



GUILHERME SANTINHO JACOBK

**“CRIANÇAS E SUAS PRÁTICAS
SOCIOCULTURAIS MATEMÁTICAS: ENTRE
CONTEXTOS ESCOLARES E EXTRAESCOLARES”**

**CAMPINAS
2014**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

GUILHERME SANTINHO JACOBK

**“CRIANÇAS E SUAS PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS
MATEMÁTICAS: ENTRE CONTEXTOS ESCOLARES E
EXTRAESCOLARES”**

Orientador(a): Prof. Dr. Antonio Miguel

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Doutor em Educação, na área de concentração de Ensino e Práticas Culturais..

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE
DEFENDIDA PELO ALUNO GUILHERME SANTINHO JACOBK_
E ORIENTADA PELO PROF.DR ANTONIO MIGUEL

Assinatura do Orientador

CAMPINAS
2014

iii

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Educação
Rosemary Passos - CRB 8/5751

J15c Jacobik, Guilherme Santinho, 1972-
 Crianças e suas práticas socioculturais matemáticas : entre contextos
 escolares e extraescolares / Guilherme Santinho Jacobik. – Campinas, SP : [s.n.],
 2014.

 Orientador: Antonio Miguel.
 Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de
 Educação.

 1. Prática cultural. 2. Aprendizagem. 3. Matemática. 4. Modos de vida. I.
 Miguel, Antonio, 1953-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
 Educação. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Children and their socio-cultural practices mathematics

Palavras-chave em inglês:

Cultural practice

Learning

Mathematics

Lifestyles

Área de concentração: Ensino e Práticas Culturais

Titulação: Doutor em Educação

Banca examinadora:

Antonio Miguel [Orientador]

Vinício de Macedo Santos

Denise Silva Vilela

Guilherme do Val Toledo Prado

Ricardo Roberto Plaza Teixeira

Data de defesa: 22-08-2014

Programa de Pós-Graduação: Educação

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

TESE DE DOUTORADO

**CRIANÇAS E SUAS PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS
MATEMÁTICAS: ENTRE CONTEXTOS ESCOLARES E
EXTRAESCOLARES**

Autor : Guilherme Santinho Jacobik
Orientador: Prof. Dr. Antonio Miguel

Este exemplar corresponde à redação final da Tese defendida
por Guilherme Santinho Jacobik e aprovada pela Comissão
Julgadora.

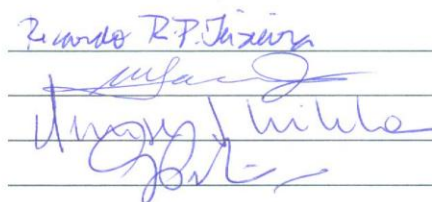
Data: 22/08/2014

Assinatura:



Orientador

COMISSÃO JULGADORA:



ANO - 2014

Dedico este trabalho às professoras, coordenadores, alunos e seus pais por sua generosidade e coragem em se expor.

À Fabiana, à Yolanda e Helena por sua paciência em meus longos períodos de ausência, as amo incondicionalmente.

Aos meus pais que me iniciaram na educação da vida e em sua outra representação, a escola, da qual nunca mais saí.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que guia minha vida, sempre pelos melhores caminhos.

Ao meu orientador, Dr. Antonio Miguel, que me conduziu atentamente, respeitando o tempo necessário ao amadurecimento da Tese.

Aos queridos professores doutores Denise Silva Vilela, Guilherme Do Val de Toledo Prado, Manoel Oriosvaldo Moura e Vinicio de Macedo pela atenta leitura, crítica e construtiva.

Ao meu amigo e grande educador, Dr. Ricardo Roberto Plaza Teixeira, pela generosidade e contribuições à pesquisa.

Ao Grupo HIFEM da Faculdade de Educação da UNICAMP, que acolheu minha pesquisa.

Tecendo a Manhã (João Cabral de Melo Neto)

1

Um galo sozinho não tece uma manhã:
ele precisará sempre de outros galos.
De um que apanhe esse grito que ele
e o lance a outro; de um outro galo
que apanhe o grito de um galo antes
e o lance a outro; e de outros galos
que com muitos outros galos se cruzem
os fios de sol de seus gritos de galo,
para que a manhã, desde uma teia tênue,
se vá tecendo, entre todos os galos.

2

E se encorpando em tela, entre todos,
se erguendo tenda, onde entrem todos,
se entretendendo para todos, no toldo
(a manhã) que plana livre de armação.
A manhã, toldo de um tecido tão aéreo
que, tecido, se eleva por si: luz balão.

(A Educação pela Pedra)

RESUMO

Esta pesquisa empreendeu compreender como práticas culturais nem sempre legitimadas pela escola podem influenciar as práticas matemáticas escolares ou, de outro modo, como os diversos modos de vida das crianças são observados pela escola. Fez-se uso dos conceitos de aprendizagem situada e de comunidade de prática (LAVE; CHAIKLIN, 2001; LAVE; WENGER, 2002; entre outros) para travar um diálogo com os encontros e desencontros, congruências e incongruências da relação dos alunos com a cultura matemática escolar e a cultura e as formas de vida extraescolares. Realizamos pesquisa de campo que fez uso de entrevistas semiestruturadas e sessões interativas com coordenadores, professoras, alunos e pais, membros de duas comunidades de prática, escolas municipais de ensino fundamental de São Paulo (1º ano). Analisou a vivência doméstica que intermedeia outras práticas matemáticas associadas ao núcleo familiar, como as lições escolares para se fazer em casa e o papel (positivo e negativo) da mediação ou não por pessoas mais experientes; também a participação das crianças em situações/práticas de jogos regrados, ensinados ou não pela escola e a utilização de dinheiro nas práticas domésticas e escolares. Em suma, buscou travar diálogos entre formas de conhecimento e aprendizagem matemática em diferentes contextos de atividade humana, sobretudo, os contextos familiares e os escolares. De nosso diálogo com os colaboradores e outras fontes referenciais deixamos um rastro vasto e interessante de possibilidades de reflexão acerca do diálogo vida na escola, vida familiar comunitária e cultura matemática.

Palavras-chave: Práticas culturais, Aprendizagem, Matemática, Modos de vida.

ABSTRACT

This research was undertaken to understand how cultural practice, not always recognized as legitimate by the school, can influence school mathematical practice or otherwise, as various lifestyles of children are observed by the school. There was use of concepts related to situated learning and community of practice (LAVE; CHAIKLIN, 2001; LAVE; WENGER, 2002; among others) to establish a connection with the agreements and disagreements, congruencies and inconsistencies of the relationship of students with school mathematics culture, culture in general and the extracurricular lifestyles. It analyzed the domestic experience that intermediates other mathematical practices associated to family's kernel, as homeworks and the role (positive and negative) of the mediation or not by more experienced people; it also assessed the participation of children in ruled games practice/situation, taught or not by the school, and the use of money in the household and school practice. In short, it aimed to establish a link between forms of knowledge and learning mathematics in different context of human activity, especially, in the family and school context.

Keywords: Extracurricular and cultural mathematical practices, situated Learning, communities of practice, educational and extracurricular lifestyles

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fator manipulação de dinheiro	113
Figura 2 – Fator local no qual a criança fica após a escola	114
Figura 3 – Fator com quem a criança fica após a escola	115
Figura 4 – Escolaridade dos pais de crianças com alto rendimento	116
Figura 5 – Escolaridade dos pais de crianças com baixo rendimento ...	117
Figura 6 – Quem ajuda na lição de casa	118
Figura 7 – Quem ajuda os de baixo rendimento	120
Figura 8 – Quem ajuda os alunos de alto rendimento	121

SUMÁRIO

1 PRÁTICAS DE VIDA E DE PESQUISA: um plano em perspectiva.....	1
1.1 Introdução.....	2
1.2 Considerações metodológicas.....	15
2 CONSTITUINDO UM CAMPO REFERENCIAL DIALÓGICO PARA A COMPREENSÃO DAS PRÁTICAS MATEMÁTICAS EXTRAESCOLARES.....	29
3 PRÁTICAS DE LINGUAGEM: sujeitos da pesquisa.....	77
4 DEIXANDO RASTROS.....	185
REFERÊNCIAS.....	203
APÊNDICES.....	211

1 PRÁTICAS DE VIDA E DE PESQUISA: um plano em perspectiva

1.1 Introdução

Não fui um bom estudante de Matemática!

Começar assim um trabalho que se propõe a investigar e, quem sabe, apontar caminhos sobre a importância de (re) conhecer a cultura extraescolar matemática (modos de vida) de alunos do primeiro ano do Ensino Fundamental pode parecer estranho, mas foi essa afirmação inicial que, ao final da graduação em Pedagogia (USP, 1994-1999), conduziu meu olhar para um “mundo” que, até então, parecia árido.

É preciso dizer que, do momento dessa afirmação, até agora, a frase afirmativa foi trocada por uma interrogativa: Não fui um bom estudante de Matemática?

Sempre “passei” nessa disciplina, como quem passa por uma provação, “raspando”. E foi assim desde os meus primeiros anos de escola até a faculdade onde entrei em contato com a disciplina de Estatística, que cursei no Instituto de Matemática e Estatística (IME-USP), durante minha graduação em Pedagogia. Sentia-me perdido e não percebia nada de lúdico ou prazeroso em decorar fórmulas escritas na lousa durante as aulas e quase sempre ausentes nas avaliações. Paradoxalmente, já atuando como professor, desde o segundo ano do curso com habilitação no Ensino de Magistério (1988-1991), sentia grande alegria em lecionar Matemática na Educação de Jovens e Adultos e mais tarde na Educação Infantil e Fundamental. Seria esta contradição uma forma de espiar meus incômodos?

A entrada na graduação no curso de Pedagogia me abriu portas a um questionamento mais profundo de meu papel como sujeito educando e educador.

Ao decidir tornar-me um pesquisador, ingressando no Mestrado (FEUSP, 2000-2003), tinha certeza de que a ciência investigativa seria um passo importante para analisar minha própria trajetória como estudante e que a vida acadêmica me traria mais condições de refletir sobre minha prática docente. Já não queria mais reagir à minha história, mas compreendê-la.

O Mestrado permitiu-me revisitar minha prática, ensinando instrumentos de pesquisa que possibilitaram observar as entrelinhas de minha profissão. Já não me sentia incompleto, no sentido da falta, do imprevisto, me sentia agora em processo de formação permanente. Teoria, prática e técnica. Aprendi a juntá-las e agregá-las às histórias de vida dos sujeitos implicados no ato educativo. A palavra, seja de meu aluno ou de meu colaborador de pesquisa, ganhou nova dimensão. Passei a me interessar pelo não dito, pela vinculação histórico-social do outro a quem pesquisei.

Minha pergunta de pesquisa no projeto de Mestrado continha a busca por entender a falta, o que não dá certo, a falha. Aprendi, sob a mão firme de minha orientadora, Maria do Carmo Dômite (Feusp), dos co-orientadores Marina Célia de Moraes Dias (Feusp), Lino de Macedo (Instituto de Psicologia da USP) e no “campo”, com os professores, coordenadores e alunos, a ver a riqueza, o acerto e a possibilidade. Ao invés de criticar, passei a me encantar com as práticas analisadas. De tantas aprendizagens legadas pela academia, esta é, para mim, essencial: é preciso compreender a força que o coletivo tem na união das experiências histórico-sociais de cada sujeito em face de um objetivo comum.

À época em que realizei minha pesquisa de Mestrado, trabalhava como docente na Prefeitura de São Paulo (1995 a 2004). Depois de quatro anos na Educação Infantil (Emei), ingressei no Ensino Fundamental. Buscava compreender, em minha pesquisa, porque não se trabalhava Matemática na Educação Infantil com a mesma intensidade de outras áreas do conhecimento. Descobri que não enxergava o que estava diante de mim. Havia práticas interessantes que culminavam em ricos currículos, que não eram divulgados e compartilhados. Este passou a ser o novo foco de minha investigação, explicitar

os currículos de Matemática na Educação Infantil de algumas escolas municipais de São Paulo. Descobri outro valor da pesquisa acadêmica: o aprofundamento metodológico e o olhar múltiplo, os diferentes pontos de vista, convergentes e divergentes, que me conduziram a rever paradigmas.

O Mestrado estimulou minha vontade de fazer pesquisa, mas tive que postergar o Doutorado em função da grande demanda profissional. Leciono no Ensino Superior desde 2002, continuo lecionando no Ensino Fundamental (1º ano, privado) e pedi exoneração da prefeitura, decisão difícil, por falta de tempo e certa desilusão com a condução do trabalho.

Tendo concluído boa parte do ensino básico na escola pública, sinto-me na obrigação afetiva e político-social, de cortejá-la, compreendê-la e doar-me a ela. A pesquisa acadêmica me mantém em contato com a escola pública, principalmente a municipal. Com maior estabilidade profissional e clareza de meus objetivos em relação ao Doutorado, optei por dar prosseguimento à minha formação e, mediado por um orientador e colaboradores, tentar compreender algumas questões relacionadas à área de Matemática, na escola pública, que me intrigam.

Durante nossos encontros, ao ser questionado por meu orientador, tive a oportunidade de refletir sobre minhas escolhas teóricas e metodológicas, revendo muitos conceitos, sem abrir mão de algumas de minhas práticas enquanto docente e pesquisador.

Desde o momento em que passei a lecionar no Ensino Fundamental, ouço colegas, professores e coordenadores dizerem o quanto consideram determinante para um bom desenvolvimento escolar aspectos circunspectos à história de vida do aluno: o grau de interesse e envolvimento dos pais em relação às práticas escolares de seus filhos; o acompanhamento de suas lições e de seu desempenho; a participação dos alunos em experiências extraescolares, como as contagens e cálculos diversos em situações de compra.

Também os sujeitos, professoras e coordenadores desta pesquisa consideram que a ponte familiar seria importante para que a criança ampliasse o

repertório relacionado a conceitos matemáticos (lateralidade, consciência temporal, contagens numéricas etc.), e à manipulação de dinheiro, que levariam, supostamente, por parte da criança, a uma apropriação empírica de estratégias de cálculo e reconhecimentos numéricos significativos para o aprendizado formal escolar.

Reconheço que as questões acima descritas fazem parte também de minhas inquietações como professor. Como dito anteriormente, estou cada vez mais convencido de que é preciso valorizar os atores diretamente relacionados ao ensino, demonstrando que não se trata de um trabalho com uma autoria, mas construído coletivamente, tal qual o poema epígrafe escolhido, desenvolver uma tessitura, tramada fundamentalmente pela colaboração de meu orientador e dos membros da banca e de pessoas relacionadas às duas escolas pesquisadas. Até aqui mantive o foco narrativo na primeira pessoa do singular, pois era preciso explicitar que a questão principal da pesquisa parte de minha práxis profissional. A partir de agora, passo a escrever na primeira pessoa do plural, pois se trata de uma interlocução entre orientando, orientador, banca, sujeitos da pesquisa e autores.

Esta pesquisa busca compreender como práticas culturais extra-escolares nem sempre legitimadas pela escola – e nem sempre vistas ou consideradas como práticas envolvendo matemática - podem interferir na realização de práticas envolvendo matemática realizadas – dentro ou fora da escola - sob os condicionamentos da instituição escolar. Em outros termos nossa questão de investigação é: em que medida certas práticas realizadas pelas crianças fora do ambiente escolar, mas mediadas por seus familiares, poderiam interferir na aprendizagem da matemática escolar?

Nós nos remetemos a termos como práticas culturais e campos ou contextos de atividade humana. A necessidade de utilizarmos tais constructos é melhor explicada por Miguel (2010, p. 6):

Observe-se que estamos abandonando construtos como *conhecimento* ou *saber*, trocando-os pelo construto *objeto cultural* ou *forma simbólica*. E

por *cultura* estamos aqui entendendo, em sintonia com Thompson (1995), todo ato intencional de *mobilização simbólica* de objetos de qualquer natureza, por parte de sujeitos institucionais, isto é, de sujeitos que agem e interagem sempre sob condicionamentos normativos advindos de quaisquer campos de atividade humana. Observamos, então, que esta nossa concepção simbólica e dinâmica de cultura não a vê como um repositório do que quer que seja, mas sim como o conjunto de práticas simbólicas (semióticas) realizadas por todo sujeito situado em campos de atividade humana, isto é, por todo sujeito da *práxis*.

O Dicionário Eletrônico Houaiss (2009, p. 871) define práxis como:

“Prática; ação concreta”. Em filosofia “no aristotelismo, conjunto de atividades humanas autotéticas, cuja manifestação mais representativa é a política”. No marxismo, “ação subjetiva que, superando e concretizando a crítica social meramente teórica, permite ao ser humano construir a si mesmo e o seu mundo, de forma livre e autônoma, nos âmbitos cultural, político e econômico”. Ainda “maneira de proceder na prática; comportamento costumeiro”; “ação de aplicar, usar, exercitar uma teoria, arte, ciência ou ofício”; “parte do conhecimento voltada para as relações sociais e as reflexões políticas, econômicas e morais”.

Paulo Freire, ao tecer a crítica ao modelo tradicional de escola, aquele cujo modelo é “bancário”, em que ocorre de forma mecânica o depósito, que preenche o que está vazio, faz a crítica sobre a concepção de que os sujeitos devem ser submetidos a experiências, antes disto, apregoa que os sujeitos, para assim serem denominados como tal, precisam agir conscientemente e ser, inclusive, autores de suas práticas (experiências), tornando-as, assim *práxis*. Freire (1987, p. 67) afirma:

O que nos parece indiscutível é que, se pretendemos a libertação dos homens não podemos começar por aliená-los ou mantê-los alienados. A libertação autêntica, que é a humanização em processo, não é uma *coisa* que se deposita nos homens. Não é uma palavra a mais, oca, mitificante. É *práxis*, que implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo.

Queremos, portanto, dialogar com os diferentes sujeitos da pesquisa, professoras, coordenadores pedagógicos e adultos responsáveis e compreender suas perspectivas acerca das práticas culturais realizadas pelos alunos, sendo esses também sujeitos da pesquisa. Não desejamos, a rigor, defender ou estabelecer uma tese em um sentido empírico-verificacionista, mas sim

problematizar modos como práticas realizadas em diferentes contextos extraescolares de atividade, por crianças envolvidas com esta pesquisa, mobilizam conhecimentos que podem interferir em modos como essas crianças se relacionam com a matemática escolar. Como diz Miguel (2010, p. 10-11),

[...] cada *atividade humana* é sempre um jogo idiossincrático, complexo, articulado, regado, mutável, imprevisível e contraditório, constituído não só por práticas socioculturais, mas também por outros elementos situados e dinâmicos que estabelecem entre si múltiplas e conflituosas interações igualmente situadas, jogo este constitutivo de (e constituído por) relações sociais múltiplas e conflituosas que uma comunidade, através das práticas que realiza, estabelece não só com os seus integrantes, mas também com os integrantes de outras comunidades, visando à obtenção de certos propósitos compartilhados definidos, sobretudo, pela natureza da própria atividade que desenvolvem. Nesse sentido, uma atividade humana é sempre produtora de objetos culturais.

Fugindo ao modo como tradicionalmente se investiga a educação escolar, em que se analisam apenas práticas estritamente escolares, queremos travar um diálogo com os encontros e desencontros, congruências e incongruências da relação dos alunos com a cultura e modo de vida escolar e a cultura e as formas de vida extraescolares. Passamos a falar em jogos de cena. Segundo Miguel (2011, p. 4):

A expressão *jogo de cena* foi cunhada pelo linguista francês Dominique Maingueneau. Segundo ele, "apoando-se em modelos emprestados do direito, do teatro ou do jogo, a pragmática tentou inscrever a atividade da linguagem em espaços institucionais. Na perspectiva pragmática, *a linguagem é considerada como uma forma de ação*; cada ato de fala [...] é inseparável de uma instituição, aquela que este ato pressupõe pelo simples fato de ser realizado" (Maingueneau, 1993, p. 29, *itálicos de Miguel*).

