preocupação com a ordenação (adultos terem idade superior à idade da criança) indica a apropriação de uma organização lógico-formal da vida social e é em respeito a ela que Amanda e Paulo argumentam, reagindo com veemência à insistência da filha (ou de Gabriela) em ter cinco anos. Essa veemência se manifesta: na minimização da idade da filha efetuada por Paulo quando estabelece com o gesto que ela teria apenas um ano; na ação física de Amanda que interfere no gesto da colega, tentando obrigá-la a exibir três dedos e depois dois (de modo a ficar mais nova do que o pai) para identificar sua idade; e, mais ainda, na chantagem de Amanda, que, transitando para o real, convoca e ameaça a relação de amigas (abandonando a fantasia da relação de mãe e filha), caso Gabriela não concorde que a filha tenha dois anos – idade que, nessa enunciação, volta a ser expressa verbalmente.

Nesse sentido é interessante observar que, no jogo interlocutivo, Amanda e Paulo, brincando de adultos, e Gabriela, brincando de criança que quer ser adulta, usam de um modo de expressão de idades que é típico dos modos de comunicação de crianças (mostrar a idade com os dedos). Quando Amanda reassume sua condição de criança, contudo, ela sai da fantasia e volta a verbalizar a idade que a colega deve ter na cena. Essa aparente contradição alerta-nos para o quanto é sutil e dinâmica a transição entre real e fantasia: as múltiplas transições que apontamos em nossa análise e outras que a leitura atenta da transcrição ainda pode indicar ocorrem em 4 minutos de gravação. A sutileza e dinamicidade dessas transições, que nossa análise nos permite observar quando focalizamos a apropriação de práticas de numeramento conformadas pela mobilização de um argumento quantitativo na definição de quem seria adulto ou criança, são, entretanto, características da gramática das culturas da infância.

<sup>59</sup> HARRIS, P. Penser à ce qui aurait pu arriver si... *Enfance*, Paris, v. 54 (Le monde fictif de l'enfant), 2002.

Nas culturas infantis, o processo de imaginação do real alicerça o modo de inteligibilidade. A não literalidade (por exemplo, a mãe e o pai são necessariamente mais velhos do que a criança, mas não precisam ter uma idade que lhes permitisse ser biologicamente pais de uma criança) está na base da composição da especificidade dos mundos da criança e tem seu complemento na não linearidade temporal, que Sarmiento (2003, 2004) designa iteração, e, depois, identifica-o como um outro eixo estruturador da gramática das culturas da infância, chamando-a reiteração. Essa não linearidade permite que o tempo da criança se desloque da realidade cronológica para a temporalidade diferida da situação imaginária.

O tempo da criança é um tempo recursivo, continuamente reinvestido de novas possibilidades, um tempo sem medida, capaz de ser sempre reiniciado e repetido. [...] Nos fluxos estruturam-se e reestruturam-se as rotinas de ação, estabelecem-se os protocolos de comunicação, reforçam-se as regras ritualizadas das brincadeiras e jogos, adquire-se a competência da interação: trocam-se os pequenos segredos, decodificam-se os sinais cifrados da vida em grupo, estabelecem-se pactos. E reinventa-se um tempo habitado à medida dessas rotinas e dessas necessidades da interação, um tempo continuado onde é possível encontrar o nexo entre o passado da brincadeira que se repete e o futuro da descoberta que se incorpora de novo (SARMENTO, 2005b, p. 17).

Assim, é retomando a fantasia, logo após a ameaça (real) de Amanda à Gabriela, que Paulo assume o curso do enredo e, voltando ao elemento “faca”, toma o instrumento na mão como quem efetivamente segura uma faca, afirmando que se tratava de uma faca de cortar galinha. A ação de cortar a galinha para comer retoma o tema da conversa sobre as questões do mundo adulto e do mundo das crianças. Paulo, em seus gestos, demonstra reproduzir as ações de alguém próximo e de uma cena do cotidiano já testemunhada por ele. Nesse caso, a fala e as ações de Paulo e das outras crianças demonstram uma recriação interpretada através de seus próprios meios de expressão e exemplifica uma manifestação de atores sociais competentes.

A transição entre real e fantasia prossegue por vários turnos sem a necessidade de explicitação dos mundos a que os enunciados se referem, mas mostrando que as crianças interagem sabendo em que mundo é preciso buscar as regras que devem obedecer para responder coerentemente a interpelação do outro: “*eu vou ali cortar a galinha /ali*”; “*galinha/de comê?/*”; “*de mentirinha*”; “*de comê?*”; “*é só tirar o osso/jogar fora*”; “*como é que você sabe Paulo?*”; “*chi/chi/*”; “*como é que você sabe Paulo? Seu pai te ensinou/né?*”; “*não/ eu sou bom pra cortar/ laranja... sei cortar TUDO/*”; “*cortar t:::udo... você ainda é criança/Paulo/*”.



A intervenção de Gabriela, porém, transgride o acordo de transição tácita entre esses mundos, quando, ao argumento de Amanda, forjado no real (“*cortar t:::udo... você ainda é criança/Paulo/*”), ela interpõe um argumento referenciado nos papéis que tem na brincadeira (“*não/ ele é o papai/*”). Nessa disputa discursiva será necessário, às meninas, portanto, explicitarem em que mundos referenciam seus enunciados: “*ele é criança de verdade/não é papai/*”; “*não/ ele é pai de brincadeira*”.

### **3.8 “Mas eu fiz ASSIM/ eu não fiz assim/ eu fiz ASSIM”: comparação, expressão numérica e práticas de numeramento**

Há um outro aspecto da interação que analisamos na seção anterior sobre o qual ainda não discutimos: a introdução da expressão numérica nos jogos de comparação. É essa discussão que abordaremos, nesta seção, trazendo, para isso, mais um evento, que, embora não tenha ocorrido durante uma atividade com brinquedos de construção, relaciona-se ao anterior porque nele também se forja um jogo de comparação de idades.

#### **Dia 22 de novembro de 2018, durante o café da manhã**

Apesar de ser novembro, fazia frio e as crianças estavam agasalhadas. Amanda (4 anos e 5 meses), Roberto (4 anos e 5 meses) e Paula (3 anos e 10 meses) estão sentados à mesa diante de Lucas (3 anos e 11 meses) e Henrique (3 anos e 8 meses). A câmera está posicionada atrás de Lucas e Henrique, de modo que só é possível captar as expressões faciais das meninas e de Roberto. Nesse evento há um conflito instalado que se refere, inicialmente, às idades das crianças, e, depois, à representação das mesmas. Como anteriormente estavam sendo filmadas outras crianças, nossa narração desse evento se inicia na intervenção de Roberto, que abre a transcrição anterior. Assim, não nos é possível, por meio da filmagem ou dos registros do caderno de campo, identificar o início do conflito; conseguimos acompanhar somente o desenvolvimento do enredo e seu desfecho.

Figura 16 – Lucas e Roberto disputam a representação gestual do número quatro



Fonte: Da autora, 2018.

Figura 17 – Lucas empurra a mão de Roberto para baixo



Fonte: Da autora, 2018.

Figura 18 – O conflito se intensifica e os dois disputam força



Fonte: Da autora, 2018.

Figura 19 – Amanda segura o braço de Roberto e tenta apaziguar a situação



Fonte: Da autora, 2018.

Tempo	Amanda	Roberto	Lucas	Paula
11:11	((assentada à mesa, à direita de Roberto, mãos sob o queixo, segurando a cabeça e com a fisionomia mais séria, parece desanimada))	((chama a professora)) mas eu tenho quatro ((com a cara fechada e mostrando a mão direita com quatro dedos estendidos, o polegar dobrado e a palma da mão voltada para o interlocutor, como, no Brasil, se costuma expressar gestualmente o número quatro)) e ele não tem quatro ((olha para na direção da professora e começa a fazer gestos com a mão simulando algo como um raio, bate uma mão na outra, ergue um dos braços e faz um gesto de garra))	((assentado à mesa em frente a Roberto, mas ainda não se pode vê-lo no vídeo))	((assentada à mesa do lado esquerdo de Roberto, virada para o lado oposto conversando com Paulo))
11:26			eu tenho quatro/ Roberto/ eu tenho QUATRO ((mostra a mão direita com os cinco dedos estendidos e a palma voltada para o interlocutor, como costumamos	((mostra-se atenta à fala de Lucas))

<b>Tempo</b>	<b>Amanda</b>	<b>Roberto</b>	<b>Lucas</b>	<b>Paula</b>
			representar o número cinco com a mão))	
11:28		mas eu também tenho quatro ((cara fechada))		((mastiga o biscoito e acompanha a discussão dos colegas, com atenção))
11:32			eu tenho quatro ((mostra com a mão direita o número cinco))	
11:34	quatro é assim/ó ((não é possível ver no vídeo o gesto que ela faz))			((dirige seu olhar para Amanda enquanto esfrega as duas mãos))
11:47		assim ((mostra o gesto do quatro com a mão direita))		
11:48			assim ((mostra o gesto do cinco com a mão direita e com ela empurra a mão direita de Roberto para trás)) assim ((agarra a mão do colega e tenta empurrá-la para baixo)) Figuras 19 e 20	((balança o corpo enquanto mastiga seu biscoito))
11:50		((sua mão direita, ainda no gesto do quatro, empurra de volta a mão de Lucas para cima e, em seguida, os dois entrelaçam os dedos. Traz a mão esquerda para frente e com as duas mãos abaixa a mão direita do colega. Após Lucas soltar sua mão das do colega, Roberto estende o braços sobre a mesa e cerra os punhos))	((reage às ações de Roberto))	((volta a acompanhar a discussão e franze a sobrancelha ao observar os punhos cerrados de Roberto, como se estivesse preocupada))
11:52	((falando para Roberto, mas olhando pra frente)) quando ele ficá do nosso tamanho ele vai aprendê ((braços cruzados sobre a mesa, olhar de cima))			
11:54			((põe as duas mãos sobre a mesa))	
11:55	((de braços cruzados, cara de poucos amigos, acompanha a cena))	((com a cara fechada, segura as mãos de Lucas))		((continua como espectadora))

<b>Tempo</b>	<b>Amanda</b>	<b>Roberto</b>	<b>Lucas</b>	<b>Paula</b>
11:57			ASSIM ((mostra mais uma vez sua mão direita com o gesto do número cinco))	
11:58		ASSIM ((mostra mais uma vez sua mão direita com o gesto do número quatro))		((acompanha a briga agora batendo a palma das mãos uma na outra))
12:00	((acompanha de braços cruzados sobre a mesa))		ASSIM ((faz com a mão direita o gesto do cinco e empurra a mão direita de Roberto para baixo))	
12:00		assim ((o braço direito resiste, empurrando a mão de Lucas para cima, fazendo força))		
12:01		((ergue o braço direito até a altura do ombro e empurra a mão do colega (cujo braço ergueu-se junto com o seu) como se medisse força, mantendo-a no gesto de exibição do número quatro))	((ergue o braço direito até a altura do ombro e empurra a mão do colega (cujo braço ergueu-se junto com o seu) como se medisse força, mantendo-a no gesto de exibição do número cinco))	
12:03	((segurando o braço de Roberto com as duas mãos)) deixa/deixa/quando ele tiver do nosso tamanho ele vai aprender ((retira o braço de Roberto, pondo fim à disputa de força))			((põe as mãos atrás da cabeça, parece ter se desinteressado))
12:07		((cara fechada, encarando Lucas, coloca as mãos pra trás e depois as coloca no bolso do casaco moletom e olha para a câmera))		((está voltada para o outro lado, observando o colega Paulo à sua esquerda))

Ao afirmar sua idade, reforçando a declaração oral pelo gesto que mostra o número quatro e dirigir-se à professora, argumentando, com expressão sisuda e de reprovação, que o colega Lucas – referido no enunciado como “ele” e apontado com o dedo indicador – não tem a mesma idade, Roberto convoca a professora a partilhar sua indignação (com uma provável afirmativa anterior de Lucas). A professora, que está ocupada distribuindo as canecas com leite e os biscoitos a cada criança, não chega a escutar a convocação de Roberto, que também não insiste nessa convocação. A cena prossegue por pouco mais de um minuto sem a participação de um adulto.

Lucas não se intimida diante da contestação de Roberto e dá continuidade à conversa, reafirmando com convicção que tem quatro anos (*“eu tenho quatro/ Roberto/ eu tenho QUATRO”*) e, para dar ainda mais ênfase à sua argumentação, complementa a afirmação com o gesto que deveria representar o número falado. No entanto, Lucas mostra a mão com os cinco dedos esticados, como se costuma mostrar o cinco.

Roberto insiste em afirmar sua idade, iniciando, porém, seu enunciado com uma expressão adversativa (*“mas eu também tenho quatro”*), que, aliada à sua expressão sisuda, indica o tom de disputa da interlocução.

Amanda, que até então parecia alheia à disputa, é quem denuncia a incoerência do gesto de Lucas em relação ao número pronunciado por ele: *“quatro é assim/ó”*. Embora nesse momento a câmera não focalize Amanda, o uso da corruptela mineira do imperativo do verbo olhar (*“ó”*) nos faz supor que ela apresente a Lucas a versão “correta” da expressão gestual do número quatro. Roberto reitera a afirmação e o gesto de Amanda.

Essa conjugação de fala e gesto torna o conflito ainda mais acirrado, mas o tema da disputa se desloca da idade de Lucas para a representação gestual do número quatro, já que Lucas não o representa de forma coerente com o código gestual convencional para representação dos números com as mãos.

No entanto, Lucas parece determinado a defender sua representação e responde à argumentação gestual do colega, rerepresentando sua mão com os cinco dedos estendidos, repetindo a palavra *“assim”* e, em seguida, empurrando para baixo a mão de Roberto (que exibía a representação convencional do quatro). Roberto, por sua vez, também responde ao gesto do colega, fazendo força com o braço para cima, sem deixar de exibir a sua representação do quatro.

O entrelaçamento dos dedos dos dois meninos, a força que põem nos braços, o uso que Roberto faz da mão esquerda – que até então não participava da disputa gestual – e depois o gesto de cerrar os punhos sobre a mesa, bem como a expressão facial de Paula seguida da intervenção Amanda concessiva (*“quando ele ficá do nosso tamanho ele vai aprendê”*) não deixa dúvidas de que o conflito adquiriu uma certa gravidade para Roberto. Como a imagem focaliza Lucas de costas, não é possível visualizar sua expressão facial e nem inferir seu estado de ânimo pelo tom de voz ou por seus gestos captados pelo vídeo.

Importante ressaltar que Roberto, com frequência, no início da manhã, apresentava um certo mau humor diante dos colegas e situações cotidianas. Inclusive, foi possível ver, em alguns dias, seu amigo Igor perguntar se ele estava de mau humor, ao que ele respondia pedindo que parasse de incomodar e se isolando. Em outros momentos, a professora se

aproximava e insistia para que ele comesse alguma coisa no café da manhã, pois quando estava nesses dias rejeitava qualquer alimento e se mostrava emburrado durante todo o período do café.

O enunciado proferido por Amanda, sem descruzar os braços ou mover o corpo, embora sugira a intenção de desestimular Roberto a prosseguir na correção da representação gestual do número quatro, tem também um quê de provocação ao retornar ao tema da idade que Lucas efetivamente tinha e que não era a mesma dela e de Roberto e ao adotar uma conformação de justificativa do “não saber” do colega por ele não ser ainda “*do nosso tamanho*”. Esse argumento elaborado a partir de uma explicação do processo vivido pelo outro ecoa um modo adulto de falar sobre a infância, relacionando (e valorizando) o amadurecimento e o domínio de certas habilidades à passagem do tempo.

Esse modo de pensar a infância pelo adulto interpretado pelas crianças ilustra como a negatividade das representações da infância permeia os discursos e, como conhecimento social, é mobilizada pragmaticamente pelas próprias crianças na construção de um argumento. Segundo Sarmiento (2005a, p. 23), em todas as épocas, todas as sociedades construíram ideias sobre os seus “membros de menor idade”, as quais “se constituíram como modos funcionais de regulação das relações inter-geracionais e de atribuição dos diferentes papéis sociais”. Para o autor, essas diferentes representações da infância se caracterizam, especialmente, pelos traços de negatividade, mas do que “pela definição de conteúdos (biológicos ou simbólicos) específicos” (p. 23). O olhar adultocêntrico caracteriza a criança como um não adulto e registra, em especial, “a ausência, a incompletude ou a negação de um ser humano ‘completo’” (SARMENTO, 2005a, p. 23, grifo do autor).

Assim, no evento analisado na seção anterior, a negatividade da infância é expressa nas restrições, do não poder atribuído a quem não é adulto: crianças não podem ver coisas de adulto e não podem usar faca. Aqui, nesse evento, entretanto, a negatividade expressa-se na incompetência, no não saber, pois, para aprender, é necessário crescer: “*quando ele ficá do nosso tamanho ele vai aprendê*”. Mais uma vez, identificamos marcas da reprodução interpretativa do discurso adulto da negatividade da infância configurando um modo de as crianças se referirem às crianças menores, reprodução que está relacionada com as experiências que elas têm na relação com os adultos (CORSARO, 2002), que são apropriadas na constituição das culturas da infância:

As culturas da infância, com efeito, vivem desse vai-e-vem das suas próprias representações do mundo – geradas nas interações entre pares, nos jogos e brincadeiras e no uso das suas próprias capacidades expressivas (verbais, gestuais, iconográficas, plásticas), nas condições biopsicológicas em que as crianças vivem – com a cultura dos adultos, transmitidas através das suas instituições de veiculação e reprodução cultural, e disseminadas, quer sobre a forma de produtos culturais para a infância, quer sobre a forma de conteúdos culturais das comunidades de pertença das crianças (SARMENTO, 2005a, p. 27).

É nesse sentido que Sarmiento (2005a, p. 27) nos adverte que a interpretação das culturas da infância “não pode ser realizada no vazio social, e necessita de se sustentar na análise das condições sociais em que as crianças vivem, interagem e dão sentido ao que fazem”. Assim, é nessa perspectiva que identificamos, nesse modo de as crianças se referirem à infância, a apropriação delas de uma relação cultural entre tempo vivido (associado no enunciado de Amanda ao “tamanho”, o qual, por sua vez, o contexto da discussão sugere que se associa a uma medida: a idade) e maturidade, pela incorporação de um modo de pensar a infância reiterado nos discursos de suas famílias e da escola, da mídia e mesmo de diversas teorizações a respeito do desenvolvimento infantil. O fato de esse tema aparecer nos dois eventos relacionados à discussão sobre as idades das crianças ou de seus personagens mais uma vez aponta como as práticas sociais, em especial as práticas discursivas, são permeadas por ideias e representações matemáticas que lhes conferem não apenas expressão, mas também critérios e argumentos. E é nesse sentido que as consideramos práticas de numeramento.

<b>Tempo</b>	<b>Amanda</b>	<b>Roberto</b>	<b>Lucas</b>	<b>Paula</b>	<b>Pesquisadora</b>
	((olha fixamente para Lucas))	((olha fixamente para Lucas))	((fala alguma coisa inaudível))		
12:18	assim ((mostra o número quatro com a mão direita, coloca as duas mãos sob o queixo e olha para a câmera))				
			(inaudível)		
12:25	Raquel/não é que é assim? ((mostra o quatro com a mão)) o Lucas tá fazendo assim ((mostra o cinco com a mão))	((continua encarando Lucas))		((olha para a câmera)) ô tia/ ô Raquel/ Raquel	
12:30				RAQUEL/ RAQUEUÊ	aqui as crianças têm

Tempo	Amanda	Roberto	Lucas	Paula	Pesquisadora
					três ou quatro anos/ não é?
12:34	eu tenho assim ((mostra o quatro com a mão e sorri))			((desiste de falar com a pesquisadora, põe as mãos novamente pra trás, no pescoço))	você tá grande já...
12:35		eu tenho assim ((mostrando para a câmera/pesquisadora o quatro com a mão))			

A discussão entre os meninos, porém, nem retorna à modalidade oral (a menos do demonstrativo “*assim*” usado alternadamente por Lucas e Roberto quatro vezes, em reforço aos gestos) e nem ao tema da idade: continua na gestualidade e na disputa de representações. A afirmação de sua própria representação do quatro e a rejeição à representação do outro é expressa na ação de empurrar, com a mão que exhibe sua representação do número, a mão do colega que faz o mesmo.

Nesse momento parece que também Amanda avalia a ineficácia do uso apenas de palavras e repete seu argumento, agora segurando o braço do amigo Roberto. A ação de Amanda é eficaz, e Roberto, embora ainda visivelmente contrariado, atende à colega e coloca as mãos pra trás e, em seguida, no bolso do casaco.

Paula se desinteressa da discussão, que parecia ter chegado ao fim. Mas uma intervenção de Lucas, inaudível na gravação, faz com que Amanda assuma a disputa pela representação do quatro com a mão. À nova intervenção de Lucas, Amanda, mais uma vez, contrapõe sua representação gestual do quatro, mas, ao contrário de Roberto, não insiste em manter o gesto ou impor sua opinião usando a força. Ao contrário, após apresentar sua representação do quatro, retorna à posição com o queixo repousando sobre as duas mãos, como se não quisesse prosseguir na discussão e considerasse a sua a última palavra. Entretanto, ao olhar para a câmera, ocorre-lhe convocar (como já fizera sem sucesso Roberto) um adulto como árbitro da contenda (que ela tem certeza que vencerá): “*Raquel/não é que é assim? ((mostra o quatro com a mão)) o Lucas tá fazendo assim ((mostra o cinco com a mão))*”.

A resposta da pesquisadora, porém, traduz o entendimento que, no calor da cena, ela consegue elaborar sobre o conflito: ao mencionar que as crianças da turma tinham três ou quatro anos, a pesquisadora responde como se a razão daquele desentendimento e da



consulta de Amanda fosse a idade que Lucas tinha e não a forma de representar o número: “*aqui as crianças têm três ou quatro anos/ não é?*” (portanto, seria impossível que Lucas tivesse cinco anos).

Paula parece se dar conta da presença da pesquisadora e também busca chamar sua atenção, porém, sem dizer o que queria. Como Amanda responde à intervenção da pesquisadora reiterando (com o gesto) que tem quatro anos, prossegue a interlocução entre as duas com o comentário da pesquisadora (“*you tá grande já...*”), que reforça o argumento de Amanda de que ela está no grupo das crianças mais velhas (e, portanto, na sua avaliação, daquelas mais competentes) da turma. Roberto também se identifica nesse grupo declarando para a pesquisadora (ou para a câmera) que tem quatro anos.

Paula desiste de conversar com a pesquisadora e daí a pouco chamará a professora e será atendida, abandonando a interação da qual participara como testemunha silenciosa, mas que reagia a cada intervenção. A pesquisadora também não é mais requisitada e quem entra na cena é Henrique, que, pela primeira vez, intervém na conversa.