E ainda:

Consiste em destacar nesses jogos um enunciado comum neles manifesto, bem como outros com os quais ele possa estar significativamente enredado, e fazê-los percorrer diferentes jogos de linguagem, dando-se, assim, por ampliação e variação, visibilidade a suas diferentes mobilizações e, portanto, a suas diferentes significações, até que se tornem manifestas e discutidas as relações performáticas

desses enunciados sobre os corpos e sobre as práticas efetivas dos narradores. (p. 3)

Os jogos de cena ocorrem em diferentes contextos de atividade humana, sendo esta a perspectiva que deverá orientar a problematização que faremos das complexas relações que se estabelecem entre as gramáticas dos jogos de linguagem que orientam a realização de práticas culturais – e, portanto, a produção de conhecimentos e as aprendizagens - realizadas pelas crianças em contextos escolares e extraescolares.

Optamos por utilizar aqui a palavra “matemáticas” no plural não tanto para se referir a um conjunto estático e previamente fixado de conhecimentos organizados - como estão - segundo o princípio disciplinar de mobilização escolar, mas como um conjunto aberto de práticas culturais realizadas em diferentes contextos de atividade sob a orientação de regras gramaticais de diferentes jogos de linguagem produzidos para se cumprir propósitos sociais inequívocos ou não ambíguos.

Dessa forma, balizaremos as nossas considerações acerca do problema aqui em foco tendo como campo referencial de diálogo a perspectiva de Jean Lave e Etienne Wenger acerca da “aprendizagem situada”.

Colocamo-nos nessa perspectiva como pesquisadores interessados em compreender os modos como alunos pais, professoras e coordenadoras envolvidos nesta pesquisa encenam práticas mobilizadoras de cultura matemática. Segundo Miguel e Vilela (2008, p. 109),

[...] essa mudança de referencial é fundamental para se compreender as matemáticas como construções sociais de grupos que possuem suas práticas específicas de linguagem e atividades e usam-nas para organizar suas experiências no mundo.

Quando nos referimos às práticas, nos limitaremos àquelas que analisaremos e que podem ocorrer transitoriamente por diferentes contextos, seja na vivência doméstica que intermedeia outras práticas matemáticas associadas ao núcleo familiar – tais como, as lições escolares para se fazer em casa e o papel

(positivo, negativo) da mediação realizada ou não por pessoas mais experientes -, seja na participação das crianças em jogos regrados, ensinados ou não pela escola e a utilização de dinheiro nas práticas domésticas e escolares. Em suma, buscaremos travar diálogos com o aspecto transacional das aprendizagens matemáticas ocorridas em espaços complexos, ricos em interações e linguagens, principalmente a casa e a escola, obtidas no campo empírico por meio de entrevistas e sessões interativas dialogadas. A casa, como comunidade de prática familiar e a escola como comunidade de prática escolar.

A escolha dessas práticas como objeto de estudo se deu pela valorização dada a elas pelas professoras e coordenadores, sujeitos desta pesquisa como possibilidade de melhor assimilação das práticas escolares. Em outras palavras, tais práticas se legitimam pela importância dada a elas pelos sujeitos da pesquisa e porque, como pesquisadores, acreditamos que são práticas relevantes para problematizar do ponto de vista da mobilização cultural matemática. Foi nos primeiros diálogos estabelecidos com as professoras que elas surgiram. Foram por elas vistas como práticas culturais que podem levar as crianças a alcançarem finalidades e objetivos valorizados pela escola, por essa razão, em nosso entender, foram legitimadas como objeto de pesquisa. Nosso objetivo é desenvolver pontos de análise sobre esse campo de práticas matemáticas, o externo à escola, ocorrido em contextos familiares de mobilização de cultura e da comunidade, ou *práticas socioculturais não escolares*. Essa última expressão é para nós mais completa e necessária. Segundo Miguel (2010, p. 6),

[...] por expressar melhor o modo como concebíamos os processos de circulação cultural no domínio da atividade educativa escolar, mais do que os construtos “saber”, “conhecimento” ou “conteúdo”, poderia também nos proporcionar um poder explicativo mais acurado.

Dessa forma, acreditamos que a importância de se conhecer mais a fundo as práticas socioculturais de mobilização de cultura que se desenvolvem em contextos externos à escola por meio das entrevistas de alunos, sujeitos principais deste estudo, e no contato com seus responsáveis, reside na possibilidade de

problematizá-las em relação às práticas de mobilização de cultura na escola. Miguel e Vilela (2008, p. 14) descrevem as *práticas socioculturais* como

[...] um conjunto articulado e intencional de ações individuais ou coletivas que retiram as suas significações do jogo discursivo constituído na (e constitutivo da) atividade que define a existência social dessa prática e da própria comunidade que a realiza. Tais práticas são sempre condicionadas por *instituições sociais*, isto é, por conjuntos dinâmicos de normas de qualquer natureza que organizam e condicionam restringindo, possibilitando ou delimitando as relações sociais no interior dessa comunidade, bem como todos os demais tipos de relações simbólicas – nela incluídas as relações de poder – que os sujeitos estabelecem entre si, com a natureza e com o conjunto de artefatos mediadores dessas relações.

Em nossa pesquisa, a família e a escola, são as instituições eleitas para nossas problematizações e comparações. Privilegiamos as práticas extraescolares familiares. Nós as analisaremos como jogos complexos, dinâmicos e mobilizadores de conhecimento, mas também mobilizadores de valores, afetos, propósitos, resistências, etc. Ou seja, por vê-las, tal como Schatzki (1996) as vê, como construtos teleo-afetivos, não estamos aqui defendendo uma concepção objetivista, instrumentalista ou tecnicista das práticas. Entretanto, a fim de descrevê-las, narrá-las e problematizá-las nesta pesquisa, tomaremos como ponto de partida de nossa problematização exclusivamente aquilo que está manifesto nos discursos dos sujeitos de nossa pesquisa. Reiteramos o caráter situado dessa análise que não se generaliza a outras escolas e demais espaços sociais, mas que pretende considerar a questão de se a riqueza das interações e aprendizagens extraescolares tem sido aproveitada pelas instituições escolares.

Conotaremos essas entrevistas e sua textualização como jogos de cena, termo este que nos remete ao filme *Jogo de Cena*, de Eduardo Coutinho (2007), em que atrizes consagradas interpretam a fala de pessoas comuns que se dispuseram a narrar suas vidas no filme. Bragança (2007), a respeito do filme, diz que o

[...] efeito com o qual nos deparamos quando a narrativa se repete (seja por paralelismo, seja em dois momentos separados da projeção) é o de se rever/reencontrar a verdade, e nessa repetição, nessa ansiedade de se saber o que se ouvirá, uma abertura maior para o segredo que está nas entrelinhas do diálogo. Quando já se conhece o que será dito, o olhar

procura o que não está. Essa repetição e a diferenciação dão às falas, aqui, o lugar majestoso da fabulação (como em todos os grandes filmes “ficcionais” ou “documentais”), mas em uma intensidade nunca antes vista – uma intensidade que é a celebração mais pura, maternal, uterina, da vida. Filhos, saudades, sonhos, fantasmas, amores. A fantasmagoria daqueles rostos é a alma que as atrizes tentam sugar das mulheres “reais”, esses fantasmas imensos que são os rostos na tela grande e imensa desse cinema que imita a vida, que imita não por substituição, mas por desejo, por reverência.

Assim, exercitaremos nosso olhar para os modos como os sujeitos de nossa pesquisa encenam as práticas com base em perguntas que lhes fizemos em entrevistas semiestruturadas e sessões interativas. Reproduzimos suas falas, tentando estabelecer rastros ou conexões de significação relativamente ao problema em foco. Sem a intenção de descrevê-las em uma relação de causa e efeito, mas como jogos de linguagem, ocorridos em momentos organizados (cenários), as entrevistas, sem por isso nos eximirmos das críticas e de posicionamentos frente a nossa principal questão de pesquisa: problematizar as afirmações das professoras e coordenadores de que a participação ou não participação das crianças em determinadas práticas extraescolares as levaria a um melhor ou pior desempenho frente às práticas escolares.

Agrupamos para esse exercício diferentes momentos de contato com os sujeitos, textualizando as informações de forma a colocar os alunos como centro de nosso olhar. Dessa forma, a entrevista com as crianças mescla-se aos três momentos em que dialogamos de maneira mais estruturada com as professoras (entrevista inicial, sessão interativa e entrevista final avaliativa), ao contato com os coordenadores e às entrevistas com os responsáveis, configurando assim nosso *corpus* de análise.

Fomos delimitados pelos jogos de linguagem que ocorrem em todas as interlocuções e narrativas que produzimos ao textualizar as entrevistas e sessões interativas. Apesar de todo esse limite, pretendemos, por fim, lançar luz sobre aspectos que ousamos julgar relevantes acerca das formas de vida que envolvem e são envolvidas pelos alunos em contextos matemáticos mutantes.

O presente projeto de pesquisa pretende investigar práticas culturais extraescolares que poderiam estar interferindo no desempenho de alunos do primeiro ano do Ensino Fundamental em práticas escolares mobilizadoras de cultura matemática. No amplo e difuso conjunto de práticas culturais conjugadas que o aluno realiza em diferentes contextos extraescolares, de atividade escolhemos as seguintes como foco de análise:

- a) práticas de compras efetuadas no comércio do bairro;
- b) práticas do brincar, sobretudo com jogos eletrônicos ou de outra natureza

Como sujeitos da pesquisa, foram escolhidos alunos dos primeiros anos de duas escolas públicas municipais de São Paulo, seus pais, professores e coordenadores pedagógicos.

A pesquisa pretende investigar e problematizar em que medida e de que maneiras determinadas práticas culturais extraescolares realizadas por esses alunos condicionam os seus desempenhos e envolvimento em práticas escolares de mobilização de cultura matemática.

Em que medida e de que modos determinadas práticas culturais extraescolares com as quais se envolvem as crianças participantes desta pesquisa, em seus contextos familiares, interferem nas maneiras como elas se relacionam com as práticas escolares mobilizadoras de cultura matemática?

Se há instituições de ensino que negam, juntamente com seus membros, a realidade social, a situação de vida de seus alunos como fator de relevada importância acerca do desempenho escolar, há também aquelas que, ao contrário, buscam compreender os processos relacionados às práticas e contextos não escolares. É o caso das professoras e coordenadores colaboradores desta pesquisa.

Concordando com eles, acreditamos que, para analisar o desempenho de estudantes na área de conhecimento matemático, era preciso, portanto, compreender as condições socioculturais dos alunos e de seus familiares no que

diz respeito aos aspectos circunspectos às categorias anteriormente apresentadas e saber o que pensam professores e coordenadores a esse respeito.

É importante considerar a educação matemática como um campo de estudo porque... a escola é complexa; assim as perspectivas e os procedimentos de investigação escolar de muitas disciplinas têm sido utilizados para investigar as questões que surgem e que são inerentes aos processos envolvidos no ensino e na aprendizagem de matemática nas escolas. (ROMBERG, 2007, p. 96).

Foi fundamental, portanto, realizar uma análise que permitisse tentar compreender a formação da criança (aluno/sujeito) do primeiro ano do Ensino Fundamental, suas experiências e práticas matemáticas não escolares, buscando compreender se essas poderiam influenciar o percurso delas como estudantes do ensino escolar.

O aluno chega à escola não como uma folha em branco a ser preenchida, ou como mais uma das clássicas metáforas educacionais, como um balde, em que o conhecimento será vertido e ao transbordar preencherá majestosamente a vida com realizações. O aluno traz para a escola o conteúdo cultural dos outros campos de vida que habita, entre eles a casa/família e a comunidade em que mora.

Acreditamos que, para haver mudança na maneira de a escola lidar com o ensino da Matemática no primeiro ano do Ensino Fundamental, sem “coisificar” os objetos culturais (MIGUEL, 2010) em conteúdos e alunos, é necessário buscar compreender o universo de relações matemáticas com que esse aluno teve contato externamente à escola e que, provavelmente, forjou seus conhecimentos prévios.

O objetivo desta pesquisa é investigar e problematizar as afirmações de professoras e coordenadores - colaboradores desta pesquisa - de que há relação potencializadora entre certas práticas culturais extraescolares que as crianças realizam e os seus desempenhos e envolvimento em práticas escolares mobilizadoras de cultura matemática.

1.2 Considerações metodológicas

O contato com as falas dos sujeitos da pesquisa se deu por intermédio de entrevistas semiestruturadas com alunos, professoras, coordenadores e pais e sessões interativas com professoras, devidamente transcritas e textualizadas.

Partindo da constatação de um enunciado comum presente nas falas das professoras e coordenadoras de que há uma relação potencializadora entre certas práticas extraescolares que as crianças realizam e práticas escolares envolvendo matemática, a pesquisa tenta problematizar essas afirmações investigando os rastros de significado e as estratégias discursivas utilizadas pelos sujeitos para produzirem efeitos de verdade e/ou legitimidade em relação às suas teses.

O percurso teórico irá nos apresentar como pesquisadores interessados em compreender as experiências/situações de vida que poderiam influenciar a aprendizagem matemática escolar de crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental. As categorias escolhidas para a análise surgiram, em um primeiro momento, de interpretações das professoras das duas escolas públicas municipais de São Paulo que nos apontaram aspectos práticos matemáticos da vida cotidiana fora do ambiente escolar que julgavam poder interferir nas práticas matemáticas escolares. Optamos por problematizar essas questões, pois, para nós, elas podem constituir elementos importantes de estudo para as futuras práticas educativas escolares. Dito de outra forma, pensamos que o resultado de nossas investigações podem auxiliar futuras práticas escolares.

Essa pesquisa poderia ser realizada com quaisquer sujeitos ou lugares e, possivelmente, obteria resultados divergentes e convergentes em muitos aspectos. No entanto, nos propusemos a apresentar um recorte limitado, datado e localizado, de alguns elementos constituintes da vida cotidiana extraescolar de alguns alunos pertencentes a duas escolas, distribuídos entre sete salas de aula

do primeiro ano, ouvindo as suas próprias opiniões e também a de suas professoras, pais e coordenadores pedagógicos durante o ano de 2009. Portanto, não pretendemos generalizar os resultados da pesquisa; eles permanecerão sempre abertos à interpretação e ressignificação de qualquer pessoa que se disponha a ler, avaliar e, mesmo, continuar este trabalho.

Foram escolhidas duas escolas municipais de Ensino Fundamental de São Paulo (Emef), localizadas no extremo oeste, em localidades periféricas. Optamos por coletar os dados através de entrevistas semiestruturadas junto aos coordenadores, professores, alunos do primeiro ano do Ensino Fundamental e seus respectivos pais. Os alunos foram selecionados por critérios opostos em desempenho escolar na área de conhecimento matemático: aqueles de alto desempenho e os de baixo desempenho.

Sobre a forma como foi estabelecida a avaliação e os critérios para determinar quais alunos foram considerados mais competentes ou menos competentes em relação ao conhecimento matemático e ao acompanhamento nas aulas, ressaltamos que estes foram desenvolvidos através do olhar das professoras. Pedimos a elas que nos indicassem para entrevista (durante o contato inicial) crianças cujo desempenho se apresentasse fora da média, para aquém e além. Sabemos que as professoras não avaliam de forma uniforme seus alunos, e que a ótica que fundamenta a avaliação de algumas dessas professoras é, muitas vezes, institucional, quer dizer, carregada da ideologia determinada pela administração municipal do momento. Também sabemos que algumas delas não aceitam a forma como os documentos oficiais determinam a avaliação e os questionam, estabelecendo meios próprios para avaliar.

Não cabe, pelo limite desta pesquisa, entrar no mérito do tema avaliação e suas consequências, pois nos importou termos alunos que se tornaram sujeitos representativos de uma “comunidade de prática” (LAVE; WENGER, 2002), conceito que será aqui apresentado. As professoras facilitaram nossa aproximação com os mesmos; em momento nenhum as crianças foram expostas e nem superdimensionadas suas dificuldades ou supervalorizadas suas

habilidades. As perguntas, mesmo em um diálogo semiestruturado, foram realizadas quase que integralmente para todas as crianças.

Gravamos em áudio eletrônico e transcrevemos todas as entrevistas. Desde o processo embrionário, quando este era ainda um pré-projeto de pesquisa, a educação pública estava em foco. Um dos objetivos principais era que as ideias dos profissionais das escolas tivessem a mesma importância das dos autores com os quais estabelecemos interlocução nesta investigação.

Alunos, professores, coordenadores e pais de duas escolas públicas periféricas, situadas em localidades com pouquíssimos recursos do Estado e precários serviços privados, representaram, ao menos para nós, pessoas que puderam se beneficiar, tanto quanto nós, do processo de construção da pesquisa, pois, ao menos como objetivo, buscamos com eles dialogar respeitosamente. São essas “vozes”, pois, constitutivas de nossa análise.

De nosso ponto de vista, infelizmente, a escola pública e, conseqüentemente seu maior representante, o professor, tem sido alvo cada vez maior de críticas, algumas injustas; por essa razão, os tratamos como minorias silenciadas. O docente dessa instituição não tem recebido o devido tratamento que merece em relação às suas opiniões, nem tem sido respeitada sua *expertise*; assim afirmamos, porque, em nossa busca, localizamos poucos trabalhos acadêmicos que se dispõem a ouvir verdadeiramente este profissional, minoria em relação ao número de trabalhos que se propõem a criticá-lo. Fala-se *sobre ele*, mas raramente *com ele*. A respeito disso, o interessante artigo de Lüdke e Boing (2007, p. 1.188) mostra o quanto a profissão docente é alvo de exigências cada vez maiores, algumas ufanistas:

O estudo que fizemos mostra que os professores são alvos ou estão no fogo cruzado de muitas esperanças sociais e políticas em crise nos dias atuais. As críticas externas ao sistema educacional cobram dos professores cada vez mais trabalho, como se a educação, sozinha, tivesse que resolver todos os problemas sociais.

Por essa razão, muitas queixas ouvidas e registradas em nossa pesquisa, mostram professoras insatisfeitas com seu papel, algumas se sentindo culpadas pelo “fracasso” de seus alunos, outras pressionadas e pouco valorizadas pelas famílias e pela sociedade. Estão, principalmente, desacreditadas em relação à sua *expertise* profissional.

O fenômeno tem a ver com as mudanças no mundo do trabalho e emprego, que tentam submeter também os servidores públicos a um tipo de gestão inspirado na lógica de mercado. Regulação, controle e avaliação por competências não são exclusivos do trabalho docente, embora se tornem duplamente problemáticos quando aplicados a ele. De um lado, por se tratar de estratégias de gestão importadas, quase todas, do setor secundário da economia, especialmente das fábricas, e aplicadas à escola como se essa transposição pudesse ser mecânica. Qualquer crítica ou resistência, especialmente dos professores, é vista como corporativismo e até mesmo como negação da eficiência pretendida pelo sistema. (LÜDKE; BOING, 2007, p. 1.189-1.190).

Lüdke (LÜDKE; ANDRÉ, 1986) e André (2001) apresentam um quadro bastante interessante que mostra as mudanças de enfoques de pesquisa nas últimas décadas, demonstrando que esta tem se interessado pelos processos dos fatores intraescolares, seu cotidiano, currículo e interações escola e sociedade, tomando o lugar das questões genéricas e se apropriando das problemáticas localizadas. “Recorre-se não mais exclusivamente à psicologia ou à sociologia, mas à antropologia, à história, à linguística, à filosofia” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 53).

Mais uma vez relembremos que não partimos do princípio de que as opiniões expressas pelos profissionais das escolas são verdades incontestáveis, mas, contudo, não partimos do lugar comum de que a única forma de fazer pesquisa em educação é procurar as falhas e lacunas dos processos, portanto os erros e não os acertos. Como já dito, a opinião dos sujeitos da pesquisa ganha importância tal qual as dos teóricos que embasam nossa opinião de pesquisadores.

Conseguimos entrar em contato com dois coordenadores pedagógicos: Juvenal, da escola A e Marina, da escola B.; sete professoras, sendo quatro da

escola A - Ingrid, Marcília, Terezinha e Simone -, três professoras da escola B - Elizandra, Andressa e Arline. Os nomes destes profissionais foram trocados para mantermos sigilo. Também entrevistamos quarenta alunos, sendo 24 da escola A e 16 da escola B, aos quais preservamos a identidade identificando-os com uma sigla CÇ (Criança) um número de identidade e a escola a que estava matriculado (A ou B), por exemplo, CÇ14A.

Não foi possível fechar o ciclo professora, aluno e pais de todas as crianças; conseguimos fazê-lo em 22 entrevistas com pais ou familiares (tios e avós) aos quais denominamos com a sigla P (pai/responsável) número de identificação da criança e A ou B (escola a que pertence), por exemplo, P5A. Além das entrevistas iniciais com roteiro de entrevista semiestruturado, realizamos uma sessão interativa com as professoras de cada escola e uma entrevista individual avaliativa. As condições das gravações e a preparação do ambiente de gravação também serão detalhadas adiante. Tais entrevistas ocorreram ao longo de 2009. Foi estabelecido contato inicial em fevereiro com coordenadores e diretores para explicitarmos o nosso projeto e solicitar-lhes as devidas autorizações. Nossas últimas entrevistas foram realizadas em dezembro de 2009.

O corpus da pesquisa foi constituído com base nas três fontes seguintes:

- a) entrevista inicial semiestruturada com alunos, professoras e coordenadores;
- b) uma sessão interativa com as professoras;
- c) entrevista avaliativa com as professoras.

Foram gravados em áudio digital, depois transcrevemos (de forma absoluta/bruta) e em seguida textualizamos.

Não é tarefa fácil transformar o oral em escrito, muito menos é uma tarefa neutra, livre de interpretação. Da palavra à escrita há a interpretação do pesquisador, sua forma de “ver”, “ouvir” e “sentir”. Meihy (2007, p. 135) afirma que

É impossível do etéreo, do verbo, se passar à materialização da escrita com fidelidade absoluta como se uma coisa fosse outra. Admitir isso, aliás, seria temeridade, visto que sons, entonação, cacoetes, modulações, não se registram sem alterações.

No entanto, buscamos encontrar uma solução que respeitasse a narrativa do colaborador, ainda que este estivesse instigado por perguntas diretivas, mas nem por isso “amarradas” aos objetivos da pesquisa. Os sujeitos puderam se expressar e, acreditamos, as perguntas apenas ajudaram a conduzir a conversa, mantendo o foco nos assuntos tratados pela mesma. Nem tudo que foi dito, foi textualizado, principalmente informações que não nos ajudavam a analisar as categorias elegidas.

Com o objetivo de tornar mais “legível” as entrevistas, ao textualizá-las, houve tratamento dos aspectos da oralidade e linguagem informal, traduzidos para uma linguagem mais formalizada. Por exemplo: cacofonias de linguagem, como repetições de ideias, foram suprimidos. Esta escolha implica uma possível interpretação dos dados, entre muitas outras leituras que são possíveis.

Possivelmente houve interferência do ambiente na formulação e emissão das ideias verbalizadas; difícil afirmar se seriam de alguma forma diferentes ou, até mesmo, divergentes, dos depoimentos compartilhados, se tivéssemos elegido um espaço (estúdio/laboratório) para realização das entrevistas. Vozes, sinais sonoros de início e término das aulas, irmãos que passam e conversam com o entrevistado, murmúrios de aulas que estavam ocorrendo no momento das entrevistas, silêncios etc. De qualquer forma, nosso verdadeiro ambiente de trabalho não era físico, eram os jogos de linguagem (WITTGENSTEIN, 1996) e os jogos de cena (BRAGANÇA, 2007) e estes, quando vertidos para o escrito tendem a congelar uma dada realidade ou transformá-la, por vezes, em outra. Poderíamos dizer que, ao transcrevermos e textualizarmos, tornamos a palavra dita em prisioneira da palavra escrita. Eis um dos limites do uso destes instrumentos, as entrevistas (inicial e avaliativa) e a sessão interativa.

As entrevistas que realizamos partiram de perguntas que remetiam a práticas matemáticas extraescolares inspiradas em nosso primeiro contato com as professoras das duas escolas. Elas ocorreram em lugares diferentes, quase sempre escolhidos pelas contingências, necessidades e oportunidades, tanto dos

colaboradores quanto nossas. Dessa forma, a sala de aula, os corredores, o pátio interno e externo, o portão de entrada e saída, a sala dos professores e coordenadores foram alguns desses espaços. Ficamos circunspectos à escola, não tivemos oportunidade de visitar as moradias dos alunos e dos pais entrevistados.

Na etapa de análise e textualização das gravações, incluímos considerações e comentários sobre assuntos que julgamos interessantes por ajudar a responder ou, ao menos, nos aproximar das questões de pesquisa. Em geral, elas complementam, direcionam e redirecionam as bases iniciais da pesquisa que busca compreender que práticas extraescolares poderiam contribuir para a construção de conhecimentos matemáticos de estudantes do primeiro ano do Ensino Fundamental.

Elegemos alguns elementos balizadores, anteriormente justificados, a fim de estabelecermos um diálogo que permitisse comparações e interpretações. Por essa razão, a entrevista semiestruturada contava com perguntas que direcionavam a fala do entrevistado e as remetia aos objetivos da pesquisa.

Para esse intento, buscamos tratar os sujeitos da pesquisa como tais e não como meras fontes de consulta, em suma, como protagonistas.

A partir de um roteiro de entrevistas semiestruturado, buscamos compreender os contextos de atividades socialmente situadas (LAVE; CHAIKLIN, 2001), conceito que será melhor apresentado mais adiante.

A difícil tarefa de conceituar as relações entre as pessoas que atuam e o mundo social é o que fomenta os contextos das atividades socialmente situadas. Pensar o mundo social da atividade é um problema que, no conjunto, constituiria problemas do contexto.

São jogos orais de linguagem que constituem o *corpus* de nosso estudo, mas tais jogos - bem como os jogos escritos de linguagem constituídos com base neles - não devem ser vistos como desconectados do "clima situado" instaurado por elementos não verbalizados, ou por aquilo que Meihy e Holanda (2007, p. 14) chamam de "gestos, silêncios e expressões faciais (...) não verbais que

complementam ou, mesmo, impregnam de sentido as falas”. Também são elementos constituintes, os lugares ou 'situações' em que as entrevistas ocorreram, os quais, por essa razão, são descritos como componentes importantes e, mesmo, determinantes para o desenvolvimento das entrevistas e sessões interativas.

O questionário, conforme dito, foi apresentado com uma estrutura básica que permitia ajustes, acréscimos e supressões. Havia 15 perguntas, no entanto, ao delinear os caminhos da pesquisa fomos destacando algumas destas questões e relevando outras. Detalhamos apenas o que de fato foi objeto de reflexão e problematização. Para os coordenadores e professoras, ele estava assim elaborado:

1. Como coordenador(a), quais seus maiores desafios em relação a esta disciplina escolar? [ou] Como professora, quais seus maiores desafios em relação a esta disciplina escolar?
2. O que, em Matemática, é mais difícil ensinar? Por que acha?
3. De que forma a avaliação dos alunos em seu desempenho matemático tem sido realizada na escola, em particular no primeiro ano?
4. As crianças aprendem Matemática fora da escola? Sozinha ou com seus familiares?
5. Percebe quando os pais ajudam? Isso é bom ou não?
6. Você acha interessante orientar os pais a como ajudar os seus filhos? O que tem feito para isso?
7. Sua vivência lúdica (em particular, o uso de brinquedos e a participação em jogos de regras e brincadeiras) influencia a Matemática escolar? De qual forma?
8. A vivência em situações de compra exerce alguma influência no desempenho do aluno?
9. O que acha que falta para o aluno aprender melhor?

Atendendo aos objetivos de investigação da pesquisa, buscamos compreender como a coordenação (responsável nas escolas públicas do município de São Paulo pela ponte família-escola) e as professoras efetivas concursadas (responsáveis em 2009 pelas crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental) entendiam a influência da família em relação ao aprendizado dos alunos (perguntas 4, 5 e 6) e as vivências (ou ausência) de experiências dos alunos com a Matemática fora da escola (7 e 8). Também nos interessava saber de que forma professoras e coordenadores se sentiam em relação à disciplina Matemática (1 e 2), e como era realizada a avaliação dessa área (3 e 9).

Da mesma forma que o questionário anterior, algumas perguntas e suas respostas não foram aqui registradas, pois se mostraram desnecessárias à análise. Para os pais, o questionário tinha a seguinte estrutura básica:

1. Qual seu nome?
2. Você estudou? Até que grau?
3. Você trabalha? Em quê?
4. Você tem facilidade em lidar com Matemática? (contas, contagens etc.)
5. Como e quando seu(sua) filho(a) leva lições para casa? Quem ajuda? Como?
6. Como é seu(sua) filho(a) em Matemática?
7. Quem é a professora de seu(sua) filho(a)?
8. Como está o desempenho de seu(sua) filho(a) na escola?
9. Quando seu(sua) filho(a) volta da escola, o que costuma fazer, quais são suas diversões?
10. Ele(a) tem jogos? Quais?
11. Seu(Sua) filho(a) costuma lidar com dinheiro? Por exemplo, ele(a) já teve que fazer compra na padaria sozinho(a) e trazer troco? Como é?
12. Como que ele(a) é com dinheiro? Consegue fazer a conta sozinho(a)?
13. O que acha que é preciso para uma criança aprender bem Matemática?

Atendendo os objetivos da pesquisa, buscamos compreender como era o contexto doméstico da criança pesquisada entrevistando um adulto responsável por ela (mãe, pai e avós). Nas questões 1, 2, 3 e 4 buscamos conhecer o perfil de quem cuidava da criança, sua profissão e, no bojo, seu tempo de contato diário com a criança. Também buscamos compreender sua formação e habilidade em lidar com as práticas de mobilização de cultura matemática escolar, o que poderia, em nosso entender, influenciar sua mediação em relação à aprendizagem matemática da criança em casa.

Na questão 5, buscamos entender como se dava a relação da criança com as tarefas escolares em casa, se havia quem a ajudasse e como era essa ajuda.

Nas questões 6, 7 e 8, tentamos compreender o comprometimento dos responsáveis em relação à escola, tema recorrente nos diálogos estabelecidos com as professoras e coordenadores. Saber se conheciam a professora e o quanto sabiam do desenvolvimento escolar da criança em Matemática.

As questões 9 e 10 nos permitiram elencar jogos, brinquedos, brincadeiras e outras atividades que as crianças desenvolvem fora da escola, mediadas ou não pelo adulto. Queríamos perceber se nesses dados há uma possível relação com o desempenho matemático escolar, também premissa recorrente entre professoras e coordenadores.

Nas questões 11 e 12 queríamos saber o que os responsáveis pensavam sobre a experiência com dinheiro.

A questão 13 buscava saber o que os responsáveis pela criança consideravam relevante ao desenvolvimento da Matemática, pois é este o cerne central de nossa pesquisa, compreender o que ou quais experiências externas poderiam influenciar o desenvolvimento matemático da criança na escola.

Era uma preocupação nossa que as crianças não se sentissem inibidas, ou até mesmo constrangidas, durante a entrevista. Como não foi possível conviver com elas, tivemos apenas a oportunidade de estabelecer um contato inicial visitando suas salas de aula e pedindo a elas que entregassem um pedido de

autorização para realizar a entrevista (apêndice B), ocasião em que nos apresentamos e foi-lhes dito o que pretendíamos. Para desenvolver um clima mais favorável ao diálogo, elaboramos a atividade dialogada (apêndice A), que eram fichas de atividades matemáticas de contagem em folhas de sulfite, desenvolvidas seguindo alguns critérios que, em nosso entender, facilitariam nosso diálogo. Tais fichas de atividades foram elaboradas de modo que:

- a) fossem visualmente compreensivas aos (às) alunos (as). Uma pequena explicação, aliada às imagens da ficha, deveria permitir sua imediata compreensão sobre os procedimentos necessários para resolvê-las. Dessa forma, logo poderíamos nos concentrar na entrevista.
- b) Os (as) alunos (as) tivessem familiaridade com o conteúdo da ficha. Em diálogo anterior com as professoras (“Entrevista inicial”), perguntamos quais conteúdos matemáticos eram mais fáceis aos alunos. A contagem era um deles.
- c) os (as) alunos (as) fossem induzidos a pintar ou desenhar. Queríamos garantir que as crianças não ficassem ociosas durante a entrevista, pois acreditávamos que, ocupadas, estariam menos tensas para dialogar conosco.

As crianças foram agrupadas em duplas ou trios determinados pelas professoras; dessa forma, buscamos não ficar sozinhos com elas para não inibi-las, dado que essas atividades, juntamente com as entrevistas, ocorriam em outros espaços da escola, fora de sua sala de origem.

Na elaboração do questionário para as crianças foi necessário um maior grau de flexibilidade, possibilidade de modificações e improvisos, devido principalmente ao fato de que elas não nos conheciam com profundidade. Assim, o que apresentamos é a base da entrevista semiestruturada, dela já suprimidas perguntas feitas, mas não analisadas:

1. Qual o nome de sua professora?
2. Qual o seu nome?
3. Quando você sai aqui da escola, o que mais gosta de fazer?

4. De que jogos, brinquedos ou brincadeiras você participa? Com quem brinca e onde?
5. Alguém ajuda na lição de casa? Quem? Como é essa ajuda?
6. Alguém lhe ensina Matemática em casa? Como?
7. Você já faz compras sozinho? Já foi na padaria, ou mercado, por exemplo?
8. Já fez compras acompanhando alguém? Como foi?
9. Sabe lidar com dinheiro?

As questões 3 e 4 visavam a investigar o universo lúdico do colaborador e outras atividades por ele desenvolvidas fora do horário escolar que pudessem influenciar em sua formação matemática.

As questões 5 e 6 nos apontavam quem eram os mediadores domésticos da criança; por intermédio desta pergunta, descobrimos o papel crucial que irmãos mais velhos exercem entre grande parte dos colaboradores escolhidos. Mais adiante essa colaboração será melhor explicitada.

Por partirmos da premissa, compartilhada com as professoras e coordenadores, de que a manipulação de dinheiro em situações de compra ou mediações feitas em casa sobre seu uso poderia ajudar a desenvolver noções de cálculo e contagem na criança, elaboramos as questões 7, 8 e 9.

Após as entrevistas individuais realizadas com as sete professoras, no início do ano de 2009, realizamos uma sessão interativa em cada uma das duas escolas. Tratou-se de um encontro entre as professoras/colaboradoras da mesma escola para debater questões por nós trazidas e que foram elaboradas com base em impressões e dúvidas que nos ocorreram após as entrevistas com os alunos e com elas mesmas. Antes da sessão, as professoras responderam a um questionário individual. Todas responderam. Nós pesquisadores lemos as respostas antes do encontro para inspirar questões a serem debatidas. Estas sessões, uma em cada escola, foram gravadas em áudio digital, transcritas e textualizadas. O local escolhido foi a própria escola no horário de jornada estendida chamada JEIF (Jornada Especial Integral de Formação), que se trata de

momentos semanais de organização coletiva em que, geralmente, professores e coordenadores se reúnem para discutir temas comuns. Foi-nos gentilmente cedido este espaço para a realização da sessão interativa e também para a realização de algumas entrevistas com professoras.

Na escola A, as quatro professoras colaboradoras participaram da sessão interativa realizada em maio de 2009. Todas responderam o questionário prévio. As perguntas elaboradas estão abaixo descritas. As respostas foram textualizadas e serão apontadas mais adiante.

1. Precisamos ter uma ideia das expectativas de aprendizagem matemática de seus alunos. Quais critérios vocês usam para definir o aluno que tem um bom ou um mau desempenho?
2. Com quais condições as crianças pesquisadas chegaram à escola? O que pensam sobre isso? Que fatores julgam relevantes sobre condições de vida e desempenho escolar? Acha que há alguma relação entre condições de vida e desempenho em Matemática?
3. Em sua opinião, quais fatores, relacionados aos processos de ordem dos contextos de vida da criança, influenciam seu desempenho matemático escolar? O que é perceptível?
4. A criança que tem dificuldade em Matemática também tem nas outras disciplinas?
5. Nas entrevistas com os alunos, ao falar de jogos, a maioria responde computador ou *videogame*. Outros tipos de jogos, de mesa, por exemplo, só saem se perguntados diretamente. O que sabem dessa vivência? Percebem se há relação com o desempenho das crianças nas aulas de Matemática?
6. E sobre o uso de dinheiro? Percebem se as crianças dominam o sistema monetário ensinado pelas famílias?
7. Aparece, nos resultados das entrevistas com as crianças, a participação do irmão ou irmã, como mediador(a). Como sentem a participação familiar em relação às lições de casa, por exemplo?

8. Para terminar: qual a meta de aprendizagem matemática? Aonde pretendem chegar com os alunos?

Na escola B, as três professoras colaboradoras participaram da sessão interativa realizada em novembro de 2009. Todas responderam o questionário prévio. As perguntas estão abaixo descritas. As respostas foram textualizadas e também serão apontadas adiante.

1. Qual é o perfil do aluno que caminha bem e qual é o do aluno que caminha mal, segundo seus critérios de avaliação em Matemática?
2. Como vocês percebem as diferenças no momento da entrada da criança no Ensino Fundamental? O que as diferencia?
3. Como é a participação dos pais no acompanhamento escolar do aluno? O que vocês acham que isso representa?
4. Vocês relatam que na Emei parece que os pais cuidam mais das crianças. Expliquem isso?
5. Vocês sentem que a maior ou menor participação na vida escolar dos filhos tem alguma relação com a formação dos pais, ou a formação não é o que determina? Vocês têm alguma ideia da formação dos pais de seus alunos?
6. Vocês relatam a falta de compromisso de alguns professores com seus alunos. Expliquem como isso ocorre e quais consequências são percebidas?

Como são perceptíveis, os dois questionários descritos foram elaborados com questões diferentes, concernentes aos conteúdos das entrevistas realizadas com crianças (atividade dialogada) e professoras (entrevista inicial). Dessa forma, as temáticas também são diferenciadas e serão melhor analisadas nos capítulos em que analisaremos as entrevistas iniciais com coordenadores, professoras, responsáveis e alunos. Também analisaremos as sessões interativas com as professoras.

No final do ano de 2009, entre novembro e dezembro, realizamos entrevistas com todas as professoras/colaboradoras com o objetivo de avaliar como os alunos pesquisados se desenvolveram ao longo do ano, tanto os de melhor desempenho quanto os de menor desempenho, segundo os critérios adotados por cada uma delas. Buscamos, com isso, avaliar o impacto dos modos de vida extraescolares nas práticas escolares matemáticas, não somente no início do Ensino Fundamental, mas também ao fim do ano escolar. Acreditamos que esse recurso nos possibilitou comparar dois momentos significativos da vida do aluno, ainda que somente pela ótica das professoras.

Pedimos às professoras que nos descrevessem livremente como foi o desempenho de cada um dos alunos que foram por elas selecionados pelos critérios de melhor ou pior prática matemática escolar. A única instrução que demos, inicialmente, a cada entrevista, era que falassem dos alunos e do que foi feito em relação ao seu desempenho.

No capítulo 3 nos proporemos uma leitura, entre muitas possíveis, do conjunto escrito dos fragmentos discursivos justapostos obtidos por meio de questionários dialogados, jogos narrativos de linguagem que foram, durante a textualização, interpretados, traduzidos e/ou reorganizados com base nos propósitos de nossa investigação.

No capítulo seguinte, apresentamos e caracterizamos o modo como procuramos estabelecer diálogo com autores cujos trabalhos se mostraram a nós pertinentes para lidarmos com o corpus de nossa investigação.

2 CONSTITUINDO UM CAMPO REFERENCIAL DIALÓGICO PARA A COMPREENSÃO DAS PRÁTICAS MATEMÁTICAS EXTRAESCOLARES

Sabedoria pode ser que seja ser mais estudado em gente do que em livros. (BARROS, 2010, p. 375).

Tudo que os livros me ensinassem os espinheiros já me ensinaram. Tudo que nos livros eu aprendesse nas fontes eu aprendera. O saber não vem das fontes? (BARROS, 2010, p. 482).

Em nosso objetivo de compreender se há influência de outros ambientes sociais, além da escola, em relação à maior ou menor apropriação dos conhecimentos matemáticos escolares, foi fundamental ouvir adultos, pais, professoras, coordenadores e alunos, estabelecendo com eles um diálogo mediado por perguntas que permearam a investigação.