<b>Tempo</b>	<b>Amanda</b>	<b>Roberto</b>	<b>Lucas</b>	<b>Henrique</b>
12:40	((com as mãos sob o queixo observa o colega Henrique))			((que estava ao lado do Lucas, entra na conversa) eu tenho assim ((mostra o quatro com a mão))
12:42	Lucas/ você não é velho/você não é velho/ você não é velho/ Lucas ((bate na mão do colega para ele abaixá-la))	((nervoso)) mas/ eu fiz ASSIM ((mostra para Henrique o quatro)) eu não fiz assim ((vira a mão com os quatro dedos para baixo e o dorso voltado para o interlocutor)) eu fiz ASSIM ((mostra a mão com o gesto do quatro)) eu não fiz assim ((mostra outro gesto)) eu fiz ASSIM ((aproxima do rosto do colega a mão com o gesto do número quatro)) eu não fiz assim ((mostra outro gesto)) eu não fiz assim ((mostra um gesto com o polegar pra cima e olha fixamente para o dedo)) eu fiz ASSIM ((aproxima do rosto do colega Henrique, mais uma vez, a mão com o número quatro )) nem pra baixo ((mostra o gesto do número quatro com os dedos para baixo)) eu fiz	((mostra agora o número o quatro junto com Henrique))	((continua exibindo o número quatro))

Tempo	Amanda	Roberto	Lucas	Henrique
		ASSIM ((mostra o gesto do número quatro)) (Figuras 21 a 27)		
12:50			eu tenho um chinelo/ lá/lá/lá ((fala para Amanda))	
13:09	eu tenho uma sandália ((tira a sandália do pé e segura como uma ameaça)) eu tenho um chinelo sim/ eu tenho da Mônica e até da:::aa do peixinho	((irritado, falando com Henrique)) eu tenho ASSIM ((mostra o quatro com a mão)) eu tenho um, dois, três, quatro ((levantando um a um os dedos da mão em seguida olha para a colega Amanda com a sandália na mão)) bate em vocês todinho ((referindo-se à colega e ao seu chinelo))		
13:34	((calça a sandália novamente))	((olhando para Henrique e Lucas)) (inaudível)	(inaudível) o que tem no seu pé? chulé/	
13:37		não tenho.. meu pé não FEDE/((olha para o colega com cara fechada)) não pode por na mesa/ não pode por na mesa ((canta em tom de zombaria e bate com a mão na mesa acompanhando o ritmo))		

Figura 20 – *Eu fiz ASSIM*



Figura 21 – *Eu não fiz assim*



Figura 22 – *Eu não fiz assim*Figura 23 – *Eu não fiz assim*Figura 24 – *Eu não fiz assim*Figura 25 – *Eu não fiz assim*Figura 26 – *Nem assim para baixo*Figura 27 – *Eu fiz um, dois, três, quatro*

Henrique reproduz o enunciado verbal e o gesto de Amanda e Roberto que o precederam: “*eu tenho assim* ((mostra o quatro com a mão))” e Lucas diz e faz o mesmo,

agora fazendo o gesto do quatro com a mão. A discussão, daí em diante, é cruzada: Amanda interpela Lucas, e Roberto interpela Henrique.

A interpelação de Amanda retoma o tema da idade: ela não se conforma com a declaração de Lucas de que teria quatro anos: “*Lucas/ você não é velho/você não é velho/ você não é velho/ Lucas*”. A repetição da avaliação e a ação de abaixar a mão do colega mostra que Amanda quer pôr fim à discussão e não quer mais ouvir (ou ver) um contra-argumento do colega. Lucas também apresenta um argumento de força (e não mais de afirmação de sua idade): “*eu tenho um chinelo/ lá/lá/lá*”. Para a avaliação da força retórica desse enunciado, é interessante observar que Lucas não calçava naquele momento um chinelo, já que o dia estava frio e chuvoso. O chinelo é uma metonímia, própria da cultura local, da possibilidade de bater no outro. Mas a resposta de Amanda (“*eu tenho uma sandália:::lia*”), que passa a operar nesse mesmo registro, tem a força da exibição da sandália que ela calçava naquele momento e que ela tira do pé e põe na mesa... e ainda informa que também tem vários chinelos: “*eu tenho um chinelo sim/ eu tenho da Mônica e até da:::aa do peixinho*”.

A hipótese de que o chinelo aparece na conversa como uma ameaça é reforçada pela advertência de Roberto aos colegas: “*bate em vocês todinho*”.

Lucas desdenha da ameaça e da seriedade de Roberto: “(inaudível) *o que tem no seu pé? chulé?*” e, como em toda a interação, Roberto se irrita com o descompromisso com a “verdade” que ele atribui ao comentário do colega.

A outra componente desse trecho da interação se conforma na discussão entre Roberto e Henrique. Essa discussão, todavia, diferente daquela travada entre Amanda e Lucas, refere-se à representação. Roberto não contesta a declaração de Henrique de que tinha quatro anos (embora tivesse três), mas resgata a questão da representação afirmando a correção e a clareza de seu gesto, em contraste com um repertório de gestos esdrúxulos que ele exhibe sequencial e rapidamente para expressar sua indignação com a infâmia de se representar o quatro com cinco dedos estendidos. Para tornar ainda mais enfática sua argumentação, aproxima sua mão do rosto de Henrique e depois ainda decompõe o quatro fazendo a contagem a partir do um, contagem oral que é acompanhada pelo gesto de ir levantando os dedos um a um. Essa argumentação, porém, é interrompida por ele mesmo quando se dá conta do rumo que tomava a disputa entre Amanda e Lucas.

Neste evento observamos, mais uma vez, a presença de um jogo de comparação, como vimos em todos os eventos analisados até aqui, mas, como no caso do evento da seção anterior, o que está sendo comparado não é mais comprimento, mas tempo (vivido).

Nos jogos de comparação das torres para saber qual era “*a mais grande*”, as crianças utilizavam como procedimento de comparação a aproximação e a observação da maior altura atingida pelo topo das construções (ou, no caso protagonizado por Lucas, se a peça final da torre atingia o limite que demarcava a distância do marco até a grade da janela). No entanto, para que o jogo de comparação do tempo vivido aconteça, em se tratando de crianças de uma mesma turma da Educação Infantil, não é possível, apenas pela observação, concluir quem é mais velha. Essa comparação demanda o estabelecimento de outro procedimento e a eleição de um parâmetro comparável. E é em resposta a essa demanda que as crianças mobilizam a medida de tempo vivido: a idade. Assim, o jogo comparativo não mais confronta objetos, mas números (expressos em palavras ou gestos), e todo o procedimento de comparação é discursivo.

Esse procedimento altera o modo como as crianças usam o corpo nos jogos. Se, nos jogos de comparação das torres, o corpo das crianças era usado como extensão das mesmas, nos eventos que analisamos, nesta seção e na anterior, a centralidade assumida pelo corpo refere-se ao uso da gestualidade como recurso retórico (gestos com as mãos representam números; esses números referem-se às idades; idades são medidas do tempo vivido, no caso, a expressão numérica da comparação entre o tempo vivido e a unidade de tempo “ano”).

Entretanto, no evento analisado na seção anterior, a discussão se referia às idades das personagens (pai, mãe, filha), e a expressão numérica tinha a função retórica de esclarecer (ou impor) a medida atribuída ao tempo vivido de cada um, ou seja, a idade de cada um.

No evento que analisamos nesta seção, todavia, a disputa se estabelece quando Amanda denuncia a incoerência do gesto de Lucas não em relação à idade que tinha, mas com a idade que declarava, ou seja, a discussão se desloca de uma comparação de idades para a defesa de representações dos números. Ainda que Amanda conteste indiretamente a veracidade da declaração de Lucas que o faria ter a mesma idade das crianças mais velhas da turma – 4 anos, como ela e Roberto tinham – (“*quando ele ficá do nosso tamanho ele vai aprendê*”; “*deixa/deixa/quando ele tiver do nosso tamanho ele vai aprender*”; “*Lucas/ você não é velho/você não é velho/ você não é velho/ Lucas*”), as demais intervenções abordam o modo de representar o número quatro. É em defesa de uma convenção social de comunicação, zelando pela obediência à gramática de uma linguagem gestual padronizada que supõem uma coerência quantitativa entre a quantidade de dedos estendidos e palavras

que expressam números, que Roberto se exalta e Amanda se impacienta, a ponto de resolver convocar um adulto para arbitrar definitivamente a questão (o que não acontece).

Na discussão de Roberto com Henrique, mais uma vez, a questão da representação é tematizada no argumento ainda mais exaltado de Roberto, que dramatiza expressões gestuais do número quatro tão “absurdas” (na linguagem padronizada) como a que Lucas exibira, e depois adota um tom retoricamente didático produzindo o gesto do quatro a partir da encenação de uma contagem acompanhada de gestos com a mão desde o um até chegar ao quatro.

Assim, além dos números, os gestos também expressam o estado de ânimo dos participantes quando mobilizam essas expressões numéricas e constituem seus modos de relação com os números e, ou, suas representações. A discussão acalorada de Lucas e Roberto sobre a representação do quatro é travada em uma disputa gestual que, em seus lances e movimentos, traduz uma forma de atuação particular e pertinente àquele grupo: os sujeitos buscam a aproximação física para atuar no conflito, como um modo cultural e pragmático de agir em uma disputa, o qual compõe a gramática das culturas da infância e conforma as práticas de numeramento que protagonizam.

A discussão por meio de gestos, tanto nesse evento quanto no evento da seção anterior, corrobora o argumento de Buss-Simão (2012a, 2012b) sobre a forma como as crianças se colocam espacialmente em relação às outras. Na produção de seu argumento, a autora faz uso da análise proxêmica de Edward Hall (1977)<sup>60</sup>, que analisa a distância espacial entre as pessoas como um modo de uso do espaço pessoal em um meio social, considerando-o como produto cultural específico. O argumento da autora ressalta a centralidade do corpo, do toque, do tato, do afeto e da proximidade nas relações que as crianças estabelecem entre si e com os adultos. Nesse sentido, os modos próprios de as crianças se colocarem espacialmente conferem centralidade à dimensão corporal nos processos interativos.

Esse argumento e a observação das ações das crianças protagonistas dos eventos que analisamos relacionam-se, ainda, à perspectiva de Le Breton (2012), em que ele entende a gestualidade como as ações do corpo quando os atores se encontram e como um fato de sociedade e cultura, e não de natureza congênita ou biológica. Dessa forma, do corpo nascem e se propagam as significações que fundamentam a existência individual e coletiva.

<sup>60</sup> HALL, E. T. **A dimensão oculta**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

Assim, a gestualidade contida nas ações compartilhadas entre Roberto, Lucas Amanda, Henrique ilustram o que Buss-Simão (2012a) afirma sobre a forma como as crianças exibem suas emoções por meio da gestualidades e o fato de que esse uso social do corpo mostra o envolvimento sensorial e emocional, traduzido, no caso do evento descrito, pela necessidade de pegar as mãos, tocar o corpo do outro e transmitir por meio do gesto seu estado de ânimo e seu conhecimento social. Ilustra, também, “a centralidade e a potencialidade do toque, da distância íntima ou pessoal, como elementos presentes nas relações estabelecidas pelas/entre as crianças” (BUSS-SIMÃO, 2012a, p. 188), inclusive as práticas de numeramento que protagonizam e compartilham..

Com efeito, as crianças nos mostram centralidade da dimensão corporal também nas práticas de numeramento. Nos eventos em que as crianças abordam a questão da idade, essa medida de tempo torna-se centro da discussão e a opção por expressá-la por gestos ilustra um modo específico de significação e de uso da linguagem, nas relações entre os pares (SARMENTO, 2004). No marco de um dos pilares da gramática das culturas da infância, a interatividade, destaca-se, nesses eventos, uma forma específica de apropriação de práticas de numeramento: a eleição da ou a prioridade concedida à linguagem gestual para expressar os números em detrimento da linguagem verbal, que, ao contrário da maior parte das interações entre adultos, é mobilizada naquelas interações entre crianças como reforço da linguagem gestual: “*assim*”.

Em especial, no evento que descrevemos nesta seção, a expressão gestual do número não é, como na seção anterior, um parâmetro em que se apoiam os argumentos dos interlocutores. No embate que se observa no evento desta seção, a expressão gestual do número é o próprio tema da discussão, refletindo o compromisso (ao menos de Roberto e Amanda) com a coerência no uso dessa linguagem.

Em todos eventos, contudo, o gesto é um modo privilegiado de expressão das posições discursivas assumidas: no movimento pela sala; nos braços que se esticam para estender o comprimento das torres e das colheres; no pescoço que se dobra teatralmente para trás; nos olhos que percorrem repetidamente a extensão das torres; na mão que bate na mesa para demarcar a regra da base comum para efetuar a comparação; no movimento de corte com a “faca” e no retirar da “faca” da mão da “criança” e substituí-la por outra “inofensiva”; no abandono da “faca” dada pela “mãe” e na escolha de uma outra “faca”; na expressão gestual de vários números, acompanhada da verbalização das palavras que os designam ou apenas do advérbio *assim*; no gesto que segura “a galinha” e descreve como comê-la; na ação de forçar o gesto do outro e na passividade encenada de deixar-se

“ensinar” pela “mãe” ou na resistência ativa que mantém sua representação gestual do quatro contestada gestualmente pelo colega; na força que empurra a mão do outro para contestar sua representação gestual do número; na mão que agarra a mão do outro para “calar” o gesto do colega; nos punhos cerrados que batem na mesa; no franzir de sobrancelhas; nas mãos sob o queixo e no olhar *blasé*; no voltar-se de costas para a cena; nas expressões gestuais do quatro submetidas à arbitragem do adulto; no rápido movimento que cria diversas formas alternativas mas inaceitáveis de representar o quatro com as mãos; na sandália colocada sobre a mesa...

São expressões eloquentes da ludicidade, da interatividade, da fantasia do real e da reiteração que estruturam a gramática das culturas da infância e por meio das quais também se conformam as práticas de numeramento que as crianças protagonizam.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação se configura como a primeira investigação do Grupo de Estudos de Numeramento (GEN) a analisar a apropriação de práticas de numeramento por crianças. A inserção desta investigação em um programa de pesquisa sobre apropriação de práticas de numeramento, obrigando-nos a refletir sobre o caráter sociocultural das experiências matemáticas de um grupo de crianças de 3 e 4 anos, em um Escola Municipal de Educação Infantil, levou-nos a olhar aquelas crianças sob a perspectiva da Sociologia da Infância recente. Por isso, buscamos autores que tomam a infância como categoria geracional e a criança como ator social, procurando fazê-los dialogar com estudos sobre apropriação de práticas de numeramento e com aqueles que discutem as culturas da infância.

Nosso interesse, entretanto, era identificar situações de apropriação de práticas de numeramento pelas crianças nas suas relações com seus pares, o que nos fez recorrer à etnografia como lógica de investigação para a pesquisa, com o objetivo de captar, por meio da observação participante e dos registros em vídeo, práticas sociais e rotinas culturais constituídas pelas crianças daquele grupo. Essa disposição nos fez, ainda durante o trabalho de campo, identificar *rich points* (pontos relevantes) nas cenas que observamos, e foi tal identificação que nos orientou na seleção de eventos que reconhecemos como “de numeramento”, porque nos permitiam indicar instâncias de apropriação de práticas de numeramento constituídas e partilhadas pelas crianças. Esses pontos relevantes também nos guiaram na construção de múltiplas estratégias e diferentes critérios e possibilidades de categorização dos eventos, ao longo do trabalho em campo e depois de sua conclusão, até chegarmos à proposta de análise que contemplaria os jogos de comparação assumidos pelas crianças como instâncias de apropriação de práticas de numeramento.

Retomaremos, aqui, os pontos centrais do estudo desenvolvido a fim de ressaltar, de forma mais objetiva, alguns aspectos que nossa análise apresenta como contribuição para reflexões sobre os modos como as crianças se apropriam de conhecimentos que nós associamos à Matemática da cultura da sociedade a qual pertencem e os modos pelos quais reproduzem, interpretam e protagonizam essas práticas sociais.

Trouxemos para reflexão as rotinas culturais das crianças durante o brincar com os brinquedos de construção, bem como outros eventos que relacionamos ao brincar de construção, principalmente pelo modo como os participantes neles atuam. Importante ressaltar que, em registro no caderno de campo do dia 13 de setembro de 2018, eu já observava os modos de brincar com esses brinquedos e me questionava: *qual é a*

*potencialidade das construções?* Ali já apurava o olhar para o que o grupo me mostrava sobre as formas particulares com as quais partilhavam aqueles momentos. Ao retomarmos as filmagens e observarmos atentamente os modos de brincar com os brinquedos de construção, identificamos uma forma particular de atuação daquele grupo, relacionada às ideias matemáticas de medida, a que denominamos *jogos de comparação*, nos quais reconhecemos a partilha e a apropriação de práticas de numeramento.

Nesse sentido, compreendemos as práticas de numeramento protagonizadas pelas crianças como ações pragmáticas de caráter lúdico e interativo, por meio das quais as crianças produzem significados, incorporam ideias, vocabulários, argumentos que compõem sua cultura de pares. Baseamos nossa análise dos eventos selecionados em Sarmiento (2003, 2004) e recorremos aos quatro eixos da gramática das culturas da infância – ludicidade, interatividade, fantasia do real e reiteração – a fim de compreender como tais práticas são apropriadas pelas crianças. Destacamos, também, a centralidade dos gestos nos jogos interlocutivos das crianças e os identificamos como um marco da especificidade das ações das crianças na constituição de suas ações e na apropriação de práticas de numeramento.

Na primeira seção de análise, no evento “*Vamo vê se ele vai até a janela: padrões de gestualidade, rotina cultural e práticas de numeramento*”, Lucas protagoniza um enredo que ilustra uma disposição de experimentação incentivada pela classificação, por parte da professora, de sua torre como “gigante”. Dessa forma, Lucas busca compará-la com diversos padrões, de modo a verificar, pragmaticamente, a adequação e a potencialidade da classificação recebida. Nesse evento, dedicamo-nos, também, a pontuar características que nos levaram a identificar esse e outros eventos como rotinas culturais e a indicar a centralidade do corpo nos jogos de comparação e no compartilhamento e constituição de práticas de numeramento, especialmente quando são protagonizadas por crianças. Lucas faz uso do corpo como extensão de sua construção a fim de, inicialmente, torná-la maior que a do colega Henrique e, em seguida, faz uso da construção como extensão de seu corpo para, por meio do resultado que obtém ou que aventa na comparação entre o comprimento de sua “torre gigante” e distâncias intransponíveis (porque a transposição é proibida ou é impossível), transgredir a regra e “chegar” até grade da janela ou até o teto.

Na seção seguinte, “*Agora/vamo medi: regras, jogos cênicos e práticas de numeramento*”, Luana e Elis constroem os procedimentos do jogo de comparação em conjunto e por meio dos gestos. Nesse evento ocorre a incorporação do termo “medir” ao vocabulário do jogo de comparação de alturas, assim como a indicação de regras de

procedimento, no caso, uma definição tácita de uma base de referência para que a comparação fosse feita e para que seus resultados fossem previsíveis. Isso serve à disposição de Elis e Luana, que trazem a encenação como um novo elemento ao jogo, um “deboche” acordado baseado na obviedade do resultado da comparação da altura de suas torres, que confere ao jogo de comparação um clima de farsa teatral, que se identifica no jogo cênico que as meninas estabelecem, encenando gestos e olhares exagerados e estereotipados, que as fazem gargalhar.

A enunciação de Luana de que sua torre é a “mais grande”, entretanto, suscita no colega Henrique o desejo de comparação de sua própria torre com a da colega. Nessa comparação, no entanto, o colega a desafia para um outro jogo comparativo, com outras intenções, no qual venceria quem tivesse a torre “*mais grande*”. Diferente do jogo que estabelecera com Elis anteriormente, em que a regra da base comum foi assumida tacitamente e servia à previsibilidade do resultado, o jogo a que Luana é convocada por Henrique engendra uma disputa e exige não só o cumprimento da regra, mas sua explicitação. O inconformismo de Henrique com a derrota contrasta com as gargalhadas que se seguiam às comparações no jogo das meninas, como a disputa efetiva se contrasta com a encenação pactuada.

Em seguida, na análise do evento “*Hora de almoçar não é hora de brincar: ludicidade, interatividade e práticas de numeramento*”, trazemos um outro jogo de comparação ocorrido dias antes daquele em que se deu o que acabamos de comentar, também protagonizado por Luana e Elis, no horário do almoço. É um evento em que os objetos de comparação não são os brinquedos de construção (são colheres), mas que se relaciona com a história do grupo e, mais especificamente, de Elis e Luana. Observamos semelhanças entre os dois eventos indicativas de padrões de ações nas formas de brincar de comparações naquele grupo que nos permitiram identificar a ludicidade e a interatividade – eixos da gramática das culturas da infância (SARMENTO, 2003, 2004) – compondo as práticas (que reconhecemos como) de numeramento, que, assim, configuram-se como constitutivas da cultura daquele grupo de crianças e também constituídas nela.

A seção “*O meu tá mais grande que o seu/ Paula: critérios, verbalização e práticas de numeramento*”, traz o último jogo de comparação da altura das torres que analisamos. Nele, há uma dissonância não só entre as regras que Paula e Leonardo elegem em suas comparações como também nos recursos comunicacionais que escolhem para explicitá-las: o olhar de Paula para o topo das torres expressa o critério da comparação das alturas atingidas pelo cume das torres; já Leonardo assume que a comparação, embora usufrua do

contraste entre as alturas dos cumes, confronta as extensões das torres, por isso, enuncia verbalmente que não se pode levantar a construção e que é necessário de se colocar a construção sobre a mesa, para assim efetuar a comparação.

De certa forma, em todos os jogos de comparação de comprimentos analisados o critério assumido por Leonardo é compartilhado pelas crianças (inclusive pelas que o transgridem), mas esse compartilhamento em nossa análise não é caracterizado como o alcance de uma “etapa” para o “aprendizado das medidas”: nossa reflexão aponta o caráter pragmático da incorporação lúdica e interativa de padrões sociais às culturas da infância, nesse caso, padrões que nosso olhar analítico associa a conhecimentos (também sociais) matemáticos relacionados à mensuração. Nesse sentido, chamamos a essas práticas sociais que mobilizam e produzem tais conhecimentos, práticas de numeramento e identificamos naquela incorporação processos de apropriação dessas práticas protagonizados por aquelas crianças de 3 e 4 anos.

As duas últimas seções da análise trazem jogos comparativos que não mais confrontam objetos, mas números (expressos em palavras ou gestos) em que todo o procedimento de comparação é discursivo. Nos dois casos, o tempo vivido seria a grandeza medida, mas o que se comparam são suas medidas (como tal, expressas por números): as idades.