Neste capítulo serão apresentados os conceitos que fundamentaram nossa análise e nosso olhar sobre as experiências extraescolares das crianças (modos de vida) que, supostamente, influenciariam a construção de conhecimentos matemáticos e que poderiam vir a ser praticados no contexto escolar (modo de vida escolar). Dessa forma, acreditamos ter conseguido respeitar as falas dos docentes e coordenadores acerca do que lhes parece fundamental conhecer sobre práticas não escolares e que poderiam favorecer a aproximação com os objetos culturais matemáticos escolares. Contudo, esse respeito não significa convergência total e irrestrita de opiniões entre pesquisadores e colaboradores. Tomamos essas indagações como ponto de partida e as problematizamos, buscando compreendê-las relativamente às falas dos demais sujeitos de nossa pesquisa, bem como inserido todas essas falas no campo dialógico referencial envolvendo autores cujas obras se mostraram pertinentes para o aprofundamento da problematização.

Percebemos, através das entrevistas e sessões interativas, como a mediação parece ser elemento importante na formação dos colaboradores, em particular, das crianças pesquisadas. Alguns relatos apresentados indicam uma relação entre a história de vida das crianças, suas relações interpessoais com sujeitos mais experientes e a, talvez consequente, melhor avaliação na aprendizagem escolar. É o diálogo entre os sujeitos que medeia relações de aproximação com os objetos culturais:

Em cada um dos pontos do diálogo que se desenrola, existe uma multiplicidade inumerável, ilimitada de sentidos esquecidos, porém, num determinado ponto, no desenrolar do diálogo, ao sabor de sua evolução, eles serão rememorados e renascerão numa forma renovada (num contexto novo). Não há nada morto de maneira absoluta. Todo sentido festejará um dia seu renascimento. (BAKHTIN, 2000, p. 413).

Acreditamos que todo ser humano, visto como sujeito (FREIRE, 1979), constrói seus saberes em contextos sociais e históricos determinados e em constante jogo de conflitos que contrapõe ou confirma suas crenças e saberes anteriores. Isto significa dizer que acreditamos numa relação polifônica (BAKHTIN, 2000) do sujeito com os outros sujeitos. Portanto, numa co-formação em que todo saber é resultado de saberes compartilhados e que toda forma simbólica/objeto cultural enunciado pela linguagem é um saber coletivo duplamente. Primeiro, porque é influenciado pelas ideias de outros, sejam eles conhecidos (explicitamente) ou enviesados (velados), e, em segundo, porque, ao mesmo tempo, as ideias do sujeito influenciam o coletivo:

As ações das crianças podem ser concebidas e explicadas como espontâneas, naturais e originárias nas próprias crianças, baseadas em funções inerentes e mecanismos reguladores intrínsecos ao organismo, ou podem ser consideradas como resultantes das interações do sujeito com o meio ambiente, incluindo aí o meio social. Podem, ainda, ser concebidas como originárias e emergentes nas relações sociais. (ARAÚJO, 2005, p. 77-78).

Em nossa pesquisa dialogamos com nossos colaboradores e o que buscamos apresentar ao longo deste trabalho é a leitura que fizemos dessa troca, com a deficiência inerente de nossas escolhas.

Nossa ida a campo, notadamente em duas escolas municipais de Ensino Fundamental de São Paulo, nos permitiu aproximarmos-nos das professoras, coordenadores, pais e crianças. Nosso olhar privilegiou a natureza social da aprendizagem humana em suas práticas culturais de mobilização matemática e sua possível relação com as diferenças de desempenho escolar. Descrevemos algumas práticas matemáticas da vida cotidiana fora do ambiente escolar que poderiam evidenciar semelhanças de família com as práticas matemáticas escolares relatadas pelas professoras colaboradoras da pesquisa.

Por se tratar de relações múltiplas e dinâmicas, não foi pretensão da pesquisa criar padrões de ações cotidianas domésticas que permitam uma utilização didática em aulas de Matemática no espaço institucional da escola pública municipal. No entanto, acreditamos que esta investigação poderá levar a reflexões acerca das práticas que podem vir a privilegiar maior entendimento dos conhecimentos matemáticos e que poderiam ser levadas em conta em situações escolares. Essas práticas estão em constante mudança e importa a nós não cristalizá-las, mas apresentá-las como exemplos de que a formação do sujeito está inserida num processo sócio-histórico cultural. Como diz Smolka e Nogueira (2005, p. 78),

Ao enfocarmos e caracterizarmos os modos de participação das pessoas nas práticas cotidianas, estaremos, em princípio, lidando com modos de aprender, de ensinar, de apropriar e transformar essas práticas que são historicamente construídas. Como as pessoas participam das práticas sociais em mudança? Como (re) produzem e transformam essas práticas enquanto se constituem como sujeitos e agentes nelas/delas?

Privilegiamos a noção de que é o homem que, em sua ação e interação sociais, produz, transforma e se transforma. Assumir, portanto, a natureza social do desenvolvimento humano significa considerar que a sua dimensão orgânica é impregnada pela cultura e pela história mediadas pela linguagem. Falamos, portanto, de desenvolvimento cultural, concordando com Vygotsky (1984), para quem o social tem uma grande influência na formação da pessoa:

É a sociedade e não a natureza que deve figurar em primeiro lugar como fator determinante do comportamento do homem. Nisso consiste toda a idéia de desenvolvimento cultural. (VYGOTSKY, 1995, p. 89).

Mas, ainda que os instrumentos sejam apresentados e os ambientes (doméstico, escolar, comercial) estejam carregados de representações culturais e que outras pessoas mais experientes venham a possibilitar situações mediadoras aos aprendizes que, em nosso caso, são crianças do primeiro ano de duas escolas públicas, elas não são, em nossa concepção, de forma nenhuma, passivas. Trata-se de um processo duplo em que se aprende, se ensina, se reproduz e se reinventa:

Para Vygotsky, aquilo que é sócio-histórico não é sinônimo de “coletivo” ou de “sistema social”, no sentido de uma força opressora que se impõe monoliticamente ao indivíduo. É pensado, isso sim, como processo, onde o mundo cultural, em seus múltiplos recortes macroscópicos e microscópicos, apresenta-se ao sujeito como o outro, a referência externa que permite ao ser humano constituir-se como tal. (OLIVEIRA, 1992, p. 67).

Consequentemente, tanto as representações que os adultos fazem da criança – dos professores em relação aos seus alunos, dos pais em relação a seus filhos e dos coordenadores pedagógicos em relação aos professores e seus alunos – quanto as representações que as crianças fazem sobre si mesmas não podem ser generalizadas, nem transformadas em premissas permanentes que congelem um determinado estado de coisas. Isto significa dizer que, no limite desta pesquisa, buscamos descobrir se há influência das aprendizagens matemáticas situadas em diferentes espaços sociais, que são transitórios, múltiplos, transformados permanentemente, na aprendizagem matemática escolar, este ambiente (escola) também transitório, múltiplo e transformado permanentemente.

Os processos de aprendizagem extraescolares, ocorridos na família e em outros ambientes sociais nos quais a criança está situada social, cultural, historicamente e linguisticamente, nem sempre se dão de forma explicitamente oficial. Os processos de instrução e ensino podem estar concretizados em

situações vividas pela criança, em objetos por ela manipulados, pela organização da realidade a que está submetida e pela intercomunicação.

Para os fins desta pesquisa, constituímos alguns tópicos que desejamos investigar: a experiência; a aprendizagem situada e a comunidade de prática; o diálogo; o lúdico (brinquedos, jogos e brincadeiras); a mediação e o uso do dinheiro. Estas temáticas confluem com aquilo que os profissionais, sujeitos da pesquisa, professoras e coordenadores, chamam de possibilidades de aprendizagem externa à escola e que chamamos de espaços e ações representativos de construção cultural extraescolar.

São as ações - que preferimos chamar de experiências - e os diferentes modos de agir dos sujeitos constituintes desta pesquisa, principalmente as crianças, que nos interessa estudar, pois, talvez, nelas residam as possibilidades tão diferentes de aprendizagem. As professoras e coordenadores das duas escolas pesquisadas dizem claramente que as experiências ou, como alguns chamam, vivências cotidianas são determinantes para a formação dos seus alunos e constituem as diferenças em relação às suas potencialidades para aprender a matemática escolar.

No entanto, seria possível determinar quais experiências são mais úteis para potencializar a aprendizagem matemática na escola?

Alguns falam sobre a questão da sistematização e a importância da interação e da troca (mediação), além da situação como potencializadora da aprendizagem:

As crianças aprendem fora da escola, mas não sistematizado. Não só aprendem como trazem para a escola, fazem pipa, sabem o preço das coisas (banana, mercado). A escola pode sistematizar, discutir essa ideia da matemática, do seu cotidiano. A Matemática é vida, quanto ele come, quanto ele dorme, seus dedos; assim como a língua, não há separação, há é interação. Vejo múltiplos, não vejo uma coisa, vejo coisas. A Matemática é princípio básico da Filosofia. Percebo quando os pais ensinam, nas falas da criança, “meu pai, meu avô, me levou no mercado”. (Coord. Juvenal)

Acho que a Matemática dentro da escola é mais para você organizar, que fora da escola é que ela mais aprende, porque em casa a mãe está

fazendo um bolo e a criança está lá observando a receita; a mãe leva no posto de saúde ela está vendo a medida, o peso, o remédio, a bula; então, tudo é fora de casa; o que você pode ver aqui dentro nessas paredes você pode ver figuras geométricas e perceber a porta, a luz, o ventilador, a janela; o mundo é Matemática. (Ingrid).

Outros associam a falta de participação dos pais nas atividades escolares ou em proporcionarem boas experiências aos seus filhos ao baixo desempenho dos alunos:

[...] a criança que tem o pai ou mãe presente acompanhando, e que não tem falta na escola, vai bem; agora, aqueles que ficam mais largados, que as famílias não olham um caderno, não acompanham, não vêm numa reunião de pais ou têm excesso de faltas são os que têm os conceitos menores. (Coord. Marina).

Acho que dizer que um pai ensina a criança Matemática é pouco provável. Muitas crianças não sabem nem contar. Acho que os pais antigamente sim. A gente subia escada, ia contando os degraus, hoje os pais não contam degraus, eles ensinavam ver hora, hoje não ensinam. Acho que é esse ensinar da família fora da escola que está faltando. (Andressa).

[...] as operações, unidade, dezena, eles têm muita dificuldade. Problemas, também, quando se começa a falar com eles sobre isso parece que eles falam: – Hã? Quê? Quando? Falta vivência. Falo da Emei, mas esse trabalho também tem que acontecer na família, falta muito isso. (Elizandra).

Acho que é a questão familiar. Tenho alunos, por exemplo, que não conseguem contar quantos aninhos tem assim nos dedos, porque falta esse trabalho em casa. (Arline).

Para além da relação escola e família e da tradicional interpretação de que as famílias não fazem sua parte, a ser detalhada e discutida posteriormente, há algumas questões a se refletir. A vivência ou submissão à experiência é suficiente para uma criança aprender e fazer uso em outras situações? Que diferenças há entre as experiências vividas?

É preciso ressignificar a noção de prática e de experiência, assim será possível analisar algumas situações que a escola como instituição valoriza, ao menos no discurso.

Referindo-se a Francis Bacon, um dos grandes representantes da Ciência Moderna, Giorgio Agamben, professor de Filosofia da Universidade de Verona, faz uma crítica à noção 'moderna' de experiência:

A experiência, se ocorre espontaneamente, chama-se acaso, se deliberadamente buscada recebe o nome de experimento. Mas a experiência comum não é mais que uma vassoura desmantelada, um proceder tateante como o de quem perambulasse à noite na esperança de atinar com a estrada certa, enquanto seria útil e prudente esperar pelo dia ou acender um lume, e só então pôr-se a caminho. A verdadeira ordem da experiência começa por acender o lume; com este, em seguida, aclara o caminho, iniciando pela experiência bem disposta e ponderada e não por aquela descontínua e às avessas; primeiro deduz os axiomas e depois procede a novos experimentos. (AGAMBEN, 2005, p. 25).

Para Agamben (2005, p. 25-26), essa concepção baconiana de experiência poderia ser vista como uma “expropriação da experiência”, pois as precisões matemáticas, “exatidões quantitativas” retiram do homem a possibilidade da experiência:

[...] a experiência é incompatível com a certeza, e uma experiência que se torna calculável e certa perde imediatamente a sua autoridade. Não se pode formular uma máxima nem contar uma estória lá onde vigora uma lei científica. [...] Até o nascimento da ciência moderna, experiência e ciência possuíam cada uma o seu lugar próprio. (AGAMBEN, 2005, p. 26).

A experiência do sujeito se fundia à mística, nos limites entre humano e divino. A racionalidade da ciência moderna destituiu o sujeito de sua autoria experiencial, reduzindo-a a uma só possibilidade, “o método, isto é, o caminho – do conhecimento” (AGAMBEN, 2005, p. 28). Na busca pela certeza, a ciência moderna refunde a experiência e a singulariza. Não mais experiências dos sujeitos, mas de um “único novo sujeito” (AGAMBEN, 2005, p. 28). Segundo Agamben, é o surgimento do *ego cogito* (do latim, “eu penso”) e da expressão cartesiana “*cogito ergo sum*”, que significa “penso, logo existo”, o contrário do pensamos juntos, logo coexistimos.

O resultado, perceptível ainda em nossos dias, é o desprezo quase generalizado ao conhecimento que advém da experiência comum, chamada pejorativamente de senso comum. Também se observa o desprezo da sabedoria da experiência coletiva em nome da “voz da autoridade”, traduzida, na análise das experiências escolares ou adjacentes, como o valor do cientificamente comprovado, da autoria, como se somente o que está escrito e publicado deva ser considerado. A produção de conhecimento comunitário, coletivo, rivaliza com a do sujeito único, dono da verdade. Nesse sentido, se percebe a tendência a buscar 'a Matemática' e não a valorizar 'as matemáticas'.

Jorge Larrosa Bondía, professor da Universidade de Barcelona, vai mais longe e coloca a dúvida: pode-se falar em experiência em nossos tempos?

Traduzindo a significação da palavra “experiência” em diversas línguas, como em português (“o que nos acontece”), em francês (“*ce que nous arrive*”), em italiano (“*quello che nos succede*”), em inglês (“*that what is happening to us*”) e em alemão (“*was mir passiert*”), Bondía (2002, p. 21) conclui: “A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca”.

Portanto, a experiência está na subjetivação dos sujeitos e não na objetividade dos objetos. Nesse sentido, o autor nos convida a refletir se o que se passa nas vivências cotidianas escolares de nossos estudantes, em particular nas das crianças de nossa pesquisa, pode ser chamado de experiência.

O passar das horas no espaço escolar não garante o contato com a experiência em um sentido mais refletido e com significado. Na rotina escolar há diversas atividades pautadas numa organização curricular muitas vezes fragmentada, longe, ou alheia, de conteúdos da vida. Como afirma Ceccon (CECCON; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 1991, p. 16), “a escola não tem nada que ver com sua vida de todo dia. Dentro dela não há lugar para seus problemas e preocupações”.

Dessa forma, a noção de pertencimento social se fragiliza perante a constatação de que a escola, paradoxalmente, não foi feita para o aluno e que o

professor, nessa perspectiva, pouco se interessa pelas questões de vida de seus alunos:

A professora, na maioria das vezes, não é vista como uma pessoa amiga que está ali para ajudar, mas sim como aquela pessoa que sabe o que eles não sabem, que fala enquanto eles têm que ficar quietos... (CECCON; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 1991, p. 16).

A escola não procura conhecer nem valorizar tudo aquilo que a criança já sabe, toda sua experiência de vida que ela aprendeu em casa e na rua e que ela traz para a escola. Para a escola, a criança não sabe nada, não traz nada de positivo, bem ao contrário. Ela traz uma maneira de falar e uma maneira de se comportar que precisam ser corrigidas. (p. 63).

Cabe aqui questionar se o professor, nessa visão tradicional, não é, na maioria das vezes, mero porta-voz de conceitos preestabelecidos, mas nem sempre reflexivamente esclarecido de seu papel e se não estaria ele tão alijado quanto o aluno de seu papel de protagonista. Em outras palavras, estaria o professor tão alienado quanto o aluno?

Poderíamos também nos questionar se todas as experiências cotidianas familiares das crianças pesquisadas se traduzem em respeito e construção coletiva dos objetos culturais.

A noção de atividade de que se vale usualmente a escola, que a vê como “atividade escolar” em sua tradição mais recente, difere da possibilidade de viver a experiência. A rotina familiar também é alvo de questionamentos, pois, talvez, também ela não seja constituída de “experiências” no sentido autoral, isto é, de envolvimento efetivo com práticas culturais.

Compreende-se que no dia a dia *se passam* muitas coisas, na casa e na escola, mas não sabemos como e se o que se passa nesses contextos de atividade humana atinge ou toca os sujeitos no sentido de contribuir com a sua formação escolar e com a constituição de sua identidade. O excesso de contato com informações não provoca, necessariamente, experiências. Para Bondía (2002, p. 21),

[...] a informação não faz outra coisa que cancelar nossas possibilidades de experiência. O sujeito da informação sabe muitas coisas, passa seu

tempo buscando informação, o que mais o preocupa é não ter bastante informação; cada vez sabe mais, cada vez está melhor informado, porém, com essa obsessão pela informação e pelo saber (mas saber não no sentido de “sabedoria”, mas no sentido de “estar informado”), o que consegue é que nada lhe aconteça.

O autor vai mais além, afirmando que “uma sociedade constituída sob o signo da informação é uma sociedade na qual a experiência é impossível” (BONDÍA, 2002, p. 22). Portanto, por essa perspectiva, o simples contato com objetos de informação não seria responsável pela diferença observada no desempenho dos alunos pesquisados.

A experiência, dessa forma, funciona como informação a ser consumida e a formação está assim comprometida, pois se rende à superficialidade, ao imediato e à generalidade. Nesse processo, perde-se muito em reflexão e aprofundamento, perde-se a capacidade de estabelecer relações. Em contrapartida, se desejamos a formação de sujeitos que, mesmo imersos na sociedade de consumo, consigam fazer a crítica desse comportamento, é preciso ajudá-los a compreender as consequências desse imediatismo.

Bondía (2002) questiona a qualidade dos estímulos recebidos pelos sujeitos em seu dia a dia, pois a falta de tempo impede a vivência de experiências 'verdadeiras' e construção de conhecimentos:

O acontecimento nos é dado na forma de choque, do estímulo, da sensação pura, na forma da vivência instantânea, pontual e fragmentada. A velocidade com que nos são dados os acontecimentos e a obsessão pela novidade, pelo novo, que caracteriza o mundo moderno, impedem a conexão significativa entre acontecimentos. Impedem também a memória, já que cada acontecimento é imediatamente substituído por outro que igualmente nos excita por um momento, mas sem deixar qualquer vestígio. (BONDÍA, 2002, p. 23).

Para que os sujeitos possam estabelecer relações entre suas experiências construídas nos diferentes espaços de aprendizagem que habitam, é necessário tempo, para ater-se, observar, perceber, desenvolver hipóteses, buscar validações. Justamente o oposto do pouco tempo utilizado para devorar informações instantâneas e reproduzi-las acriticamente.

Como ser sujeito numa sociedade veloz? Não há tempo suficiente e nem mediação na chamada “sociedade da informação”; assim podemos questionar se o simples contato com os instrumentos de informação sem diálogo - algo importante e elemento constituinte da mediação, pois ultrapassa o simples contato ou submissão aos estímulos - poderia provocar a construção de sentidos e, conseqüentemente, de práticas culturais:

A experiência, a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço. (BONDÍA, 2002, p. 19).

Para que ocorram experiências significativas, do ponto de vista das práticas de mobilização de cultura matemática, e que possam ser transpostas para outras situações, como, por exemplo, da vivência familiar para as situações escolares, se faz necessário que a criança seja vista como sujeito da experiência. Sendo assim, é preciso lhe dar voz, pois

o homem é um vivente com palavra. E isto não significa que o homem tenha a palavra ou a linguagem como uma coisa, ou uma faculdade, ou uma ferramenta, mas que o homem é palavra, que o homem é enquanto palavra, que todo humano tem a ver com a palavra, se dá em palavra, está tecido de palavras, que o modo de viver próprio desse vivente, que é o homem, se dá na palavra e como palavra. (BONDÍA, 2002, p. 21).

Essas experiências significativas, proporcionadas pelo diálogo, podem gerar conhecimentos, pois são as palavras, segundo Bondía (2002, p. 21), que potencializam “os mecanismos de subjetivação” e que “produzem sentido, criam realidades”.

Eu creio no poder das palavras, na força das palavras, creio que fazemos coisas com as palavras e, também, que as palavras fazem coisas conosco. As palavras determinam nosso pensamento porque não pensamos com pensamentos, mas com palavras, não pensamos a partir

de uma suposta genialidade ou inteligência, mas a partir de nossas palavras. E pensar não é somente “raciocinar” ou “calcular” ou “argumentar”, como nos tem sido ensinado algumas vezes, mas é sobretudo dar sentido ao que somos e ao que nos acontece. (BONDÍA, 2002, p. 21).

Qual papel a criança desenvolve nos sucessivos jogos de linguagem de que participa nos diferentes ambientes que habita? É preciso, pois, analisar como são vistas as crianças/alunos de nossa pesquisa, se como sujeitos, em casa e na escola, e como vivenciam, ou se vivenciam “experiências”:

É experiência aquilo que “nos passa”, ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto à sua própria transformação. (BONDÍA, 2002, p. 25).

Para os interesses desta presente pesquisa, dois conceitos são fundamentais para que se sustente uma reflexão acerca do que temos chamado em nossos escritos de “práticas de aprendizagem situadas”, junção de dois conceitos-chave que nos permite aprofundar e relativizar o olhar sobre aquilo que as professoras, sujeitos desta pesquisa, chamam de experiências (ou ausência de experiências) externas, ou aprendizagem (ou não aprendizagem) que se originam na família e penetram ou não na escola.

Os conceitos de “aprendizagem situada” e de “comunidade de prática” são apresentados nesta pesquisa por intermédio das reflexões da antropóloga social americana Jean Lave que, juntamente com Etienne Wenger, mestre em engenharia informática e doutor em inteligência artificial, cunharam a expressão “comunidade de prática” e que Miguel e Vilela (2008, p. 9) assim explicam: “um sistema de atividades realizadas por um grupo de pessoas que compartilham compreensões sobre aquilo que fazem e sobre os significados dessas ações no âmbito da comunidade”.

Inspiramo-nos nos trabalhos que Lave (LAVE; CHAIKLIN, 2001, p. 21) tem desenvolvido com diversas parcerias acerca dos temas conhecimento e aprendizagem. Segundo ela,

[...] os autores argumentam que o conhecimento e a aprendizagem são distribuídos ao longo da estrutura complexa do desempenho das pessoas em diferentes ambientes. Eles não podem ser individualizados nas cabeças das pessoas ou nas atribuições ou ferramentas ou meios externos, mas residem nas relações entre eles.

Nos textos que Lave publica até 1991 percebe-se seu interesse em evidenciar, discutir e refletir sobre o caráter social e situado da cognição. Seus estudos realçavam as relações entre a cognição e os contextos de ação em que a cognição era estudada. No decorrer de sua trajetória, seu foco de atenção se afasta da cognição para se aproximar das preocupações com a aprendizagem. É então que, em paralelo com a exploração do caráter situado da aprendizagem, emerge um olhar mais focado nas comunidades de prática, decorrente de sua parceria com Etienne Wenger (SANTOS, 2004).

Segundo Lave (LAVE; WENGER, 2002), a reflexão sobre o caráter situado da aprendizagem já não se concentra apenas na pessoa em ação, mas nas formas de participação nas comunidades de prática em que essa ação decorre.

Engestrom (2002) salienta que “a aprendizagem situada é uma plataforma teórica ampla e relativamente imprecisa, formada por uma variedade de teorias e escolas de pensamento contextuais e orientadas para a prática”; que a linha teórica designada por “aprendizagem situada” não deve ser encarada como terminada, estabelecida ou não tendo mais nada para oferecer ou questionar-se. Por outro lado, ainda há um campo de possibilidades pouco exploradas que esta perspectiva nos abre para o questionamento/reflexão no âmbito da aprendizagem escolar matemática.

Segundo esta perspectiva, a prática (SANTOS, 2004) é sempre uma prática social que acontece num contexto histórico e cultural, estruturando e dando um significado ao que se faz. Numa prática estão sempre presentes o explícito e o tácito, o dito e o não dito, o representado e o assumido. Assim, incluem-se também como elementos integrantes de uma prática determinada a linguagem, as ferramentas, os documentos, as imagens, os símbolos, os papéis bem definidos,

os critérios explicitados, os procedimentos especificados, as regulações e os contratos (mais ou menos explícitos). Numa prática incluem-se ainda pontos de vista partilhados sobre o mundo.

Sendo assim, a prática deste modo diverge da usual dicotomia prática x conhecimento, manual/mecânico x intelectual/refletido, concreto x abstrato. O processo de envolvimento na prática envolve a pessoa como um todo, atuando e conhecendo simultaneamente, ou seja, aprendendo.

Cada um dos participantes numa comunidade de prática tem as suas próprias teorias e formas de compreender o mundo. As comunidades de prática são lugares em que desenvolvemos, negociamos e partilhamos as nossas formas de compreender o mundo e as nossas teorias. Ou seja, o conhecimento deixa de ser entendido como objeto a se adquirir e passa a ser encarado como processo de construção participativa e, por isso, de transformação. O conhecimento é, pois, substituído pela sua melhor expressão, objeto cultural e formas simbólicas (MIGUEL, 2010).

Como afirma Bernard Charlot (2007, p. 57, 77),

Não se torna humano o indivíduo se não se apropriar, com a ajuda de outros homens, dessa humanidade que não lhe é dada no nascimento, que de início, lhe é exterior... A educação supõe uma relação com o outro, já que não há educação sem algo de externo àquele que se educa. O outro é um conjunto de valores, de objetos intelectuais, de práticas etc. É também um outro ser humano (ou vários).

A noção de participação, de uma forma ou de outra, está presente em todas as abordagens situadas. As pessoas, mais do que realçadas ao nível individual, são pensadas enquanto participantes do mundo social, institucional e comunitário. É nesse entendimento que as diferentes perspectivas, no amplo guarda-chuva das aprendizagens situadas e das práticas, apresentadas por Lave (LAVE; CHAIKLIN, 2001; LAVE; WENGER, 2002), estabelecem a ligação com a aprendizagem.

Para Lave (LAVE; CHAIKLIN, 2001), aprender está intimamente ligado com a participação em comunidades que, para além de serem agrupamentos de

peessoas, são também grupos de práticas mútuas e de conhecimentos. O conhecimento, nessa perspectiva, é algo que só faz sentido quando pensado relativamente às práticas sociais nas quais se desenvolve e tem relevância coletiva, pois ocorre na relação constante das pessoas na ação com o mundo material, mas principalmente sócio-histórico e cultural.

Dessa forma, quando formulamos nossas questões de pesquisa e o campo referencial dialógico dentro do qual intencionamos abordá-las, elegemos algumas práticas (ou experiências) para refletirmos acerca da possibilidade de transposição do conhecimento extraescolar ao escolar. O brincar/jogar (lúdico) e o lidar com dinheiro são atividades não estáticas, mutantes e interdependentes da transitoriedade de ambientes que incluem seres humanos e elementos físicos. Sendo assim, são elementos sócio-históricos, culturais e linguísticos.

Para Lave e Wenger (2002), o processo de aprendizagem, diferentemente do que usualmente se observa nas escolas em geral, é um processo, vivido pelo sujeito, de aproximação com a sua identidade, de “ser membro” ou de “tornar como”. Essa relação de pertença social situa o sujeito no campo de uma atividade verdadeiramente relacionada a uma *forma de vida* (MIGUEL; VILELA, 2008), em que suas ações físico-intelectuais se dão de forma que, além de aprendiz, o sujeito se veja na condição de produtor de aprendizagem. Em uma livre aproximação de conceitos, o sujeito estaria agindo, numa mesma comunidade de prática, orientado por regras de uma mesma gramática. Utilizamos o termo comunidade de prática como oposição à tradicional maneira individual de se conceber a aprendizagem por parte da escola, instituição em que o ensino ocorre (se é que ocorre) de maneira vertical, sendo o professor, muitas vezes, o único ou, pelo menos, o principal detentor do conhecimento; o sujeito/aluno vê-se no papel de alguém que precisa adquirir conhecimentos, memorizá-los, numa relação bancária (FREIRE, 1987).

Segundo Lave (LAVE; CHAIKLIN, 2001, p. 24-25),

a diferença é principalmente epistemológica, uma diferença entre a visão do conhecimento como um conjunto de entidades reais localizadas nas cabeças e aprendizagem como um processo de internalização dessas

entidades, contra uma visão de conhecimento e aprendizado como participação em processos mutantes de atividade humana. Neste último caso, o "conhecimento" torna-se um conceito complexo e problemático, ao passo que no primeiro o que é problemático é a "aprendizagem".

Os conceitos de aprendizagem situada e de comunidade de prática destituem a separação escola e comunidade. Pode-se falar sobre a comunidade – ou microesfera, como prefere Lahire (2008) – escolar, familiar etc., para analisá-las em suas nuances e múltiplas diferenças, dado que, além de não serem únicas, são mutantes; mesmo assim, elas se entendem mutuamente.

Não observamos, infelizmente, na maioria das instituições um movimento real para ampliar a noção de que a escola é essa extensão do que ocorre fora dela; ao contrário, se percebe que a noção de pertencimento social se fragiliza perante a constatação de que a escola, paradoxalmente, não foi feita para o aluno, ou, como afirma Ceccon (CECCON; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 1991, p. 16), “a escola não tem nada que ver com sua vida de todo dia. Dentro dela não há lugar para seus problemas e preocupações”.

Falar de comunidade de prática ressignifica o papel da aprendizagem como elemento necessário à construção da coletividade, à noção de sociedade. A identidade individual do sujeito faz mais sentido se localizada em seu papel na comunidade em que está inserido. Portanto, falar em conhecimento nessa perspectiva quer dizer falar de conhecimentos interessantes e relevantes do ponto de vista social.

Para nós, pesquisadores, foi necessário trazer à tona e discutir as diferentes visões, muitas vezes opostas e contraditórias dos sujeitos que atuam nas duas escolas, ou duas comunidades de prática elegidas para estabelecermos esse diálogo. Desejávamos saber o que pensam sobre a aprendizagem do conhecimento matemático e sobre a relação entre modos de vida familiar e escolar. Eis o eixo central desta investigação.

Segundo Lave e Chaiklin (2001), a aprendizagem está presente em todas as atividades, mesmo que esta não seja imediatamente reconhecida. A atividade situada implica trocas no conhecimento e na ação em um mundo

dinâmico em que as possibilidades de aprendizagem ocorrem o tempo todo. Segundo os autores,

O mundo não consiste em um conjunto de recém-chegados que se incorporam sozinhos a espaços problemáticos desabitados. As pessoas em atividade, em geral, se ajudam mutuamente a participar de maneira mutável em um mundo em mutação e estão bem dotadas para fazê-lo. (LAVE; CHAIKLIN, 2001, p. 17).

Lave e Chaiklin (2001) chamam de *contexto* as relações entre pessoas, atividades e situações como uma só entidade abarcadora e não simplesmente um local geograficamente determinado. Dessa forma, a casa é o espaço de moradia da família, mas os contextos são diferentes em cada família das crianças pesquisadas. O mesmo pode-se dizer da classe, ou turma: os alunos transitam por diferentes contextos escolares; apesar de frequentarem as mesmas escolas, e terem a mesma faixa etária, há diferenças entre os relacionamentos interpessoais, as atividades propostas, as percepções sobre os objetos e os espaços e outras situações.

Estes autores afirmam que o contexto é um sistema de atividades e que este integra o sujeito, o objeto e os instrumentos (ferramentas materiais e também signos e símbolos) “em um todo unificado que inclui relações de produção e comunicação, distribuição, intercâmbios e consumo” (LAVE; CHAIKLIN, 2001, p. 30).

Se a teoria cognitiva tradicional separa mundo e mente que aprende, ao contrário,

[...] teorias da atividade situada não estabelecem uma separação entre ação, pensamento, sentimento e valor, e suas formas coletivas e histórico-culturais de atividade localizada, interessada, conflitiva e significativa. (LAVE; CHAIKLIN, 2001, p. 19).

Esses autores afirmam que o conhecimento e a aprendizagem se encontram distribuídos ao longo de toda a estrutura de atuação da pessoa, nos diferentes ambientes, com suas ferramentas externas, tarefas atribuídas e meio social.

Portanto, pressupomos que os alunos, sujeitos da pesquisa, trazem para a escola uma complexidade de relações mediadas que possibilitariam uma maior ou menor envolvimento competente em relação às práticas matemáticas mobilizadas pela escola. Isto não significa dizer que estas práticas são legítimas e incontestáveis, mas é por intermédio delas que as crianças são avaliadas. Devido à impossibilidade que se impõe a nós, pesquisadores, em acompanhar todos os contextos de práticas situadas dos alunos pesquisados, optamos pela utilização do diálogo estabelecido por meio da entrevista semiestruturada e escolhemos aspectos relacionados às práticas não escolares que poderiam influenciar na aprendizagem da cultura matemática escolar. No entanto, foi nossa preocupação tentar não generalizá-las, pois, como afirma Lahire (2008, p. 34),

[...] fora de qualquer referência a situações particulares, somos às vezes conduzidos a fazer uma representação falsa dos seres sociais concretos que, na realidade social, são os “portadores”, os “detentores” dessas propriedades. Seremos dessa forma levados a encontrar casos ou exemplos caricaturais, ideais, sem dúvida satisfatórios para ilustrar o modelo teórico macrossociológico, porém insatisfatórios para compreender a realidade social.

Os esquemas comportamentais, cognitivos e de avaliação das crianças são constituídos a partir das relações com as pessoas que estão constantemente à sua volta, o que é o caso de suas famílias. Ou seja, os traços que vemos como individuais são, na realidade, formados através das relações entre a criança e o mundo que a cerca, de sua socialização nesse mundo. Lahire (2008) afirma que para entender as “condições de existência” de uma pessoa é necessário antes compreender suas “condições de coexistência”. Os indivíduos internalizariam aspectos de sua vivência como propriedades, capitais ou recursos e então construiriam a sua relação com o mundo. Daí a pluralidade de formas individuais de sentir e viver.

Baseado nesta concepção, Lahire (2008) acredita que para compreender comportamentos e resultados escolares é imprescindível reconstruir a rede de relações familiares da criança em questão. Ele aponta como grande causa para os fracassos escolares a solidão dos alunos, ou a falta de estímulos familiares em

relação ao seu universo escolar. As dificuldades que algumas crianças encontram na escola são enfrentadas por elas de modo solitário, mesmo quando retornam às suas casas e às suas famílias. Portanto, a família e a escola constituiriam redes que estão ou não em maior ou menor sintonia e, de acordo com isto, geram situações de fracasso ou sucesso escolar.

Em nossa busca por compreender se os processos de aprendizagem vividos pelas crianças antes de sua entrada no Ensino Fundamental influenciam a aprendizagem matemática escolar, desenvolvemos instrumentos para podermos dialogar com os colaboradores: alunos, suas professoras e coordenadores pedagógicos e seus pais. Por meio das entrevistas – a inicial, ocorrida em nosso primeiro contato com as professoras e coordenadores, e a avaliativa final, em que as professoras analisam o desempenho dos alunos pesquisados ao longo do ano e também nas sessões interativas, momento em que reunimos as professoras da mesma escola para um debate sobre temas recorrentes nas entrevistas – buscamos levantar e analisar as informações. Nossa maior referência, nesse sentido, foi a linguagem oral, entrevistas gravadas junto aos colaboradores e que foram transcritas de forma bruta e depois textualizadas.

É também, em nosso entender, a linguagem um fio condutor das relações estabelecidas entre as crianças e seu mundo (ou mundos) e que, aparentemente, permitiu a elas saber o que sabiam. A troca dialogada mostrou-se para nós poderoso instrumento de desenvolvimento. Na relação das crianças com pessoas mais experientes, ela aparece como elemento agregador, ponte entre ambientes diferentes e em si mesmo tão múltiplos como a constituição familiar e as relações dentro do(s) espaço (s) escolar (es). A dialogia é questão capital nos estudos bakhtinianos e, por sua influência nos processos mentais e sociais, encontra consonância com os processos dialógicos desenvolvidos por Vygotsky. Segundo Wertsch e Smolka (1994, p. 127),

para Bakhtin, dialogia é uma idéia muito mais abrangente do que aquela normalmente associada à palavra “diálogo” na ciência social contemporânea. Em geral, diz respeito às muitas formas como duas ou mais vozes entram em contato.

Segundo Cardoso (2002), um aspecto compartilhado por Vygotsky e Bakhtin é a ideia de que a palavra é signo social, material mediador de toda relação social presente na vida cotidiana e material semiótico estruturante da vida interior, da consciência. Sendo assim, seria o contato intencional da criança com interlocutores mais experientes, ou mediadores, no sentido vygotskyano, algo possibilitador de avanços significativos. É por ela que alguém se faz sujeito. Segundo Bakhtin (1981, p. 293-294 *apud* DANIELS, 1994, p. 129),

A palavra na linguagem pertence parcialmente a outra pessoa. Ela se torna “palavra própria” quando o falante a povoa com sua própria intenção, seu próprio sotaque, quando se apropria da palavra, adaptando-a a sua própria intenção semântica e expressiva. Antes desse momento de apropriação, a palavra não existe em uma linguagem impessoal e neutra (afinal, não é de um dicionário que o falante tira suas palavras!), mas existe na boca de outras pessoas, nos contextos concretos de outras pessoas, servindo às intenções de outras pessoas: é daí que se pode aprender uma palavra e fazer dela sua própria palavra.

Os estudos de Bakhtin, notadamente sobre a linguagem, complementam os estudos de Vygotsky sobre a influência dela no funcionamento mental humano (WERTSCH; SMOLKA, 1994). Por sua preocupação semiótica, Vygotsky desenvolveu estudos sobre os signos, principalmente a linguagem como mediadora da ação humana. Para Bakhtin (2000, p. 58),

o indivíduo enquanto detentor dos conteúdos de sua consciência, enquanto autor dos seus pensamentos, enquanto personalidade responsável por seus pensamentos e por seus desejos, apresenta-se como fenômeno puramente sócio-ideológico. Esta é a razão porque o conteúdo do psiquismo “individual” é, por sua natureza, tão social quanto a ideologia e, por sua vez, a própria etapa em que o indivíduo se conscientiza de sua individualidade e dos direitos que lhe pertencem é ideológica, histórica, e internamente condicionada por fatores sociológicos. Todo signo é social por natureza, tanto o exterior quanto o interior.

Nossos colaboradores relatam um imbricado lócus de ações e reflexões que se apresentam como individuais, mas que refletem conceitos coletivos. Há, por meio da linguagem oral, portanto, um profundo enraizamento entre as vivências cotidianas da história individual do sujeito e a sua história social, dos

diferentes contextos a que pertence. Trata-se, portanto, de uma inter-contextualidade:

Desde os primeiros dias do desenvolvimento da criança, suas atividades adquirem um significado próprio num sistema de comportamento social e, sendo dirigidas a objetivos definidos, são refratadas através do prisma do ambiente da criança. O caminho do objeto até a criança e desta até o objeto passa através de outra pessoa. Essa estrutura humana complexa é o produto de um processo de desenvolvimento profundamente enraizado nas ligações entre história individual e história social. (VYGOTSKY, 1984, p. 33).

Bakhtin e Vygotsky deram grande valor aos fenômenos sociológicos, às implicações do contexto, ao sentido na linguagem e à sua relação com o desenvolvimento dos processos de aprendizagem através do dialogismo.

Quando Vygotsky menciona que o caminho da criança até o objeto (e vice-versa) passa através de outra pessoa, ressalta o valor intersubjetivo e dialógico da linguagem, aproximando-se, portanto, da posição de Bakhtin, para quem o dialogismo é elemento constitutivo por excelência dos processos sócio-ideológicos.