No primeiro evento de comparação de idades, “*Eu não sou uma criança eu sou uma adulta*: fantasia do real, reiteração e práticas de numeramento”, identificamos a apropriação de práticas de numeramento em um enredo do brincar sociodramático em que as crianças atuam entre o real e a fantasia do real, entre ser criança e ser adulto. Abordamos, na análise, dois eixos da gramática das culturas da infância (SARMENTO, 2003, 2004) – a fantasia do real e a reiteração – e destacamos o argumento quantitativo como fundamental para a negociação e o andamento do enredo: de certa maneira, ele se configura como o parâmetro do enredo da brincadeira estabelecendo uma ordenação que garante que as idades de adultos são maiores que as de crianças, o que caracteriza os sujeitos da cena sociodramática e respalda as possibilidades e as interdições conferidas a seus personagens. A gestualidade assume novamente centralidade como forma de expressão das idades, esta decisiva para operacionalizar a disputa discursiva e as posições que as crianças nela assumem, ora como colegas, ora como filha, mãe e pai.

A última seção de nosso capítulo de análise, intitulada “*Mas eu fiz ASSIM/ eu não fiz assim/eu fiz ASSIM*: comparação, expressão numérica e práticas de numeramento”, traz um evento em que identificamos a apropriação de práticas de numeramento, em um

momento de café da manhã, e, como no caso do evento da comparação das colheres, não contempla um momento da rotina daquele grupo dedicado aos brinquedos de construção. Contudo, nós o selecionamos mais uma vez considerando o caráter temporal que um evento assume em uma etnografia e baseando nossa escolha pela identificação da repetição de um modo de atuação naquele grupo: o estabelecimento de jogos de comparação, nesse caso, também de comparação de idades, em que números (expressão de medidas) são confrontados com o uso da gestualidade como recurso retórico. Nesse evento, destacamos a apropriação das práticas de numeramento no marco da interatividade, um dos pilares da gramática das culturas da infância, e na centralidade da dimensão corporal, referente ao uso da gestualidade como recurso retórico, em uma disputa, não mais em defesa de um valor, como no evento anterior, mas em defesa de representações do número (quatro). A gestualidade, entretanto, não é mobilizada naquela interação de crianças apenas como um recurso léxico em uma disputa técnica; é ela, mais do que os enunciados verbais e outros recursos da oralidade, que expressa estados de ânimo dos participantes quando apresentam, também através de gestos, as expressões numéricas em litígio.

Ao retomarmos alguns aspectos da seleção e da análise de eventos, que empreendemos neste estudo, buscamos, nestas considerações finais, trazer reflexões sobre as relações entre a cultura lúdica e a apropriação de práticas de numeramento, tomando os jogos de comparação elaborados e protagonizados pelas crianças como parte integrante da cultura lúdica daquele grupo. Brougère (1998, p. 107) propõe a existência de uma cultura lúdica que seria o “conjunto de regras e significações próprias do jogo que o jogador adquire e domina no contexto do jogo”. Essa cultura é, antes de tudo, um conjunto de procedimentos que tornam o jogo possível. O autor destaca que a cultura lúdica se modifica de acordo com variados critérios, como a cultura em que as crianças estão inseridas, e se diversifica conforme o meio social, a idade e o sexo delas. Em suas ações, as crianças da turma de 3 e 4 anos da Escola Municipal de Educação Infantil do Morro Verde nos permitiram observar o que identificamos como processos de apropriação de práticas de numeramento, resultantes de elaborações que fazem de suas vivências culturais e sociais (em uma sociedade marcada pela comparação, a competição e a metrificação), e que demonstram sua capacidade de agir no mundo como crianças.

O mecanismo pelo qual as crianças utilizam elementos da cultura compartilhada por toda a sociedade ou parte dela para dar sentido ao brincar é denominado, por Brougère (2010), como impregnação cultural, identificado, neste trabalho, pelos modos de atuação das crianças nos jogos de comparação apropriando-se de práticas de numeramento que

respaldam argumentos, orientam procedimentos, compõem enredos e parametrizam tanto as posições que elas assumem nas interações quanto seu trânsito entre o real e a fantasia.

Por fim, destaco outras observações sobre as crianças, a(s) infância(s) e a Educação Infantil que foram surgindo ao longo do trabalho de campo e que registrei em meu caderno:

Para ver a infância é preciso tempo, é preciso se apaixonar... é preciso estar aberto. A função de professora, a estruturação dos tempos e currículo muitas vezes não nos permite **olhar** a infância. É preciso se apaixonar e para isso é preciso tempo... olhar com cuidado para gestos e falas (Caderno de campo, 22 de novembro de 2018).

Durante o período em campo, pude assumir um lugar diferente do que eu estava acostumada como educadora (o lugar de adulto/professora): tive a oportunidade, como pesquisadora, de ver e acompanhar os “bastidores” de um grupo de crianças em uma instituição de educação infantil, porém, com um outro olhar e um outro lugar, na busca de uma pesquisa *com* as crianças e não *sobre* as crianças.

Assim, pude observar que as ações e interações das crianças com seus pares são processos longos, ainda que os eventos que selecionamos não durem mais que alguns minutos. Muitas vezes, um conflito vivenciado no início da manhã rendia repercussões até o horário do almoço; ou os pares e enredo de uma brincadeira que se formavam logo na chegada permaneciam até o horário do sono, com as crianças mantendo-se nos personagens criados e prosseguindo no desenvolvimento daquele enredo. Por isso, é preciso tempo e é fundamental aprender a despertar o olhar ao que as crianças nos contam, mostram a nós e a seus pares, o que criam e do que se apropriam.

Nosso trabalho compreende e quer mostrar as crianças como produtoras de cultura, de conhecimento e apropriando-se interpretativamente dos conhecimentos e da cultura do mundo adulto. Mas deixa também diversas questões que podem vir a ser respondidas em pesquisas futuras, inclusive fazendo uso do material empírico produzido nesta investigação. A apropriação de práticas de numeramento no desenvolvimento de atividades direcionadas, por exemplo, não foi objeto de nossa reflexão neste trabalho, mas diversas situações que testemunhamos poderiam subsidiar um estudo sobre isso. Da mesma forma, uma exploração dos modos como a produção de artefatos culturais, como o desenho, pode gerar outras indagações e trilhas a serem percorridas em uma nova investigação. Há, por exemplo, um conjunto de eventos envolvendo a relação das crianças com os biscoitos do café da manhã que nos provocaram múltiplas reflexões que não pudemos desenvolver no

âmbito desta dissertação, mas que permanecem nos interpelando e nos cobrando uma contemplação mais cuidadosa.

Além disso, embora, por questões operacionais, não tenhamos registrado em vídeo as atividades nos pátios da escola, nossas observações permitem avaliar a riqueza de possibilidades investigativas que um olhar cuidadoso para essas oportunidades poderia produzir. Nesse sentido, esta dissertação não só apresenta um primeiro estudo decisivo na formação desta pesquisadora como também inaugura um novo campo no programa de pesquisa sobre apropriação de práticas de numeramento por grupos culturais específicos, desenvolvido pelo Grupo de Estudos sobre Numeramento (GEN) da Universidade Federal de Minas Gerais.

## REFERÊNCIAS

- ADELINO, P. R. **Práticas de numeramento nos livros voltados para a Educação de Jovens e Adultos**. 2009. 135f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- ADES, C. Um adulto atípico na cultura das crianças. *In*: MULLER, F.; CARVALHO, A. M. A. (Orgs). **Teoria e prática na pesquisa com crianças**: diálogos com William Corsaro. São Paulo: Cortez, 2009.
- AGUIAR, M. A. S. Relato da resistência à instituição da BNCC pelo Conselho Nacional de Educação mediante pedido de vista e declarações de voto. *In*. AGUIAR, M. A. S.; DOURADO, L.F. (Orgs). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024**: avaliação e perspectivas. Livro eletrônico. Recife: ANPAE, 2018.
- ALMEIDA, A. N. **Para uma Sociologia da Infância**: jogos de olhares, pistas para investigação. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, 2009.
- AUNIO, P.; NIEMIVIRTA, M. Predicting children's mathematical performance in grade one by early numeracy. **Learning and Individual Differences**, v. 20, n. 5, p. 427-435, 2010.
- ARAÚJO, V. C. O. Tempo integral na educação infantil: uma análise de suas concepções e práticas. *In*: ARAÚJO, V.C (Org). **Educação Infantil em jornada de tempo integral**: dilemas e perspectivas. Brasília: Ministério da Educação, 2015.
- AUBREY, C.; GODFREY, R. The development of children's numeracy through Key Stage 1. **British Educational Research Journal**, v. 29, n. 6, p. 821-840, 2003.
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- BARBOSA, M. C. S.; RICHTER, S. R. S.; DELGADO, A. C. C. Educação Infantil: tempo integral ou educação integral? **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 4, p. 95-119, out./dez., 2015.
- BARBOSA, M. C. S. **Por amor & por força**: rotinas na Educação Infantil. 2000. 283f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.
- BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Educação. **Desafios da formação**: proposições curriculares para a Educação Infantil, vol. 1. Belo Horizonte: SMED, 2013.
- \_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Educação. **Desafios da formação**: proposições curriculares para a Educação Infantil, vol. 2. Belo Horizonte: SMED, 2015.
- \_\_\_\_\_. UMEI Monte Verde. **Retratos da Umei**. Belo Horizonte, 2016.



\_\_\_\_\_. Prefeitura de Belo Horizonte. **Cadastro na Educação Infantil 2018 começa dia 25 de setembro**. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/cadastro-da-educacao-infantil-2018-comeca-dia-25-de-setembro>. Acesso em: 14 out. 2017.

BORBA, A. M. Quando as crianças brincam de ser adultos: vir-a-ser ou experiência da infância? *In*: LOPES, J. J. M.; MELLO, M. B. (Orgs.). **“O jeito que nós crianças pensamos sobre certas coisas” dialogando com lógicas infantis**. Rio de Janeiro: Rovellet, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para Educação Infantil**. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para Educação Infantil**. Brasília: MEC/ SEB, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Fundamentos pedagógicos e estrutura geral da BNCC**. Brasília: MEC, 2017.

BRITO, R. P. S. **Apropriação de práticas de numeramento em um contexto de formação de Educadores Indígenas**. 2012. 268 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

BROUGÈRE, G. A Criança e a cultura lúdica. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v.24, n. 2, p. 103 – 116, jul/dez., 1998.

\_\_\_\_\_. **Brinquedo e Cultura**. São Paulo: Cortez, 2010.

BUSS-SIMÃO, M. **Relações sociais em um contexto de Educação Infantil: um olhar sobre a dimensão corporal na perspectiva de crianças pequenas**. 2012a. 312f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012a.

\_\_\_\_\_. A dimensão corporal entre a ordem e o caos: espaços e tempos organizados pelos adultos e pelas crianças. *In*: ARROYO, M.; SILVA, M. R. (Orgs.). **Corpo Infância: exercícios tensos de ser criança; por outras pedagogias dos corpos**. Petrópolis: Vozes, 2012b. p. 259-279.

\_\_\_\_\_. Um olhar sobre os ajustamentos primários e secundários num contexto de Educação Infantil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 29, n. 1, p. 151-178, mar., 2013.

CABRAL, V. R. S. **Relações entre conhecimentos matemáticos escolares e conhecimento do cotidiano forjadas na constituição de práticas de numeramento na sala de aula da EJA**. 2007. 169f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da Matemática**. Lisboa: Gradiva, 1998.

CARVALHO, L. D. Crianças e infâncias na educação (em tempo) integral. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 4, p. 23-43, out./dez., 2015.

CASTANHEIRA, M. L. **Aprendizagem contextualizada**: discurso e inclusão na sala de aula. Belo Horizonte: Ceale; Autentica, 2010.

CENPEC. Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária. **Educação em territórios de alta vulnerabilidade social na metrópole**. Relatório de pesquisa. São Paulo: CENPEC, 2011.

CHIGEZA, P.; SORIN, R. Kindergarten children demonstrating numeracy concepts through drawings and explanations: intentional teaching within play – based learning. **Australian Journal of teacher Education**, v. 41, n. 5, 2016. Disponível em: <http://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=3034&context=ajte>. Acesso em: 12 dez. 2019.

CORÁ, E. J.; TRINDADE, L. L. Intersetorialidade e vulnerabilidade no contexto da educação integral. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 4, p. 23-43, out./dez., 2015.

CORSARO, W. A. Entering the child's world: research strategies for studying peer culture. *In*: \_\_\_\_\_. **Friendship and peer culture in the early years**. Norwood: Ablex, 1985.

\_\_\_\_\_. A reprodução interpretativa no brincar de “faz-de-conta” das crianças. **Educação, Sociedade e Culturas**, Porto, n. 17, p. 113-134, 2002.

\_\_\_\_\_. Entrada no campo, aceitação e natureza da participação nos estudos etnográficos. **Educação e Sociologia**, Campinas, v. 26, n. 91, p. 443-464, maio/ago., 2005.

\_\_\_\_\_. Métodos etnográficos no estudo da cultura de pares e das transições iniciais na vidas crianças. *In*: MULLER, F.; CARVALHO, A. M. A. (Orgs.). **Teoria e prática na pesquisa com crianças**: diálogos com William Corsaro. São Paulo: Cortez, 2009.

\_\_\_\_\_. **Sociologia da Infância**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

COUTINHO, A. M. S. O corpo dos bebês no lugar do verbo. *In*: ARROYO, M.G.; SILVA, M. R. (Orgs.). **Corpo Infância**: exercícios tensos de ser criança; por outra pedagogia dos corpos. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 240-258.

DIAS, M. T. M.; GOMES, M. F. C. Práticas sociais de leitura em uma sala de aula de jovens e adultos: contrastes em foco. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 2, p. 183-210, abr./jun., 2015.

EMIGH, R. J. Numeracy or enumeration?: the use of numbers by states and societies. **Social Science History**, Cambridge, v. 26, n. 4, p. 653-698, 2002.

FARIA, J. B. **Relações entre práticas de numeramento mobilizadas e em constituição nas interações entre os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos**. 2007. 335f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

FERRARI, I. Família, herança, histórias de incesto. **Revista Época**, 2009. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI91736-15228,00-FAMILIA+HERANCA+E+HISTORIAS+DE+INCESTO.html>. Acesso em: 12 out. 2019.

FERREIRA, M. **“Branco demais” ou... reflexões epistemológicas, metodológicas e éticas acerca da pesquisa com crianças**. Caxambú: ANPEd, 2005 [mimeo].

FERREIRA, A. R. **Práticas de numeramento, conhecimentos escolares e cotidianos em uma turma de Ensino Médio da Educação de Pessoas Jovens e Adultas**. 2009. 158f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

FERREIRA, M. C. R.; OLIVEIRA, Z. M. R. de. Um diálogo com a sociologia da infância a partir da psicologia do desenvolvimento. In: MULLER, F.; CARVALHO, A. M. A. (Orgs.). **Teoria e prática na pesquisa com crianças: diálogos com William Corsaro**. São Paulo: Cortez, 2009.

FINUCANE, M. L.; GULLION, C. M. Developing a tool for measuring the decision-making competence of older adults. **Psychology and Aging**, Washington, v. 25, n. 2, p. 271-288, 2010.

FONSECA, M. C. F. R. A educação matemática e a ampliação das demandas de leitura e escrita da população brasileira. In: \_\_\_\_\_. **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas**. São Paulo: Global; Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação, Instituto Paulo Montenegro, 2004.

\_\_\_\_\_. Sobre a adoção do conceito de numeramento no desenvolvimento de pesquisas e práticas pedagógicas na educação matemática de jovens e adultos. In: IXENEM, 2007, Belo Horizonte, **Anais eletrônicos [...]**, Belo Horizonte, 2007.

\_\_\_\_\_. Numeramento: usos de um termos na configuração de demandas e perspectivas da pesquisa em Educação Matemática de Pessoas Jovens e Adultas. In: D'AMBROSIO, B. S.; LOPES, C. E. **Vertentes da subversão na produção científica em Educação Matemática**. Campinas: Mercado das Letras, p. 257-281, 2015. (Coleção Insubordinação Criativa).

\_\_\_\_\_. Práticas de numeramento na EJA. In: CATELLI JUNIOR, R. (Org.). **Formação e práticas na educação de jovens e adultos**. São Paulo: Ação Educativa, p. 105-115, 2017.

GAL, I. Adult's statistical literacy: meanings, components, responsibilities. **International Statistical Review**, v. 70, n. 1, p. 1-25, 2002.

GARCEZ, A.; DUARTE, R.; EISENBERG, Z. Produção e análise de videogravações em pesquisas qualitativas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, p. 249-262, mai./ago., 2011.

GOFFMAN, E. **Manicômios, prisões e conventos**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1961.

GOULET, G.; ST. CLAIR, R. Shaping their own destiny: understanding scotland's approach to adult literacy education. **Perspectives on practice. New Horizons in Adult Education & Human Resource Development**, Miami, v. 23, n. 4, p. 67-73, 2009.

GREEN, J. L.; DIXON, C. N.; ZAHARLICK, A. A etnografia como uma lógica de investigação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 42, p. 13-79, dez. 2005.

GREEN, J.; SKUKAUSKAITE, A.; BAKER, W.D. Ethnography as epistemology. **Research Methods and Methodologies in Education**, p. 309-321, 2011.

HONORATO, A.; FLORES, C.; SALVARO, G.; LEITE, M. I. A vídeo-gravação como registro, a devolutiva como procedimento: pensando sobre estratégias metodológicas na pesquisa com crianças. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 29, 2006, Caxambu. **Anais [...]**, Caxambu: ANPEd, 2006.

KANTNER, J. Adult learning and numeracy: introduction. **Adult Learning**, Bowie, v. 99, n. 3-4, p. 4 -7, 2009.

LE BRETON, D. **A Sociologia do corpo**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

LOIZOS, P. Vídeo, filme e fotografias como documentos de pesquisa. *In*: BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2015.

LAKE, D. Critical social numeracy. **The Social Studies**, Callaghan, v. 93, n. 1, p. 4, 2002.

LIMA, P. C. **Constituição de práticas de numeramento em eventos de tratamento da informação na educação de jovens e adultos**. 2007. 114f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

LIMA, C. L. F. **Estudantes da EJA e materiais didáticos no ensino de Matemática**. 2012. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

LORENZATO, S. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2008.

MANZEL, K.; BATEN, J. Gender equality and inequality in numeracy: the case of Latin America and the Caribbean, 1880-1949. **Revista de Historia Económica/Journal of Iberian and Latin American Economic History**, Madrid, v. 27, n. 1, p. 37-73, 2009.

MARCUSCHI, L. A. **Análise de conversação**. São Paulo: Ática, 2000.

MARINHO, M. Letramento: a criação de um neologismo e a construção de um conceito. *In*: MARINHO, M.; CARVALHO, G. T. (Orgs.). **Cultura escrita e letramento**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

MARTINS, A. J.; BARBOSA, M. C. S. **Metodologia de pesquisas com crianças**. Reflexão e Ação, v. 18, n. 2, p.8-28, jul./dez., 2010.

MATOS, G. M. **Entre fraldas, letras, fazeres e afetos: enredos de educadoras infantis** (UMEIS de Belo Horizonte /2007-2008). 2009. 226f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

MAURÍCIO, L. V. Educação integral e(m) tempo integral na educação infantil: possibilidade de um olhar inovador. *In*: ARAÚJO, V. C. (Org.). **Educação Infantil em jornada de tempo integral: dilemas e perspectivas**. Brasília: Ministério da Educação, 2015.

MEIN, E. Women's literacy and numeracy practices oriented toward small-scale social action in Northern Mexico. **Adult Basic Education and Literacy Journal**, Syracuse, v. 4, n. 2, p. 86-95, 2010.

MENDES, J. R. Reflexões sobre numeramento: práticas sociais de leitura e escrita em torno do conhecimento matemático. *In*: CONGRESSO DE LEITURA NO BRASIL, 2005, Campinas, **Anais [...]**. Campinas, 2005.

MENDONÇA, A. A. N. **“Fechando pra conta bater”**: a indigenização dos projetos sociais Xacriabá. 2014. 183 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

MOTTA, F. M. N.; FRANGELLA, R. C. P. Descolonizando a pesquisa com a criança – uma leitura pós-colonial de pesquisa. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 187-197, jul./dez., 2013.

NEVES, V. F. A. **Tensões contemporâneas no processo de passagem da educação infantil para o Ensino fundamental**. 2010. 271f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

NUNES, T.; BRYANT, P. **Crianças fazendo matemática**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

OCHS, E. Transcriptions as theory. *In*: OCHS, E.; SCHIEFFELIN, B. (Ed.). **Developmental pragmatics**. New York: Academic Press, 1979.

\_\_\_\_\_. **Culture and language development: language acquisition and language socialization in a Samoan village**. Cambridge: C.U.P., 1988.

PIAGET, J.; INHELDER, B. **Gênese das estruturas lógicas elementares**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983.

REDIN, M. M. Crianças e suas culturas singulares. *In*: MULLER, F.; CARVALHO, A. M. A. (Orgs.). **Teoria e prática na pesquisa com crianças: diálogos com William Corsaro**. São Paulo: Cortez, 2009.

REYNA, V. F.; BRAINERD, C. J. Numeracy, ratio bias, and denominator neglect in judgments of risk and probability. **Learning and Individual Differences**, Connecticut, v. 18, n. 1, p. 89-107, 2008.

SÁ, D. L. **Licenciatura em Educação do Campo: propostas em disputa na perspectiva de estudantes do Curso de Matemática da UFMG**. 2016. 129f. Dissertação (Mestrado em

Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

SARMENTO, M. J. Imaginário e culturas da infância. **Caderno de Educação**, Pelotas, v. 12, n. 21, p. 51-69, 2003.

\_\_\_\_\_. As culturas da infância nas encruzilhadas da 2ª modernidade. *In*: SARMENTO, M. J.; CERISARA, A. B. (Orgs.). **Crianças e miúdos**: perspectivas sócio-pedagógicas da infância e educação. Porto: Asa, 2004.

\_\_\_\_\_. Crianças: educação, culturas e cidadania activa: refletindo em torno de uma proposta de trabalho. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 17-40, jan./jul., 2005a.

\_\_\_\_\_. Gerações e alteridade: interrogações a partir da sociologia da infância. **Educação e Sociologia**, Campinas, v.26, n. 91, p. 361-378, maio/ago., 2005b.

\_\_\_\_\_. Sociologia da Infância: correntes e confluências. *In*: SARMENTO, M. J.; GOUVEA, M. C. S. (Orgs.). **Estudos da infância**: educação e práticas sociais. Petrópolis, Vozes, 2008.

\_\_\_\_\_. Conhecer a infância: os desenhos das crianças como produções simbólicas. *In*: MARTINS, A. J.; PRADO, P. D. (Orgs.). **Das pesquisas com crianças à complexidade da infância**. Campinas: Autores Associados, 2011.

\_\_\_\_\_. Para uma agenda da educação da infância em tempo integral assente nos direitos da criança. *In*: ARAÚJO, V. C. (Org). **Educação Infantil em jornada de tempo integral**: dilemas e perspectivas. Brasília: Ministério da Educação, 2015.