Se, como acreditamos, a escola deve ser campo de exercício do papel social, o que significa estimular o exercício da reflexão, visando à autonomia do pensar por meio de mediações dialógicas, o uso de seu tempo e espaço deveria ser o de instigar os estudantes a buscarem respostas numa construção pessoal e coletiva significativa que os levassem a dar continuidade aos saberes construídos em outros tempos, espaços e sujeitos. Atitude de respeito pelas considerações alheias e estímulo à capacidade reflexiva do diálogo, constituindo, inclusive, a possibilidade de um posicionamento subjetivo frente aos conhecimentos, ou melhor, frente às práticas culturais, e aos com quem os estudantes compartilham as aprendizagens. Sendo assim, a escola iria se constituir em campo de práticas culturais, de diálogo, pois, segundo Freire (1987, p. 92), “não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão [...] o diálogo é uma exigência existencial”.

Também Agamben (2005, p. 60) nos remete à importância da linguagem, citando Humboldt:

Nós tendemos sempre para esta imaginação ingênua de um período original em que um homem completo descobriria um seu semelhante, igualmente completo, e entre eles, pouco a pouco, tomaria forma a linguagem. Isto é pura fantasia. Nós não encontramos jamais o homem separado da linguagem e não o vemos jamais no ato de inventá-la... É um homem falante que nós encontramos no mundo, um homem que fala a um outro homem e a linguagem ensina a própria definição de homem.

Agamben (2005, p. 60) conclui que é “através da linguagem, portanto, que o homem como nós o conhecemos se constitui como homem”. Sendo assim, podemos afirmar que a experiência é, antes de tudo, ato linguístico.

A linguagem oral, portanto, é fator relevante no processo de aprendizagem, pois permite à criança adaptar-se e superar, com maior ou menor eficiência, os desafios propostos nos diferentes ambientes pelos quais transita e, ao mesmo tempo, permite-lhe construir novos conhecimentos e influenciar o meio em que vive (VYGOTSKY, 2005). Configura-se papel constitutivo do sujeito, não sendo apenas veículo de comunicação. Seria esta linguagem responsável pelos traços característicos de humanidade, entre eles, solucionar tarefas difíceis, superar o impulso e planejar as ações antes de executá-las. Portanto, segundo Vygotsky (1984, p. 31),

Signos e palavras constituem para as crianças, primeiro e acima de tudo, um meio de contato social com outras pessoas. As funções cognitivas e comunicativas da linguagem tornam-se, então, a base de uma forma nova e superior de atividade nas crianças, distinguindo-as dos animais.

E também: “O crescimento intelectual da criança depende de seu domínio dos meios sociais do pensamento, isto é, da linguagem” (VYGOTSKY, 2005, p. 62-63). Portanto, a experiência linguística dá significado às ações, é ela o meio. Neste sentido, se o meio físico, ou a cena, a presença ou não de objetos e as circunstâncias (clima) são elementos importantes, não são determinantes para que ocorram práticas culturais; isto depende da mediação ocorrida no jogo

linguístico. A imagem que nos vem à mente é a de uma casa com muitos livros. A criança, sujeito que a habita, não será necessariamente mais letrada do que aquela que habita uma casa com pouco ou nenhum livro. A diferença reside na “qualidade dos atos que praticamos”. Quem lê o livro para a criança? Como o faz? Que sentido coexiste para ambos, aquele que lê e o que ouve? Como é a relação de ambos com a leitura e com o objeto livro? Estas e muitas outras questões mostram como é complexa e, ao mesmo tempo, importante a questão da mediação.

Tomamos a liberdade de associar essa “qualidade” a alguns aspectos que nos parecem cruciais para problematizarmos as “diferenças” observadas pelas professoras no que concerne ao desenvolvimento de seus alunos em relação aos conhecimentos matemáticos escolares de crianças que, aparentemente, têm, em muitos aspectos, vidas semelhantes em termos de condições socioeconômicas e lugar que habitam. Talvez essas sejam menos relevantes do que os processos de mediação pelas interações de linguagem que ocorrem entre essas crianças e seus parentes.

Ao adentrarem a escola, as crianças trazem uma bagagem cultural entremeada por processos sociais diversos, amalgamadas pela apropriação e elaboração, por parte delas, dos modos sociais de interação linguística (VYGOTSKY, 1984; CARDOSO, 2002). Neste sentido, a linguagem oral e outros sistemas de signos, como, por exemplo, os elementos de contagem numérica e os símbolos matemáticos, são aprendizagens nas quais a escola, de forma eletiva, ou ao acaso, possibilita continuidades e rupturas em relação aos demais contextos de aprendizagem da criança. Como seres ativos (LEONTIEV, 1991), as crianças podem transformar, adaptar, acrescentar, substituir a bagagem trazida do contexto familiar e de outros contextos comunitários para os contextos escolares e, ao contrário, levar da escola para aqueles contextos, transformando-os, adaptando-os, acrescentando-os, substituindo-os.

Podemos supor, então, que as relações matemáticas de quantificação, compras efetuadas no comércio do bairro, acompanhamento das lições escolares

em casa por pessoas mais experientes e participação em jogos e brincadeiras podem interferir no processo de aprendizado.

Por outro lado, o meio social do qual a criança internaliza conceitos não é único, e nem a interpretação dele, individualmente, é única, mas sim criativa, pois cada “enunciado está repleto dos ecos e lembranças de outros enunciados, aos quais está vinculado no interior de uma esfera comum da comunicação verbal” (BAKHTIN, 2000, p. 316).

Em nossa pesquisa, coordenadores, professoras, pais e alunos puderam “se dizer”. Eles responderam às nossas perguntas e dialogaram conosco com base em rastros de significação peculiares de diferentes linguagens. Assim, devemos lidar com suas falas como enunciações polifônicas: “o falante sempre invoca uma linguagem social ao produzir uma enunciação, e essa linguagem social configura o que a voz individual do falante quer dizer” (DANIELS, 1994, p. 129).

A entrevista semiestruturada foi outro componente desta nossa atitude metodológica, pois nos permitiu ter foco de investigação definido, mas aberto ao diálogo e às contribuições que atendessem às necessidades da pesquisa. Posicionamo-nos e construímos reflexões que representam um momento, ou recorte da trajetória profissional (no caso de professoras e coordenadores) e da vida escolar das crianças, bem como de seus pais e de outros cuidadores em seu tempo e espaço.

No próximo capítulo, apresentaremos textualizações dos diálogos estabelecidos nas entrevistas e sessões interativas e buscaremos apresentá-las de forma polifônica. Segundo Paulo Bezerra (2005, p. 194-195), explicando conceitos bakhtinianos,

O que caracteriza a polifonia é a posição do autor como regente do grande coro de vozes que participam do processo dialógico. [...] se define pela convivência e pela interação, em um mesmo espaço [...] de uma multiplicidade de vozes e consciências independentes e imiscíveis, vozes plenivalentes e consciências eqüipolentes, todas representantes de um determinado universo e marcadas pelas peculiaridades desse universo. Essas vozes e consciências não são objeto do discurso do autor, são sujeitos de seus próprios discursos [...] está sempre aberta à interação

com a minha e com outras consciências e só nessa interação revela e mantém sua individualidade.

A linguagem torna possível o exercício compartilhado da imaginação. Vygotsky (2005) afirma que as múltiplas significações que esses papéis e posições assumem acabam por constituir o drama das relações sociais que é internalizado no nível individual, pois “apresenta-se para nós como indício da construção, da apropriação das práticas cotidianas e um indício da significação dessas práticas. O que é internalizado é a significação da relação com o outro” (VYGOTSKY, 2005, p. 93). Portanto, em nosso entender, as crianças chegam à escola com a herança de uma formação social que se torna concomitante às práticas escolares, estabelecendo com elas relações múltiplas: para algumas crianças, de aversão, confusão, distanciamento, ruptura; para outras, uma relação de aproximação, cumplicidade, continuidade e completude. As próprias práticas escolares não são uniformes e podem provocar reações diversas.

Dentre algumas práticas sociais que escolhemos para investigar, encontrava-se a questão do lúdico no brincar com brinquedos, jogos e brincadeiras extraescolares, que, em nossa opinião, poderia influenciar o aprendizado matemático escolar. A linguagem permeia a atividade lúdica, e o lúdico é, na verdade, um jogo de linguagem. “Por intermédio da linguagem é possível criar a cena, disputar as posições, instituir as relações, construir o enredo, assumir vários papéis, experienciar o lugar do outro, (re) formular as regras” (VYGOTSKY, 2005, p. 92-93).

A palavra lúdico vem de sua origem latina “*ludus*” que significa jogo; no entanto, não se encontra confinada à sua origem, apenas ao brincar/jogar, ao movimento voluntário e espontâneo. Comumente, em nossos tempos significa, também, todo e qualquer movimento que tem como objetivo produzir prazer quando de sua execução, ou seja, divertir o praticante.

Tomamos o lúdico como tópico de análise e estudo, pois acreditamos que ele é constituído de significações importantes na formação cultural da criança. As professoras, sujeitos da pesquisa, apontam a participação em jogos e

brincadeiras como determinante para as diferenças de desempenho matemático de seus alunos.

Perguntamos se e como as crianças aprendiam Matemática fora da escola e as respostas apontam o lúdico como algo da maior relevância:

Não só acho que eles aprendem como eu tenho um menino que é muito esperto. Você percebe que a vivência dele é rica, é uma criança que brinca porque foi estimulada, quando os meninos brincavam de bolinha de gude ele não tinha que medir a distância para o lance, ele tinha aquela visão. Veja o nosso caso, de quando éramos crianças, a gente brincava correndo em cima de muro, correndo à noite, você tinha que ter equilíbrio, pôr o seu corpo para trás e para frente. (Terezinha).

Sim, lógico, brincando até... eu acho. Uma brincadeira de corda, contando quantas vezes vai pular uma amarelinha, num jogo com uma turma, até jogando bolinha de gude, quantas bolinhas eu ganhei, quantas eu perdi, que são os conceitos que a gente aplica na primeira série, são geralmente com brinquedos, com brincadeiras. Eu estou pulando amarelinha e estou na casa dois, para chegar na casa dez quantas casas faltam? Fui para um jogo com dez bolinhas voltei com sete, eu ganhei ou perdi? Esse tipo de situação que a gente trabalha na primeira série que é a vivência deles. (Marcília).

A questão do lúdico aparece também como recurso didático importante:

Teríamos, nós, professores, que ter tempo para preparar jogos, materiais que estimulassem o lado lúdico e ao mesmo tempo eles fossem assimilando o conceito. Não dá para ser sozinho, não deve ser uma pessoa só. Acho que deve ser um objetivo da escola, uma tomada de posição da escola. Na primeira série vamos elaborar e brincar com tais brinquedos. Falta o grupo de professores sentar, preparar o material, permitir essa crescente assimilação dos conceitos de Matemática. (Terezinha).

Acreditamos, como elas, que o lúdico e suas representações podem se tornar conhecimentos culturais matemáticos. Brougère (2004, p. 8) diz que

[...] o brinquedo é dotado de um forte valor cultural, se definimos a cultura como o conjunto de significações produzidas pelo homem. Percebemos como ele é rico de significados que permitem compreender determinada sociedade e cultura.

Os brinquedos com os quais as crianças normalmente tomam contato são portadores de elementos culturais e históricos “acumulados” ou conceitualmente elaborados por gerações. Suas significações diferenciadas são

constituídas com base em fatores sociais, econômicos, políticos, ideológicos, geográficos etc. A bola utilizada em jogos de futebol, descrita muitas vezes pelos meninos nos jogos de linguagem das entrevistas, nos mostra como a significação do brinquedo despende de valores e de representações de múltiplas realidades (VYGOTSKY, 1984; VASCONCELLOS; VALSINER, 1995; SARMENTO; GOUVEA, 2008). É significativo, por exemplo, que meninos, e não meninas, descrevam esse jogo, pois futebol, em nossa cultura, ainda representa um arquétipo masculino, ao passo que a boneca, ainda, representa o arquétipo feminino. É importante dizer que estas representações não são meramente construídas pelas características sexuais de gênero biológico, mas pelos processos culturais, muitos deles notadamente sexistas.

O que normalmente se vê como representação masculina e feminina em relação aos brinquedos e aos jogos é um estereótipo daquilo que alguns julgam ser adequado para meninos e para meninas. Josenildo Soares Bezerra (2005, p. 42), analisando uma escola de Educação Infantil, descreve essas representações com alguns bons exemplos:

O uso de mesinhas, fogõezinhos, panelinhas e bonecas variadas para as meninas exercitarem a maternagem, a docilidade e a dona de casa mais prendada, enquanto são destinados para os meninos os jogos, xadrez, carrinhos e bonecos, objetos que classificam como livres para exercerem seus anseios, gritos e sua liberdade.

O lúdico não comporta apenas representações preconceituosas. Manipulando o brinquedo e os jogos linguísticos, a criança apreende o mundo e age no mundo social, construindo sua própria história de vida e de conhecimento. A criança utiliza o brincar como orientador externo, o que acaba por produzir movimentos de transição no seu próprio processo de vida (VASCONCELLOS, 2008). Estes movimentos não são uniformes e homogêneos assim como a linguagem não seria um todo homogêneo, segundo Wittgenstein (1996, p. 65), mas, sim, um aglomerado de “linguagens”:

Em vez de indicar algo que é comum a tudo aquilo que chamamos de linguagem, digo que não há uma coisa comum a esses fenômenos, em virtude da qual empregamos para todos a mesma palavra, mas sim que estão *aparentados* uns com os outros de muitos modos diferentes. E por causa desse parentesco ou desses parentescos, chamamo-los todos de “linguagens”.

Sendo o brinquedo, a brincadeira e os jogos componentes de jogos de linguagem, muitos destes movimentos são progressivos, no sentido solidário, humano e igualitário:

A vivência dessas relações na brincadeira pelas crianças mostra um certo modo de participação nas práticas sociais. Essa brincadeira reflete e refrata as práticas da família e da escola, instituições que se apresentam hoje com formas de atuação e características historicamente legitimadas. (ARAÚJO, 2005, p. 92).

Em nossa pesquisa, as crianças e seus pais descrevem objetos lúdicos representativos dos valores da sociedade atual, circunspecta a duas áreas periféricas da zona oeste da cidade de São Paulo. Os jogos, brinquedos e brincadeiras são muito parecidos entre si. Há fatores bastante curiosos, alguns relacionados a temas aqui abordados, como a escolha diferenciada por gênero. São exemplos destas brincadeiras: a “escolinha”, preferida por meninas, e os jogos de “cards” com personagens televisivos, preferidos pelos meninos. Jogar no computador parece unificar os sexos, meninos e meninas descrevem seu uso, bem como a prática de assistir televisão. Cerisara (1998, p. 130) diz que “Neste contexto pode-se compreender porque o jogo, dentro da perspectiva sócio-histórica, deve ser considerado uma atividade social humana baseada em um contexto sociocultural”.

Por meio dos jogos de linguagem (no brincar), a criança lida com conceitos, ações, representações de imagens que transforma pelos desejos e pelo imaginário. Dessa forma, na brincadeira, a menina é mãe e um menino pode dirigir um carro. Assim, “a imaginação, a interpretação e a vontade são processos internos conduzidos pela ação externa” (VYGOTSKY, 1984, p. 114).

O termo “lúdico” é por si só objeto de estudo muito interessante. No Brasil, seu conceito se funde aos brinquedos, jogos e brincadeiras. Alguns autores acrescentam o prazer como constituinte daquilo que pode ser classificado como lúdico. No entanto, há os que afirmam que o lúdico nem sempre proporciona prazer. Em outras partes do mundo, há outros usos ao termo. Em nossa pesquisa, falamos do lúdico representando práticas ou ações simbólicas motivadas por jogos, brinquedos e brincadeiras envolvendo ou não objetos concretos. “Tentar definir o jogo não é tarefa fácil. Quando se pronuncia a palavra jogo cada um pode entendê-la de modo diferente.” (KISHIMOTO, 2009, p. 13).

Gilles Brougère (1998, p. 22-23) afirma que,

Para que uma atividade seja um jogo é necessário então que seja tomada e interpretada como tal pelos atores sociais em função da imagem que têm dessa atividade. [...] considerar a presença de uma cultura preexistente que define o jogo, torna-o possível e faz dele, mesmo em suas formas solitárias, uma atividade cultural que supõe a aquisição de estruturas que a criança vai assimilar de maneira mais ou menos personalizada para cada nova atividade lúdica.

Dessa forma, ainda que alguns jogos se apresentem como preferências de diversas crianças, podemos pressupor que estas não os praticam da mesma forma. Além das regras não serem exatamente iguais, há as ações individuais que influenciam as ações coletivas.

O jogo é uma situação quase sempre interativa e pouco passiva, sujeita a mudanças e intervenções criativas. A bola, por exemplo, poderá compor um jogo estruturado em regras arbitrárias como o futebol, mas, enquanto objeto em si, não porta essas regras, podendo compor diferentes atividades lúdicas. Está à mercê das intencionalidades do(s) sujeito(s) que o manipulam.

Alguns brinquedos são menos “neutros” e, como intenção inicial, buscam determinar na criança a forma de manipulá-los. Os de cunho comercial, como, por exemplo, bonecos de personagens de desenho animado, poderiam, segundo os desejos do produtor desses brinquedos, “transportar” a criança para o universo da animação representada. No entanto, é possível observar crianças dando novo significado ao seu uso, por exemplo, numa brincadeira relatada por

uma menina nas entrevistas: bonecos de filmes de ação como Homem Aranha (da Marvel) e Max Steel (da empresa N-TEK™) juntam-se às suas Barbies (da Mattel) para serem alunos dela em um jogo simbólico de “escolinha”.

Sendo assim, a bola não é um *a priori*, e sim um objeto de múltiplos usos. Também podemos inferir que a participação das crianças em quaisquer jogos e brincadeiras resulta em uma multiplicidade de aprendizados culturais e não, necessariamente, em aprendizado matemático.

Por que então adotarmos o lúdico como categoria de investigação? Porque supomos que a possibilidade de aprendizagem matemática conferida às experiências lúdicas tenha relação com os desejos dos adultos que cuidam das crianças em aproximá-las de atividades culturais que facilitem sua inserção no universo cultural da escola.

Estudamos o lúdico não por seu caráter espontâneo, algo que, no sentido histórico-social por nós adotado, inexistente. Brincar não é aspecto natural da constituição dos sujeitos; pelo contrário, socialmente ele tem sido utilizado para ensinar valores e conhecimentos. Por essa razão, se fala de jogos didáticos ou comerciais, por exemplo. O brincar não é ação neutra, pelo contrário, brinca-se do que se é permitido; mesmo que, de forma velada, os brinquedos, os jogos e as brincadeiras transmitam ideologias, representem jogos de poder, ditem tendências estéticas e movimentem, a título de exemplo, uma indústria especializada na produção de artefatos que se tornarão objetos de propagandas e modas. Benjamin (1994, p. 247-248) diz:

Mas não entenderíamos o brinquedo, nem em sua realidade nem em seu conceito, se quiséssemos explicá-lo unicamente a partir do espírito infantil. [...] as crianças não constituem nenhuma comunidade separada, mas são partes de povo e da classe a que pertencem. Por isso, o brinquedo infantil não atesta a existência de uma vida autônoma e segregada, mas é um diálogo mudo, baseado em signos, entre a criança e o povo.

E também,

O mundo perceptivo da criança está marcado pelos traços da geração anterior e se confronta com eles; o mesmo ocorre com suas brincadeiras.

É impossível situá-las num mundo de fantasia, na terra feérica da infância pura ou da arte pura. Mesmo quando não imita os utensílios dos adultos, o brinquedo é uma confrontação – não tanto da criança com o adulto, como deste com a criança. Não são os adultos que dão em primeiro lugar os brinquedos às crianças?

E, mesmo que a criança conserve uma certa liberdade de aceitar ou rejeitar, muitos dos antigos brinquedos (bolas, arcos, rodas de penas, papagaios) de certo modo terão sido impostos à criança como objeto de culto, que somente graças à imaginação se transformam em brinquedos. (BENJAMIN, 1994, p. 250).

Os jogos pedagógicos oferecidos pelas professoras e por algumas famílias às crianças representam a intenção do adulto em ensinar conhecimentos que julgam necessários à formação da criança. Isso não diminui, em nosso entender, a importância do lúdico na formação cultural da criança, principalmente em relação à Matemática. No entanto é preciso não superdimensioná-la. Queremos problematizar essas experiências lúdicas, principalmente em sua suposta relação positiva com o desempenho escolar, como apontado por alguns colaboradores.