SARMENTO, M. J.; PINTO, M. As crianças e a infância: definindo conceitos, delimitando o campo. *In*: PINTO, M.; SARMENTO, M. J. (Orgs.). **As crianças**: contextos e identidades. Braga: Universidade do Minho, 1997.

SETUBAL, M. A; CARVALHO, M. C. B. Alguns parâmetros para a educação integral que se quer no Brasil. **Em Aberto**, Brasília, v. 25, n. 88, p. 113-123, jul./dez., 2012.

SCHNEIDER, S. M. **Esse é o meu lugar... esse não é o meu lugar**: relações geracionais e práticas de numeramento na escola de EJA. 2010. 211f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

SILVA, V. L. da. **Práticas de numeramento e táticas de resistência de estudantes camponeses da EJA, trabalhadores na indústria de confecção**. 2013. 238f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

SILVA, I.O. A educação infantil no Brasil. **Pensar a Educação em Revista**, Curitiba/Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 3-33, jan/mar.; 2016.

SILVA, C.; RICCI, L. Umeis de Belo Horizonte vão ser transformadas em escolas municipais. **Estado de Minas**, 2018. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/>

especiais/educacao/2018/09/19/internas\_educacao,990032/umeis-de-belo-horizonte-vaose-transformadas-em-escolas-municipais.shtml. Acesso em: 21 abr. 2019.

SIMÕES, F. M. **Apropriação de práticas de letramento (e numeramento) escolares por estudantes da EJA**. 2010. 190f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

SOARES, N. F.; SARMENTO, M. J.; TOMÁS, C. Investigação da infância e crianças como investigadoras: metodologias participativas dos mundos sociais das crianças. **Nuances: Estudos sobre Educação**, São Paulo, v. 12, n. 13, p. 49-64, jan./dez., 2005.

SOUZA, M. C. R. F. de. **Gênero e matemática(s): jogos de verdade nas práticas de numeramento: de alunos e alunas da Educação de pessoas jovens e adultas**. 2008. 317f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

ST. CLAIR, R. Terra incógnita: how research can help to chart unexplored terrain in adult literacy. **International Review of Education**, Derby, v. 54, n.5, p. 565-579, 2008.

STREET, B. V. Perspectivas interculturais sobre o letramento. **Filologia e linguística portuguesa**, n. 8, p. 465-488, 2006.

\_\_\_\_\_. **Letramentos sociais**: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

TOLEDO, M. E. R. O. **As estratégias metacognitivas de pensamento e o registro matemático de adultos pouco escolarizados**. 2003. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

VAN DE WALLE, J. A. **Matemática no Ensino Fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VASCONCELOS, K. P. **Um estudo sobre práticas de numeramento na educação do campo**: tensões entre os universos do campo e da cidade na educação de jovens e adultos. 2011. 126f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

YASUKAWA, K.; JACKSON, K.; KANE, P.; COBEN, D. Mapping the terrain of social practice perspectives of numeracy. *In*: YUSUKAWA, K; ROGERS, A.; JACKSON, K.; STREET, B. (Orgs.). **Numeracy as social practice**: global and local perspectives. Londres: Routledge, 2018.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – *E-mail* de apresentação

<b>Raquel Monteiro</b>	25 de janeiro de 2018 15:31
Para: pbh.gov.br	
<p>Boa tarde,</p> <p>Sou aluna do mestrado em Educação da FaE/UFMG, na Linha de Educação Matemática. No meu projeto de pesquisa tenho como enfoque as Práticas de Numeramento na Educação Infantil. Uma das etapas da pesquisa é um trabalho de campo, com observação de atividades em uma turma de crianças de 3 e 4 anos que gostaria de realizar em uma UMEI.</p> <p>Para a realização dessa etapa, gostaria de agendar um horário para que possa apresentar o projeto, a carta de apresentação da orientadora e me informar sobre a possibilidade de realizar a pesquisa em uma unidade de Educação Infantil da prefeitura de Belo Horizonte.</p> <p>Desde já, agradeço a atenção.</p> <p>Raquel Monteiro</p>	

pbh.gov.br>	25 de janeiro de 2018 17:11
Para:	
<p>Boa tarde Raquel,</p> <p>Para que seja autorizada qualquer pesquisa em instituição educacional pública municipal é necessário que você encaminhe um ofício ao gabinete da secretaria solicitando a autorização. Tão logo você tenha a resposta do gabinete poderemos agendar a conversa.</p> <p>Sendo assim, oriento que envie o ofício ao gabinete, para a Secretária Municipal de Educação - Angela Imaculada Loureiro de Freitas Dalben.</p> <p>Sem mais,</p>	

<b>Raquel Monteiro</b>	26 de janeiro de 2018 10:39
Para: pbh.gov.br>	
<p>Obrigada pela atenção. Vou providenciar o ofício e assim que tiver a resposta entrarei em contato.</p> <p>Mais uma vez, obrigada.</p> <p>Raquel Monteiro</p>	

<b>Pesquisa de Campo em UMEI</b>
2 mensagens

<b>Raquel Monteiro</b>	19 de junho de 2018 22:50
Para: pbh.gov.br	



Bom dia, XXX!

Sou aluna do mestrado em Educação da FaE/UFMG, na Linha de Educação Matemática. No meu projeto de pesquisa tenho como enfoque as Práticas de Numeramento na Educação Infantil. Uma das etapas da pesquisa é um trabalho de campo, com observação de atividades em uma turma de crianças de 3 e 4 anos que gostaria de realizar em uma UMEI.

Conforme conversamos por telefone, encaminho em anexo o ofício da FaE/UFMG, o termo de autorização a ser assinado pela Secretária Municipal e o projeto já aprovado pelo colegiado do programa de Pós-Graduação.

Desde já, agradeço a atenção.

Cordialmente,

Raquel Monteiro

**3 anexos**

**Termo de autorizacao.jpg**  
528K

**oficio .jpg**  
557K



**RAQUEL\_PROJETO\_MESTRADO versao final.pdf**  
356K

**Raquel Monteiro**

4 de julho de 2018 18:02

Para: pbh.gov.br

Olá XXX!

Encaminho o ofício e projeto de mestrado, conforme solicitado.

Obrigada,  
Raquel

----- Mensagem encaminhada -----

**De: Raquel Monteiro**

Data: 19 de junho de 2018 21:50

Assunto: Pesquisa de Campo em UMEI

Para: pbh.gov.br

**3 anexos**

**Termo de autorizacao.jpg**  
528K

**oficio .jpg**  
557K



**RAQUEL\_PROJETO\_MESTRADO versao final.pdf**  
356K

**Raquel Monteiro**

13 de julho de 2018 09:24

**De:** pbh.gov.br

**Data:** 13 de julho de 2018 08:13:42 BRT

**Para:** Raquel Monteiro


**Assunto: autorização para pesquisa**

Bom dia Raquel,

Encaminho o ofício de autorização para a sua pesquisa.

Grata

## APÊNDICE B – Requisição para autorização de realização da pesquisa



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UFMG

**OF.PG.COORD./040/2018** **Em: 08 de junho de 2018**

À Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte.


À Exma. Senhora Secretária Ângela Imaculada Loureiro de Freitas Dalben,


Vimos, mui respeitosamente, solicitar sua autorização para que Raquel Monteiro Pires de Lima, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Minas Gerais, sob orientação da Profa. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca, desenvolva, em uma das Unidades Municipais de Educação Infantil (UMEI), a pesquisa intitulada "Práticas de Numeramento na Educação Infantil", cujo projeto se encontra em anexo, que subsidiará a elaboração de sua dissertação de mestrado. Informamos que, no desenvolvimento dessa pesquisa, serão observados os critérios éticos definidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa de nossa Universidade e aqueles que venham a ser exigidos pela Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte e pela UMEI em que o trabalho for realizado.

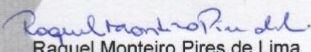
Uma vez concedida a autorização, solicitamos, ainda, a assinatura do termo de anuência em anexo.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

  
Maria de Fátima Cardoso Gomes  
Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Educação:  
Conhecimento e Inclusão Social  
Universidade Federal de Minas Gerais

  
Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca  
Pesquisadora responsável  
mcfrfon@gmail.com

  
Raquel Monteiro Pires de Lima  
Pesquisadora corresponsável  
raquemplima@gmail.com

FACULDADE DE EDUCAÇÃO - UFMG

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL  
Av. Antônio Carlos, 6627 - Campus Pampulha - Sala 405 - Caixa Postal 1703 - CEP 31270 901  
Belo Horizonte - MG - Fone: (31) 3499-5309 - Fax: (31) 3499-5488 - E-mail: colpgsec@fae.ufmg.br

## APÊNDICE C – Autorização para realização da pesquisa



Prefeitura Municipal de Belo Horizonte  
Secretaria Municipal de Educação  
Gerência de Coordenação da Educação Infantil.

Rua Carangola, 288 – 4º andar – Santo Antônio – CEP 30.330.240 – fone 3277-8625

Belo Horizonte, 12 de julho de 2018.

Prezada Professora,

Em atendimento a Vossa solicitação à Secretaria Municipal de Educação, no sentido de obter autorização a autorização para que a mestranda Raquel Monteiro Pires de Lima, realize a pesquisa "Práticas de Numeramento na Educação Infantil" junto à uma UMEI – Unidade Municipal de Educação Infantil, informamos que, após a análise do Projeto, esta foi autorizada pelo GAB/SMED e pela DIRE Centro Sul, para que se realize

Informamos que a UMEI [REDACTED] será oficializada pelo gabinete da SMED, entretanto, ressaltamos a necessidade da responsável pela pesquisa fazer contatos prévios com a UMEI, na pessoa da vice-diretora [REDACTED] apresentar a proposta de metodologia e necessidades da pesquisa; verificar os(as) profissionais que se mostrem interessados(as) e disponíveis para colaborar com a pesquisa; respeitar aqueles(as) que optarem por não participar; respeitar a confidencialidade dos dados, de modo a não expor a UMEI, profissionais, crianças e seus responsáveis.

Aguardamos os encaminhamentos,

Atenciosamente

Exmas. Sras. Maria de Fátima, Maria da Conceição e Raquel Monteiro  
Programa de Pós-graduação em Educação, Conhecimento e Inclusão Social  
FaE/UFMG

## APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para professora

Caro professor(a),

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “*Práticas de Numeramento na Educação Infantil*”, que pretende investigar as práticas de numeramento que são vivenciadas no cotidiano escolar e nas interações entre as crianças na Educação Infantil.

Essa pesquisa prevê o acompanhamento da rotina das crianças durante o segundo semestre de 2018. Serão realizadas observações, filmagens e gravações em áudio das atividades que acontecerão em sala de aula. Apenas as pesquisadoras terão acesso a esses registros. Você participará das filmagens e gravações de áudio, assim como os alunos cujos pais consentirem. As filmagens e gravações em áudio serão armazenadas em formato digital e mantidas por um período de até 10 anos e após esse período todo o material será destruído.

Prevê-se também, a realização de algumas entrevistas com você para esclarecimentos a respeito da suas observações sobre as interações das crianças nos momentos destinados ao brincar. A entrevista será realizada onde melhor lhe convier e será individualizada. Como a sua participação é voluntária, caso decida participar, você tem toda a liberdade para interromper o processo quando assim desejar, sem sofrer qualquer espécie de penalidade.

Além disso, as pesquisadoras irão guardar cópias de alguns registros feitos pelas crianças na escola que serão analisadas no futuro. O seu nome, o nome dos seus alunos e da sua escola serão retirados de todos os trabalhos de divulgação e substituídos por outros fictícios. A sua participação nessa pesquisa será confidencial. Apenas as pesquisadoras responsáveis terão acesso à sua identidade. Nenhuma informação que permita a sua identificação será revelada no caso de haver publicações ou apresentações relacionadas à pesquisa.