Em nossa pesquisa, solicitamos a possibilidade de contato com crianças que apresentassem diferenças significativas relativas ao aprendizado da Matemática escolar. Pelo critério de avaliação das professoras, foram selecionadas algumas crianças e buscamos pesquisar se estas diferenças teriam algo a ver com o nível de orientações que adultos, adolescentes e crianças mais experientes lhes deram em outros ambientes além da escola, por intermédio de jogos linguísticos.

Buscamos refletir sobre as variações que ocorrem no cotidiano das relações não escolares das crianças pesquisadas. Por exemplo, que pessoas, outras crianças ou adultos, mantêm contato frequente e significativo com elas? Significativo no sentido que adotamos na pesquisa, a de algo motivador de aprendizagem. Esses sujeitos que fazem parte da vida das crianças, alunos do primeiro ano das duas escolas públicas municipais de São Paulo, constituem-se mediadores, no sentido que Vygotsky atribui ao termo?

Segundo Brandão (1993, p. 11), todos os seres vivos, incluindo homens e outros animais, “são alvo de um processo educativo”; sendo assim, desde cedo vivenciamos experiências de aprendizagem “para aprender, para ensinar, para aprender-e-ensinar”; todos os dias “misturamos a vida com a educação”.

A educação ajuda a pensar tipos de homens, mais do que isso, ela ajuda a criá-los, através de passar uns para os outros o saber que o constitui e legitima. Produz o conjunto de crenças e idéias, de qualificações e especialidades que envolvem as trocas de símbolos, bens e poderes que, em conjunto constroem tipos de sociedades. (BRANDÃO, 1993, p. 11).

É nas diferentes situações de trocas entre pessoas que, convivendo umas com as outras, flui o saber. “A criança vê, entende, imita e aprende a sabedoria que existe no próprio gesto de fazer a coisa” (BRANDÃO, 1993, p. 18).

A educação acontece em locais onde não há escola, já que por toda parte pode haver

[...] redes e estruturas sociais de transferência de saber de uma geração a outra, onde não foi sequer criada a sombra de algum modelo de ensino formal e centralizado. A educação aprende com o homem a continuar o trabalho da vida. (BRANDÃO, 1993, p. 13).

Essa percepção é compartilhada por algumas professoras das escolas pesquisadas, mesmo que seja como uma queixa ou denúncia da escola para a família, como pode ser notado nos depoimentos a seguir:

Acho que é a questão familiar. Tenho alunos, por exemplo, que não conseguem contar quantos aninhos tem assim nos dedos, porque falta esse trabalho em casa. A mãe, brincando com a criança faz isso naturalmente. Talvez a falta de esclarecimento da família. Quando chamo a mãe para conversar a respeito da criança ela fala: - Professora, mas eu não sei, sabe, eu estudei pouco. Isso emperra um pouco o nosso trabalho. Essa fala da mãe é, algumas vezes, sincera. Em outras, acho que é descaso mesmo. (Arline).

Acho que é esse ensinar da família fora da escola que está faltando. (Andressa).

Estes alunos que têm mais dificuldades são os que não trazem lições de casa feitas, por conta da família que não os ajuda. (Arline).

É isso que falta para as nossas crianças, talvez se eles tivessem em casa o que alguns filhos têm, seria mais fácil de aprender. Ter um estímulo da família... (Ingrid).

Algumas professoras depositam na família a dificuldade dos alunos, mas o fazem analisando a conjuntura social:

Não sei nem se é porque eles não querem, eu acho que é por causa do dia a dia, o mundo como está, sai para trabalhar, não têm hora pra chegar, têm muitos filhos, eu acho que é isso, mas eu acho também que os pais deveriam dar mais, pois estão ausentes. Pelo modo de vida que nós estamos levando, as dificuldades, pelo trabalho, não tem com quem deixar e confiar que a criança vai ficar sozinha, e vai ficar bem, é difícil. (Ingrid).

Há aquelas que assinalam a importância da mediação dos pais na ampliação da cultura matemática da criança e que apontam a transposição dela para a escola:

Porque tem a mediação do adulto eu acho que depois a criança começa a perceber algumas coisas sozinha. [...] através desse trabalho com o tio, que é individual, que tem alguém ali com ela, ela deu uma melhorada, deu um salto em relação à Matemática. (Elizandra).

[...] você percebe se o pai tem o hábito de pedir para criança pra comprar alguma coisa, fazer troco, lidar com dinheiro, saber a data do aniversário, o número da roupa, do sapato, o número de telefone. Na fala das crianças, a gente percebe. (Arline).

Sinto os meus pais mais cuidadosos e que apesar de alguns, a maioria está ajudando, incentivando. (Terezinha).

Acho que aquilo que você oferece para criança é o que ela mais aprende. Um exemplo: tenho dois netinhos de dois anos. Meu filho e minha nora conversam muito com as crianças, eles estão na escolinha porque seus pais trabalham. Levei um livrinho e meu filho começou a contar a história, ele começou a folhear o livro e através das ilustrações inventou uma história de vovô e vovó. Então nós fomos lá no domingo e ele falou: – Vou contar a história para a vovó. Ele começou a folhear o livro e eu disse o que é que tem nessa primeira página? Olha lá a Matemática. Então ele falou: – Essa é a vovó, ela foi fazer compras, ela gastou muito dinheirinho e chegou em casa cansada. Isto quer dizer: já está na Matemática, o começo, o meio e o fim. O tempo, antes e depois. O estímulo é o principal na vida, não só da criança, nossa também. (Ingrid).

Há professoras que valorizam até mais as experiências culturais matemáticas que ocorrem fora da escola do que as propriamente escolares:

Acho que a Matemática dentro da escola é mais para você organizar, que fora da escola é que ela mais aprende, porque em casa a mãe está fazendo um bolo e a criança está lá observando a receita; a mãe leva no posto de saúde ela está vendo a medida, o peso, o remédio, a bula então tudo é fora de casa; o que você pode ver aqui dentro nessas paredes você pode ver figuras geométricas e perceber a porta, a luz, o ventilador, a janela, o mundo é Matemática. (Ingrid).

Ainda que não concordemos inteiramente com todas as respostas anteriormente apontadas, compartilhamos a tese de que as práticas culturais com as quais as crianças se envolvem ou realizam, bem como seus modos de vida interferem no desenvolvimento matemático das crianças na escola.

Para Freire (1979), as experiências vividas pelos sujeitos, só o são na medida de sua consciência. Trata-se de um processo de humanização, exercício consciente e não simplesmente de um estar no mundo ou de uma ação sem consequência, pois:

Assim, como não há homem sem mundo, nem mundo sem homem, não pode haver reflexão e ação fora da relação homem-realidade, homem-mundo, ao contrário do contato animal com o mundo [...] implica a transformação do mundo, cujo produto, por sua vez, condiciona ambas, ação e reflexão. É, portanto, através de sua experiência nestas relações que o homem desenvolve sua ação-reflexão, como também pode tê-las atrofiadas. Conforme se estabeleçam estas relações, o homem pode ou não ter condições objetivas para o pleno exercício da maneira humana de existir. (FREIRE, 1979, p. 17-18).

Vygotsky (1984, 1995, 2005; OLIVEIRA, 1995) realça que a aprendizagem não só influencia, mas é mesmo “aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas” (VYGOTSKY, 1984, p. 101). O destaque que damos a essa tese ocorre pelas premissas da investigação posta em curso neste trabalho. Acreditamos que as ações descritas pelos colaboradores da pesquisa - e aqui, numa referência particular às crianças - estão de algum modo relacionadas a

aprendizagens com pessoas mais experientes, bem como a instrumentos e ambientes que poderiam ter favorecido o desenvolvimento de suas “chamadas funções psicológicas superiores, isto é, aquelas que envolvem consciência, intenção, planejamento, ações voluntárias e deliberadas (OLIVEIRA, 1995, p. 56).

Segundo Vygotsky (1984), os problemas que as crianças resolvem com ajuda de pessoas mais experientes serão mais tarde resolvidos de forma independente por elas. Ele demonstrou (VYGOTSKY, 2005) em seus experimentos que as crianças não se comportam de modo igualmente típico em um mesmo nível de desenvolvimento, como pressupunha Piaget à época, crença esta que, ainda hoje, domina as teorias pedagógicas brasileiras. O que ele descobriu, em conjunto com seus colaboradores, é que as crianças, quando mediadas por pessoas mais experientes, conseguem ir além do que se supunha em termos de sua idade:

Descobrimos que uma das crianças podia, em cooperação, resolver problemas elaborados para uma criança de doze anos, ao passo que a outra não conseguia ir além dos problemas concebidos para crianças de nove anos. A discrepância entre a idade mental real de uma criança e o nível que ela atinge ao resolver problemas com auxílio de outra pessoa indica a zona do seu desenvolvimento proximal. [...] a experiência nos mostrou que a criança com a zona maior de desenvolvimento proximal terá um aproveitamento muito melhor na escola. [...] O que a criança é capaz de fazer hoje em cooperação, será capaz de fazer sozinha amanhã. Portanto, o único tipo positivo de aprendizado é aquele que caminha à frente do desenvolvimento, servindo-lhe de guia [...]. (VYGOTSKY, 2005, p. 129-130).

Dessa forma, queremos saber se determinados jogos de linguagem (WITTGENSTEIN, 1996) extra-escolares poderiam influenciar o grau de competência matemática escolar. No entanto, para além do esforço das famílias, é preciso investigar se a escola está, de fato, interessada ou preparada para lidar com essa cultura extraescolar.

Pesquisas revelam que a escola tem dado pouca importância ao que considera aprendizagem “informal”. Segundo Lins e Gimenez (1997, p. 17),

A breve olhada para as diferenças entre a aritmética da rua e a escolar sugere que cada uma delas envolve seus próprios significados e suas próprias maneiras de proceder e avaliar os resultados desses procedimentos, e sugere que essas diferenças acabam constituindo *legitimidades*, pois do mesmo modo que a escola proíbe os métodos da rua – em geral chamados de informais, e dizendo que são de aplicação limitada –, a rua proíbe os métodos da escola, chamando-os de complicados e sem significados, e dizendo que não são necessários na rua.

Segundo estes autores, se a escola trouxesse para seu interior a Matemática da rua, essa desconexão poderia ser amenizada: “*é possível chegar a conteúdos com base em experiências cotidianas* bem organizadas pela atividade escolar” (LINS; GIMENEZ, 1997, p. 57, grifo nosso).

No entanto, a transição de uma situação matemática em uma prática de rua não ocorre por completo na passagem para a prática escolar e vice-versa (LAVE; CHAIKLIN, 2001; MIGUEL; VILELA, 2008), porque mudam os contextos e as propostas que orientam as ações em cada contexto. Está condicionada ao fato de que os envolvidos as experienciam de formas diversas em diferentes jogos de linguagem.

Como visto até aqui, buscamos investigar se as participações das crianças em práticas situadas mediadas fora da escola ajudam-nas a se desenvolver em aspectos matemáticos avaliados pela escola. O trânsito delas em diferentes ambientes sociais de aprendizagem – notadamente, em nossa pesquisa, a casa ou ambiente familiar, a escola ou ambiente escolar e o comércio do bairro ou ambiente comunitário – e a inter-relação destes ambientes poderiam ser fatores importantes na aquisição de conhecimentos matemáticos.

A escola é importante ambiente social de aprendizagem. Buscamos, como já apontado nos objetivos, compreender as formas de aprendizagem matemática que ocorrem em outros ambientes sociais além da escola, pois acreditamos que essas possam interferir de algum modo em aprendizagens ocorridas na escola.

Um dos nossos objetivos foi tentar compreender a dinâmica das relações e das práticas cotidianas, ou de aprendizagem situada (LAVE;

CHAIKLIN, 2001), tomando a escola e a família como lugares de atividades humanas histórica e culturalmente situadas, às quais são atribuídas funções específicas: de instruir, de trabalhar o conhecimento historicamente acumulado, de cuidar, dentre outras. (SMOLKA; NOGUEIRA, 2005).

A ordem moral doméstica pode direcionar um comportamento infantil positivo em relação à escola. Noções de bom comportamento, respeito às regras, esforço e perseverança são valores desenvolvidos na família que podem auxiliar uma boa escolarização. Assim, as práticas que são desenvolvidas junto à família podem estar de acordo com aquelas que são requeridas pela escola (LAHIRE, 2008).

Acreditamos que a maior compreensão, por parte da instituição escola, dos *contextos* de vida de seus alunos auxiliaria a mesma a nortear suas situações de aprendizagem, de forma a ajustar, a compensar, a suprir ou a reforçar conhecimentos desejáveis ao avanço desses mesmos alunos.

No entanto, como Lahire (2008), não acreditamos que seja possível determinar, em linhas gerais, padrões de comportamento e outras práticas domésticas que poderiam beneficiar ou prejudicar as crianças em seu desenvolvimento nas práticas matemáticas escolares. As questões que envolvem essas dinâmicas são muito complexas e não podem ser resumidas ou simplificadas a fórmulas ou métodos:

Atentos à estruturação de conjunto das configurações, não esquecemos, no entanto, as singularidades, as particularidades. Colocando-nos no nível das redes de interdependência entre seres sociais concretos, entre estruturas de coexistência e formas que assumem as relações entre seres sociais singulares, percebemos de uma maneira mais precisa aquilo que as grandes pesquisas estatísticas traçam em linhas gerais. Além do mais, o microscópio sociológico possibilita descobrir a relativa heterogeneidade daquilo que imaginamos ser homogêneo (“um meio social”, “uma família”), a instabilidade relativa desta rede de interdependência e a existência de elementos contraditórios, principalmente na forma de princípios de socialização concorrentes. (LAHIRE, 2008, p. 39).

As perguntas que escolhemos para compor nosso questionário partiram de nosso entendimento do que poderia ser mais significativo sobre as práticas não

escolares dos alunos pesquisados. Trata-se, portanto, de premissas que foram necessárias para que se iniciasse o diálogo entre pesquisadores e colaboradores, mas como

[...] um pesquisador não pode nunca reconstruir tudo, ele às vezes somente evoca de forma geral o que será descrito em detalhes por outros. Dessa forma podemos dizer que as configurações de relações de interdependência recorrentes que construímos com a ajuda de nossos perfis não passam de “trechos escolhidos” de configurações mais amplas. Por exemplo os próprios pais são ligados por múltiplos elos invisíveis a seus próprios pais, seus irmãos e irmãs, seus colegas de trabalho, seus amigos, vizinhos [...] (LAHIRE, 2008, p. 40).

Em resumo, o que chamamos de práticas familiares não se constitui, em absoluto, modelos únicos a serem seguidos; apenas descrevemos de forma organizada o que nos foi relatado como resposta às nossas perguntas, previamente escolhidas, ainda que de forma semiestruturada. Utilizamos o termo FAMÍLIA para designar o contexto cultural doméstico em que a criança convive.

Segundo Vygotsky (2005), os conceitos se formam e se desenvolvem de forma diferente conforme as condições do ambiente social. Portanto é de se supor que a aprendizagem escolar é diferente da aprendizagem doméstica. A experiência pessoal da criança pode diferir dos conceitos escolares, e vice-versa. Vygotsky (2005, p. 108) refere-se ao conhecimento escolar como “conhecimento sistemático”: “Quando transmitimos à criança um *conhecimento sistemático*, ensinamos-lhe muitas coisas que ela não pode ver ou vivenciar diretamente” (grifo nosso). No entanto, observamos com cautela essa afirmação, pois ela limita a amplitude dos aspectos de aprendizagem, dicotomizando e polarizando, qualitativamente, experiência escolar como sinônimo de sistematizada (formalizada?) e experiência extraescolar como cotidiana, não sistematizada (não formalizada?).

Na verdade, segundo Lave (LAVE; CHAIKLIN, 2001, p. 36), esta formalização apenas contribui para o processo de descontextualização, portanto de alienação entre conhecimento e vida:

Descontextualizar o conhecimento é “formalizá-lo” (isto é, contê-lo, vertê-lo em formas) em um nível mais amplo. Formalizar é conter mais formas. Portanto, a abstração dos “contextos” e generalização através deles são mecanismos que supostamente produzem conhecimento descontextualizado (de valor generalista).

E Lave (LAVE; CHAIKLIN, 2001, p. 36) segue citando Minick:

O mito do “mundo real monista” postula um mundo que pode ser descrito e entendido para além de tais preocupações, perspectivas e compromissos locais – não depende da formação de “compromissos mútuos temporários com perspectivas partilhadas” – o mito de um “mundo real monista” postula um mundo que pode descrever-se e entender-se para além de tais preocupações, perspectivas e compromissos locais”.

Um exemplo, segundo Minick, seria a professora que acredita que uma representação mais clara e completa da linguagem que utiliza para explicar seria suficiente para que o aluno não tivesse o que o desviasse de prestar atenção a nada que não fosse o significado literal, explícito do conhecimento. Sendo assim, a descontextualização, ou seja, o afastar-se da multiplicidade de experiências e significados mais, digamos, “locais” ou próximos da realidade mais imediata, é visto como algo benéfico. Acreditamos que esta forma de pensar e agir se aproxima mais da chamada formalização do conhecimento matemático de que as escolas, de forma geral, se utilizam, bem como da sistematização apontada por Vygotsky. O aluno, nessa perspectiva, é um mero receptor da comunicação explícita.

Essa forma de conceber a organização do conhecimento, ao substituir as experiências pessoais por uma linguagem abstrata, genérica e supostamente universal, cria, para muitos alunos, em particular para aqueles que apresentam baixo rendimento, que fracassam, uma impossibilidade de comunicação, pois ela fala uma “língua” que muitos não entendem. Chamamos de língua, aqui, a cultura, os conhecimentos prévios da criança em oposição à imposição da língua escolarizada, como apontada de forma brilhante no clássico *Cuidado, Escola* (HARPER; CECCON; OLIVEIRA; OLIVEIRA; FREIRE, 1986, p. 50):

Nos primeiros anos de escola a criança terá de aprender a falar e a escrever uma língua estranha, que raramente é a sua ou a de seus pais: trata-se da *língua escolar estandardizada*, a única reconhecida pela escola como correta. Toda a maneira espontânea de falar da criança (expressões, frases, pronúncia etc.), que não corresponda às normas da língua escolar, é constante e permanentemente corrigida, reprimida, penalizada pela professora, na esperança de que, de correção em correção, todas as crianças acabarão falando a língua exigida pela escola.

Nossa pesquisa aponta que, por mais controlado que um ambiente social possa aparentar ser, como no caso da escola, este não tem domínio sobre todas as relações e aprendizagens que possam ocorrer nele. As crianças que colaboraram com a pesquisa relatam relações de intersecção dos ambientes.

Escola e família são ambientes aos quais, em geral, os adultos esperam que as crianças se adaptem e se comportem. Eles se caracterizam como espaços de aprendizagem de conhecimentos acumulados pela tradição. Essa aprendizagem não se dá de maneira uniforme, pois há diferentes configurações familiares e escolares. Nestes dois ambientes sociais, as instruções e regras nem sempre são declaradas explicitamente, o que provoca avanços, conflitos e desenvolvimentos diferenciados.

Algumas instituições escolares e familiares levam em conta os anseios e necessidades das crianças, outras apenas esperam a obediência às regras impostas. Não é objetivo desta pesquisa explorar as inúmeras configurações familiares e escolares existentes, mas importa investigar algumas relações que poderiam dar indícios de como ocorre a produção de conhecimentos e os processos de significação por parte da criança fora do espaço escolar. Assim como Smolka e Nogueira (2005, p. 79), acreditamos que

Quando as crianças chegam à escola, encontram um ambiente diferenciado do ambiente familiar e com relação ao qual é esperado que elas se adaptem e se comportem de maneira adequada. A rotina à qual elas devem se submeter implica uma organização diferenciada do espaço e do tempo, agrupando, geralmente, várias crianças da mesma idade; envolve, incluídos nos objetivos educacionais mais amplos, objetivos instrucionais explícitos; implica regras e normas que regulam modos específicos de participação e de convivência no grupo.