A sua participação é voluntária, portanto, você pode deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, bem como se recusar a responder a qualquer questão específica sem qualquer punição.

É importante que você esteja ciente que este estudo possui alguns riscos para os participantes, como por exemplo, o constrangimento ao responder ou falar algo próximo ao pesquisador, ou o risco de exposição com a presença da câmera de vídeo. Para minimiza-los só serão gravadas e filmadas as falas dos participantes mediante a prévia autorização, além disso a pesquisadora se compromete a agir de maneira extremamente respeitosa e ética.

Importante, também, que você tenha ciência dos benefícios que este estudo pode fornecer. Mesmo sem o objetivo explícito de mudar a realidade das escolas do Brasil, essa pesquisa pode representar uma melhoria para a educação brasileira, para professores que atuam na educação básica e para alunos que podem ter a oportunidade de aprender através de uma didática mais autônoma de ensino.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias sendo que uma via será arquivada pela pesquisadora responsável e a outra ficará com você. Em caso de dúvidas, você pode entrar em contato com as pesquisadoras responsáveis através dos telefones e endereços eletrônicos fornecidos neste termo. Informações adicionais podem ser adquiridas no Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais pelo telefone (31) 3409-4592; pelo endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º ANDAR, SALA 2005 – Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – CEP: 31270-901; ou pelo e-mail: coep@reitoria.ufmg.br.

Participante da pesquisa _____
Raquel Monteiro Pires de Lima Pesquisadora responsável pela aplicação do TCLE _____
Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca Orientadora da Pesquisa _____

Caso esteja de acordo com os termos deste consentimento, por favor, assine abaixo. Após sua assinatura e aceite, você receberá uma via deste termo devidamente assinada.

Eu, \_\_\_\_\_,  
portadora do RG \_\_\_\_\_, ACEITO participar da pesquisa intitulada “*Práticas de Numeramento na Educação Infantil*”. Nesse sentido, AUTORIZO a pesquisadora corresponsável Raquel Monteiro Pires de Lima a filmar e gravar as minhas aulas. DECLARO, ainda, estar ciente de que posso desistir de participar da pesquisa quando assim desejar, sem sofrer qualquer espécie de punição.

Local e Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do(a) professor(a): \_\_\_\_\_.

**Pesquisadores:**

Nós garantimos que este termo de consentimento será seguido e que responderemos, da melhor maneira possível, a quaisquer questões que o(a) participante colocar.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca  
(pesquisadora responsável)

\_\_\_\_\_  
Raquel Monteiro Pires de Lima  
(pesquisador corresponsável)

Em caso de dúvidas com relação à pesquisa e/ou aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar: Raquel Monteiro Pires de Lima (pesquisador corresponsável - mestranda). Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627, Faculdade de Educação; Programa de Pós-graduação em Educação; Campus Pampulha; Belo Horizonte, MG – Brasil; CEP: 31270-901; e-mail: \_\_\_\_\_; telefone: \_\_\_\_\_. Essa pesquisa é orientada pela Profa. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca; e-mail: \_\_\_\_\_.

## APÊNDICE E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais

**Título do Projeto:** Práticas de Numeramento na Educação Infantil

**Pesquisadora Corresponsável:** Raquel Monteiro Pires de Lima

*E-mail:* / *Tel:*

**Pesquisadora Responsável:** Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca

*E-mail:* / *Tel:*

Seu(sua) filho(a) está sendo convidado a participar da pesquisa: “Práticas de Numeramento na Educação Infantil”, desenvolvida pelas professoras Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca e Raquel Monteiro Pires de Lima, que pretendem investigar como práticas matemáticas estão presentes no cotidiano das crianças na Educação Infantil.

Essa pesquisa prevê o acompanhamento da rotina das crianças durante o segundo semestre de 2018. Serão realizadas observações, filmagens e gravações em áudio das atividades que acontecem em sala de aula e em outros espaços da escola. Apenas as pesquisadoras terão acesso a esses registros. Participarão das filmagens e gravações em áudio a professora e os alunos cujos pais assim o consentirem. As filmagens e gravações em áudio serão armazenadas em formato digital e mantidas por um período de até 10 anos e após esse período todo o material será destruído.

Além disso, as pesquisadoras irão guardar cópias de alguns registros realizados pelas crianças em sala de aula, que serão analisadas no futuro. Os nomes da professora, dos alunos e da escola serão retirados de todos os trabalhos de divulgação e serão substituídos por outros fictícios. A participação de seu(sua) filho(a) será confidencial. Apenas as pesquisadoras responsáveis terão acesso à identidade dele(a). No caso de haver publicações ou apresentações relacionadas à pesquisa, nenhuma informação que permita sua identificação será revelada.

A participação de seu(sua) filho(a) é voluntária, e ele(a) pode deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, bem como se recusar a responder qualquer questão específica sem qualquer punição.

É importante que você esteja ciente que este estudo possui alguns riscos para os participantes, como por exemplo, o constrangimento ao responder ou falar algo próximo ao pesquisador, ou o risco de exposição com a presença da câmera de vídeo. Para minimiza-los só serão gravadas e filmadas as falas dos participantes mediante a prévia autorização, além disso a pesquisadora se compromete a agir de maneira extremamente respeitosa e ética.

Importante, também, que você tenha ciência dos benefícios que este estudo pode fornecer. Mesmo sem o objetivo explícito de mudar a realidade das escolas do Brasil, essa pesquisa pode representar uma melhoria para a educação brasileira, para professores que atuam na educação básica e para alunos que podem ter a oportunidade de aprender essa disciplina através de uma didática mais autônoma de ensino.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias sendo que uma via será arquivada pela pesquisadora responsável e a outra ficará com você. Em caso de dúvidas, você pode entrar em contato com as pesquisadoras responsáveis através dos telefones e endereços eletrônicos fornecidos neste termo. Informações adicionais podem ser adquiridas no Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais pelo telefone (31) 3409-4592; pelo endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º ANDAR, SALA 2005 – Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG – CEP: 31270-901; ou pelo e-mail: coep@reitoria.ufmg.br.

Responsável pelo(a) aluno(a) _____
Raquel Monteiro Pires de Lima Pesquisadora responsável pela aplicação do TCLE _____
Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca Orientadora da Pesquisa _____

Caso esteja de acordo com os termos deste consentimento, por favor, assine abaixo.

Eu, \_\_\_\_\_,  
responsável pelo(a) aluno(a) \_\_\_\_\_  
AUTORIZO a sua participação na pesquisa “Práticas de Numeramento na Educação Infantil”, bem  
como a utilização dos dados obtidos para fins de pesquisa científica.

Local e Data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do responsável pelo(a) aluno(a):

\_\_\_\_\_

**Pesquisadores:**

Nós garantimos que este termo de consentimento será seguido e que responderemos, da melhor  
maneira possível, a quaisquer questões que o(a) participante ou seus responsáveis nos apresentar.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca  
(pesquisadora responsável)

\_\_\_\_\_  
Raquel Monteiro Pires de Lima  
(pesquisador corresponsável)

Em caso de dúvidas com relação à pesquisa e/ou aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:  
Raquel Monteiro Pires de Lima (pesquisadora corresponsável - mestranda). Endereço: Av. Antônio Carlos,  
6627, Faculdade de Educação; Programa de Pós-graduação em Educação; Campus Pampulha; Belo  
Horizonte, MG – Brasil; CEP: 31270-901; e-mail; telefone: . Esta pesquisa é orientada pela Profa. Dra. Maria  
da Conceição Ferreira Reis Fonseca, *e-mail*: telefone



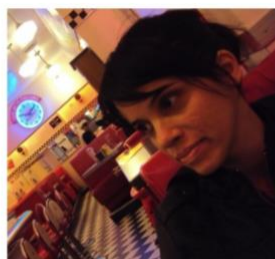
## APÊNDICE F – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (crianças de 3 e 4 Anos)

### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (CRIANÇAS DE 3 E 4 ANOS)

Olá criança, você é muito importante para nós e por isso estamos te convidando para participar da pesquisa "Práticas de numeramento na Educação Infantil" Essa pesquisa é organizada pela professora Maria da Conceição Reis Fonseca (Ção) e pela estudante Raquel Monteiro Pires de Lima. As duas são da Universidade Federal de Minas Gerais, uma escola de gente grande.



Professora: Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca (Ção)



Raquel Monteiro Pires de Lima

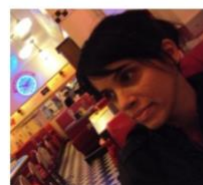
Essa pesquisa será realizada da seguinte forma: nós pensamos que as crianças sabem muitas coisas sobre as quantidades, sobre os números, sobre a forma das coisas... E estamos muito curiosas para observar você e seu grupo brincando. Observar, quer dizer que vamos ficar olhando bem atentas a maneira como você brinca e o que você conversa durante a brincadeira, porque a gente acha que durante a brincadeira, vocês vão conversar sobre muita coisa legal! A gente vai anotar em um caderno as coisas que acharmos mais importantes. Acontece, que os nossos olhos nem sempre conseguem ver tudo o que acontece, por isso vamos usar uma câmera filmadora. Assim, mais tarde, poderemos rever você brincando com seus amigos e prestar mais atenção no que vocês dizem e fazem quando brincam.



Imaginamos que essa seja a primeira vez que você está participando de uma pesquisa. Você precisa saber que, como vamos fazer um trabalho de investigação, o risco disso prejudicar você é muito pequeno. É o mesmo risco que existe em atividades do dia a dia como conversar, caminhar ou brincar. E mais, se em algum momento você não quiser mais participar da pesquisa, por qualquer motivo, não haverá problemas: basta falar para a Ção ou para a Raquel. Mas, gostaríamos que você soubesse que a sua participação é muito importante pra gente, pois assim você poderá nos ajudar a entender cada vez mais como as crianças pensam a matemática e contribuir para as escolas serem ainda mais bacanas!



[https://ru.pngtree.com/freepng/hand-painted-cartoon-little-girl-holding-a-magnifying-glass\\_2765259.html](https://ru.pngtree.com/freepng/hand-painted-cartoon-little-girl-holding-a-magnifying-glass_2765259.html)



Só a Ção e a Raquel é que vão ver os vídeos e ouvir os áudios que a gente vai gravar. Quando a gente for contar os casos de vocês, vamos usar uma "identidade secreta", igual a dos super-heróis pra ninguém ficar com vergonha.



[https://pt.pngtree.com/freepng/superhero-helmet\\_3479975.html](https://pt.pngtree.com/freepng/superhero-helmet_3479975.html)



Se você tiver alguma dúvida, pode nos perguntar pessoalmente ou então você ou seu responsável pode nos ligar nos seguintes telefones. Professora Ção (31) 3409 6187, Raquel (31) 99134-7621 ou em caso de dúvidas éticas pode ligar para o COEP (31) 3409- 4592



**COEP**



[https://pt.pngtree.com/freepng/puzzled-boy\\_2631026.html](https://pt.pngtree.com/freepng/puzzled-boy_2631026.html)

Caso você se interesse e queira participar da pesquisa basta circular a figura que mostra a câmera sem o traço. Se não quiser, circule a figura que mostra que a gente não deve filmar você.

#### DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO

MEU NOME É \_\_\_\_\_.

O RESPONSÁVEL POR MIM SE CHAMA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

E ENTÃO, VOCÊ TOPA PARTICIPAR DESSA PESQUISA? CIRCULE A SUA RESPOSTA.



SIM



NÃO