Supomos que na família também se estabeleçam regras mais ou menos explícitas, modos de funcionamento aos quais seus membros vão moldando-se continuamente através de trocas contínuas, onde também ocorrem práticas domésticas situadas entre pais e responsáveis, como irmãos mais velhos, por exemplo, e as crianças.

Pelo que pudemos analisar a partir da interpretação das entrevistas e sessões interativas, não somente os pais ocupam a função de mediadores entre seus filhos e o conhecimento que poderia vir a tornar-se aprendizagem, mas os irmãos mais velhos desempenham importante papel neste sentido.

As atividades que ocorrem nos diferentes espaços sociais, ambientes de convívio e de aprendizagem da criança, vão além da intermediação da linguagem oral. No espaço da casa, da família, assim como na escola, trocas semióticas ocorrem pela interação linguística, e os signos

[...] emergem como meio e modo de comunicação e, simultaneamente, de generalização, para o outro e para si. Emergem em meio a movimentos, olhares, sons partilhados, que passam a ser acordados como gestos significativos pelos sujeitos na relação, e se convencionalizam, se estabilizam na história dessas relações. Na sua relação com os outros e com o mundo, o homem produz instrumentos auxiliares – técnicos e simbólicos – que constituem sua atividade prática, mental, possibilitando a ele transformar o mundo enquanto ele próprio se constrói simbólica, histórica e subjetivamente. (ARAÚJO, 2005, p. 79).

Em muitos aspectos observados nos relatos das entrevistas, percebemos que há formalidade nas ações de membros familiares que resultam em configurações estruturadas intencionalmente. Horários de estudo e de realização das lições de casa, por exemplo, ocupam um lugar importante na rotina doméstica, ao que inferimos que devem “ensinar” a criança que a escola é um lugar de muita importância, tanto que se torna uma preocupação que move membros da família, incumbidos de fazer a “ponte” escola e casa. O que é preciso problematizar é se esta formalização não provocaria também a ‘suspensão’ do sentido, bem como a transformação de práticas vitais necessárias em atividades estéreis.

Seguindo a premissa de Vygotsky (1984) de que os artefatos e instrumentos culturalmente construídos pelo homem conduzem ações, interações e tipos diferenciados de conflitos - uma vez que tais instrumentos se encadeiam numa rede de significações histórico-sociais -, acreditamos que o contato com o dinheiro em situações e contextos extra-escolares, mediadas por pessoas mais experientes, poderia interferir positivamente na aprendizagem de práticas escolares de contagem, bem como de práticas algorítmicas escritas, orais ou 'mentais' de realização das quatro operações aritméticas usuais envolvendo números naturais. Saxe et al (1994, p. 171-172) nos lembram que

Basicamente, Vygotsky estava mais preocupado do que Piaget com a maneira pela qual os processos sociais e históricos davam forma ao desenvolvimento cognitivo. Para Vygotsky, os processos cognitivos naturais e não-mediados da criança tornavam-se redirigidos e mediados por formas de discurso comunicativo, e pelas construções semióticas e conceituais relacionadas à cultura produzidas na interação com os outros. Assim, a fala e outros sistemas semióticos, que surgiam, primeiro, interpessoalmente, para servir a funções sociais e comunicativas, eram transformadas gradualmente pela criança, para servir a funções intrapessoais de planejamento e solução de problemas.

Ao participar de atividades de compra e consequente manipulação de dinheiro, a criança se envolve em uma cadeia histórico-cultural de relações e significações linguísticas, sociais, valorativas e matemáticas, entre outras, que, pouco a pouco, podem vir a contribuir com sua formação e progressão escolares. Tais atividades podem também contribuir positivamente para a participação da criança em jogos de linguagem comunitários que envolvem sistemas simbólicos complexos, tais como o são, por exemplo, as práticas de contagem, de registro de quantidades e de realização de cálculos algorítmicos escritos com base em regras do sistema numérico hindu-arábico.

A escola tem dado pouca ou nenhuma possibilidade de preparação das crianças para lidarem com situações envolvendo matemática em outros contextos. Engeström (*apud* LAVE; CHAIKLIN, 2001, p. 30) aponta que:

Os contextos são sistemas de atividade. Um sistema de atividade integra o sujeito, o objeto e os instrumentos (ferramentas materiais e signos e símbolos) em um todo unificado que inclui relações de produção e comunicação, distribuição, troca e consumo.

Além disso, as poucas experiências contextualizadas descritas nas entrevistas com as professoras revelam uma aparente despreocupação em oferecer oportunidade para que as crianças interpretem essas práticas com base em suas experiências extraescolares. Aparentemente elas desconhecem as diferentes e ricas experiências de seus alunos.

Os pais entrevistados revelam como se dão essas variadas experiências. Há crianças que lidam, desde muito pequenas, com a manipulação do dinheiro, reconhecem seu valor monetário, sabem comparar quantidades e, algumas, fazem troco de forma pertinente, sozinhas; outras com um pouco de ajuda:

Ah assim quando ela pega dinheiro e vai comprar os doces dela, sabe quanto que ela gastou.

Pelo número ela já conhece, quando ela se enrola, se perde um pouquinho, e na de cem na de cinquenta, às vezes ela inverte, às vezes o zero ela põe na frente do cinco e vice e versa. Aí eu vou e mostro pra ela, esse é de cinquenta, agora de cinco, de dez e de dois, ela faz perfeitamente.

Ah, mando muito [comprar pão] mas tem que atravessar a rua, tudo, aí eu mando junto a outra, mais velha. Mas sabe (fazer troco), nesse ponto ela é bem esperta.

Sabe, aí ele sabe, sabe quanto tem porque ele tem o dinheirinho dele. Vai certinho, traz o troco certinho. Ela não confere (o troco), geralmente ela confia e quando chega em casa ela quer que eu ajude a conferir; aí, se tiver errado, eu vou junto com ela para poder trocar.

Então esse ano como ele fez sete anos eu já comecei a pedir para ele comprar as coisas, para já poder saber comprar e receber, saber quanto que vale cada coisa. Ele sabe, eu explico, ele presta atenção.

Eu digo pra ela: – Na hora que você vai dar o dinheiro, pergunta quanto que é. Eu fico orientando ele, e já tá bem espertinho.

Eu dou certinho ou eu falo assim: – Vai lá ver quanto custa o leite, aí você me traz o mais barato. Ele traz a notinha (fiscal) tudo certinho.

Há também os que relatam que esta não é ainda uma habilidade de seus filhos, alguns, nitidamente, pela falta de confiança, outros porque estão no processo de ensinar-lhes a lidarem adequadamente com práticas culturais de compra e venda envolvendo o nosso sistema monetário:

É, ele é esperto, ele já conhece o dinheiro, não conhece um monte de dinheiro, mas já conhece dinheiro. Não sabe troco, ainda não. Mando com o dinheiro certo, com o dinheiro contado, pra ele comprar.

Algumas vezes eu dou dinheiro para ela comprar o pão, que a padaria é pertinho. Não sabe conferir o troco, ela traz o que dão, entendeu? Eu dou uma conferida em casa.

Ele é uma criança assim que, ele não liga. Eu dou o dinheiro assim pra ele comprar algum negócio, ele joga no meio da casa e fala: Eu não quero isso mais não! Outro dia mesmo eu dei quatro reais para ele, ele pegou o dinheiro, eu virei as costas e ele rasgou o dinheiro. Meu, você rasgou o dinheiro? O pai falou: meu, tem que dá uma chinelada porque isso não se faz.

Não sabe não! (fazer troco) É porque assim, eu nunca dou, não é? Eu sempre dou aquela quantidade que eu sei que dá pra controlar, daí ela já não compra muita coisa, só aquela quantidade certa.

Hum, não sabe muito, não! Quem vai mais (fazer compra) é a gente, mas ele sempre vai com a gente nas compras, conhece o dinheiro, mas o troco ainda não.

Também as crianças expressam suas experiências, com maior ou menor compreensão das práticas situadas que realizam:

Já fui no mercado sozinha, comprar sorvete, peguei dinheiro e comprei.

Minha mãe vai trabalhar, daí a minha tia me chama pra mim ir. Eu compro pão, mortadela e manteiga.

Já fui na padaria pra fazer algumas coisas assim, comprar doce, essas coisas, mas ir longe a minha mãe não deixa. Ué, eu vou lá e pego alguma coisa, a coisa que eu quero. Por exemplo, pego uma bolacha de um real, aí eu tenho dois reais, aí se eu dou os dois reais pra moça a moça me devolve um real.

Peço pra minha mãe deixar eu ir na padaria, aí eu compro um real de pão. É mais caro no Ramos [mercearia do bairro], na padaria é mais barato.

Na padaria eu posso, tem que subir só uma viela. Aí ela [mãe] me dá o dinheiro pra comprar pão.

Perto da escola branca não tem um mercado? Então lá que eu comprei. Eu já comprei bala uma só vez! Pra mamãe comprei chuchu uma vez. Pão eu já comprei.

No mercado eu compro comida, arroz, feijão, estas coisas.

Levo cinco reais e falo: Me vê dois reais de pão! Tem que dar três reais.

Às vezes quando ela (mãe) compra muita coisa eu levo a sacola pra ela. No dinheiro eu não mexo.

Ela fala: ô filho, vai lá na padaria comprar pão. Eu falo: – Vou. Eu pego dinheiro vou lá rápido, peço pão; quando ela quer coca-cola de lá, vou lá e compro.

Não tem o supermercado? Então, minha mãe fala pra mim pegar algumas coisas. Meu irmão só pega guloseimas, eu gosto de cenoura com uma salada de couve.

Fui com o meu cachorro no mercado lá de baixo. Minha mãe manda eu compra um ossinho pra ele.

É, ela fala assim: – Bianca compra um e cinquenta de pão. Aí eu fui lá e trouxe. Se eu der um e cinquenta e eu pedi um e cinquenta de pão não vai sobrar nada. Se eu levar cinco, aí ia dar um e cinquenta e ia sobrar três e cinquenta. Eu conto assim um, dois, três, quatro, cinco; aí eu pego o dinheiro de volta e conto, um real de moeda e um real de papel é um e cinquenta.

(quem te dá o dinheiro?) A minha prima, a minha mãe. E eu achei o dinheiro na rua também. Eu vou na padaria buscar pão, e ninguém dá o dinheiro, nem eu. (sic)

Meu irmão me manda na padaria porque ele sempre fica cuidando de mim, e ele sempre fala pra eu fazer coisas pra ele e eu falo – Ahamm! Ele pega, compra umas coisas dele e eu compro minhas coisas.

Vou com meu irmãozinho. Quando ele (o pai) me dá dinheiro eu não gasto, aí quando ele vem comigo (irmão), eu gasto lá junto com ele. Compro pra mim e pra ele.

Como afirma Dreier (LAVE; CHAIKLIN, 2001, p. 30):

A situação é baseada em certas ligações com a estrutura social geral de possibilidades, significados e ações que produzem e reproduzem a formação social concreta. Portanto, as conexões imediatas “internas” da situação também são socialmente mediadas de forma concreta e particular.

A Matemática, na forma como usualmente vem sendo ensinada nas escolas, na maioria das vezes, se reduz a lidar com abstrações, com conceitos não operacionalizáveis, à primeira vista, com a realidade imediata da criança. Ir ao mercado realizar uma compra para os pais é, supomos, diferente de resolver uma situação-problema “artificial” proposta pela professora. Mesmo em situações relatadas na entrevista em que, no entender da professora colaboradora, tratava-se de uma representação da realidade, como a atividade de “mercadinho”, situação de compra e venda com embalagens, caixas registradoras e dinheiro de brinquedo, ousamos dizer que a mesma artificializa algo que na prática cotidiana é diferente.

No entanto, apostamos que as experiências vividas anteriormente pelos alunos influenciam a “qualidade” dessa representação na atividade de compra de “mentirinha” na escola. Pudemos observar em uma sala com 36 crianças, formas de contatos com a situação de compra e venda bastante diferenciadas. Para alguns alunos, a familiaridade com a manipulação verdadeira de dinheiro em situações de compra aparentemente facilitou o entendimento do funcionamento da atividade proposta pela professora; para outros, manipular dinheiro, trocar por produtos, conferir lista de compras, calcular gastos e troco foram ações muito desafiadoras, talvez, até, destituídas de sentido.

Essas atividades, na brincadeira, estão fora do contexto cotidiano de muitos alunos, mas para alguns, pelo fato de conhecerem o funcionamento da atividade social de fazer compras para a família, sozinha ou acompanhada de um parente, foram elementos facilitadores. Podemos dizer que a atividade de mercado proposta pela professora tinha bastante significado para aquelas crianças que têm o hábito de fazer compras verdadeiramente e, portanto, tinham maior consciência de como se dava esta prática. Para Saxe et al (1994, p. 172),

[...] os desenvolvimentos conceituais das crianças estão entrelaçados com as atividades que desenvolvem com o propósito consciente de alcançar uma finalidade. As compreensões conceituais das crianças tornam possível e necessária a construção de objetivos e, em seus esforços para atingir esses objetivos, as crianças criam novas compreensões.

Elencamos a compra pelo significado social dessa prática e pela possibilidade de aprendizagem matemática estabelecida pelo lidar com dinheiro de forma mediada pelos familiares.

3 PRÁTICAS DE LINGUAGEM: sujeitos da pesquisa

Só a alma atormentada pode trazer para a voz um formato de pássaro.
Arte não tem pensa: o olho vê, a lembrança revê e a imaginação transvê.
É preciso transver o mundo. (BARROS, 2010, p. 350).

Nas páginas seguintes, descrevemos nossos encontros com coordenadores, professoras, pais e alunos, ou seja, com nossos colaboradores. Tentamos significar o ocorrido nos jogos de cena das entrevistas procurando ver e transver a nossa questão de investigação por intermédio de nossas palavras, crenças, dúvidas, hesitações, possibilidades e dificuldades. Textualizar a fala dos sujeitos significou uma necessidade contingencial da pesquisa, o que as tornou nossa autoria e não as de nossos interlocutores. Por essa razão, encontram-se disponíveis os áudios produzidos para que leitor tenha a possibilidade de significar as falas de outras maneiras. A transcrição de texto oral para o escrito criou universos situacionais diferentes dos das emissões originais, já estas destituídas de neutralidade, haja vista que afluíram de um diálogo semiestruturado planejado pelo pesquisador.

Os coordenadores foram entrevistados na sala de coordenação das respectivas escolas. O coordenador da escola A foi entrevistado em julho de 2009, durante o recesso escolar. A coordenadora da escola B foi entrevistada somente em meados de dezembro de 2009 devido à organização de sua agenda.

Apresentamos, a seguir, o resultado das entrevistas semiestruturadas junto à coordenação. Nem todas as perguntas foram feitas. Houve acréscimos e subtrações de acordo com o desenvolvimento da entrevista.

Em 22 de julho de 2009 o coordenador da escola A nos concedeu entrevista. Desde o início foi bastante receptivo à nossa vinda na escola para a realização da pesquisa. Relatou-nos que não era a primeira vez que isso ocorria e que em sua opinião todos ganhavam muito com essas experiências acadêmicas. Foi ele quem defendeu a ideia, perante o diretor, que estava há pouco tempo na escola, e este acatou com rapidez. No dia da gravação, a escola estava em

recesso e, por essa razão, encontramos tudo no mais absoluto silêncio, bem diferente dos momentos de entrevistas anteriores, ao longo do primeiro semestre. Foi com esta tranquilidade que a entrevista com o coordenador transcorreu, de maneira objetiva, sem medir palavras e demonstrando bastante convicção sobre seu papel e sobre a condução de seu trabalho na escola. O local da gravação foi por ele sugerido, sua pequena sala de trabalho, com a porta aberta, localizada ao lado da sala do diretor, abarrotada de caixas, armários de arquivo e uma mesa de trabalho.

Respondendo a praticamente todas as perguntas com o tom de voz que lhe é característico - calmo, mas eloquente -, iniciamos perguntando sobre o conhecimento que as crianças trazem da cultura extraescolar. Sua resposta aponta para a noção de que a escola é, oficialmente, o espaço em que as informações, as situações do dia a dia se tornam *conhecimento*:

As crianças aprendem fora da escola, mas não sistematizado. Não só aprendem como trazem para a escola, fazem pipa, sabem o preço das coisas (banana, mercado). A escola pode sistematizar, discutir essa ideia da matemática, do seu cotidiano. (Juvenal)

Assim, o coordenador vê conhecimento em suas formas de mobilização cotidiana em diferentes contextos, tais como, o familiar, afirmando, inclusive, que esse conhecimento dos pais é válido, a ponto de propor aos professores que aproveitem mais essa *sabedoria*:

A Matemática é vida, quanto ele come, quanto ele dorme, seus dedos. [...] Vejo múltiplos, não vejo uma coisa, vejo coisas. A Matemática é princípio básico da Filosofia. Percebo quando os pais ensinam, nas falas da criança, “meu pai, meu avô, me levou no mercado”. Alguns professores resistem a interagir com os pais; a contribuição dos pais é importante. Os pais também precisam confiar nos filhos, os professores precisam reunir mais os pais, e não somente os que têm dificuldade. Fazer uma parceria.

Podemos supor, então, que para ele, de fato, a escola não é o único ambiente que educa de forma sistemática. Até, ao contrário, somos levados a crer que, em oposição, a escola está em desvantagem, pois não dispõe da realidade como elemento significativo:

Meu maior desafio é a mudança de concepção, a Matemática é alfabetização, é brincadeira, é desafio, falta conexão com a vida, com a expressão corporal.

Precisa mudança de foco, de reestruturação, sair da mecanização e investigar como o aluno escreve, como ele descobre a matemática, como é que ele pensa. Daí, o professor constrói seu planejamento.

O conceito de etnografia é o maior desafio. Você conhece este que está na sua frente em sala de aula? Ver o aluno como ser humano, como gente, como cidadão. É preciso ter uma visão mais ampla e prazerosa da Matemática, com sentido.

Interessante observar que ele chega a sugerir, como temos defendido, a existência de uma relação indissociável entre os jogos de linguagem e a construção de uma cultura matemática. Para ele, “assim como a língua, não há separação, há é interação”.

Também é perceptível que, em sua visão, analisa como positivo a volta dos professores, veteranos na rede pública, aos cursos de formação, o que os ajudaria a perceber esse *movimento* mais integrado entre vida cotidiana extraescolar e vida escolar: “A faculdade contribuiu para isso, na formação conceitual, teórica, as didáticas ajudam o professor que só fez magistério a ver que sua formação está em construção”.

Em 21 de dezembro de 2009 entrevistamos a coordenadora da escola B. Após muito tempo de espera, ela nos chamou para gravar a entrevista. Estava um pouco agitada, pois, segundo ela, estava resolvendo diversas pendências para poder fechar o ano sem problemas. Esse foi o tom da entrevista, o da pressa e um pouco de impaciência, apesar de não demonstrar estar incomodada com a entrevista, dado que nos conhecíamos desde o início do ano, ocasião em que ela, junto ao diretor, autorizou essa pesquisa em sua escola, ressaltando que gostaria que não ocorresse o mesmo que recentemente havia acontecido: a publicação distorcida de dados analisados por uma mestranda de uma instituição particular de ensino superior de São Paulo e que causou muito incômodo na Diretoria Regional de Ensino.

Perguntamos se acha que as crianças aprendem Matemática fora da escola. Ela respondeu positivamente, exemplificando ações relacionadas ao uso de dinheiro, mas na transposição da cultura familiar e comunitária para a cultura propriamente escolar (ou escolarizada), apontou dificuldades da criança:

As crianças aprendem Matemática fora da escola no dia a dia. Eu percebo que eles têm alguma dificuldade em colocar no papel, mas se você perguntar no oral eles sabem, porque eles mexem muito com dinheiro fora. No dia a dia mesmo, compram balinhas, coisas para a mãe; então, eles mexem com dinheiro, mas na hora de colocar no papel eles não conseguem ainda.

O “colocar no papel” é, aparentemente, priorizado em relação ao significado dessas ações externas e sua riqueza cultural.

Perguntamos se ela conseguiria apontar fatores externos que influenciassem o desempenho das crianças na escola. Chama a atenção, em sua resposta, a associação entre omissão da família e desempenho.

Então, você percebe que a criança que tem o pai ou mãe presente acompanhando, e que não tem falta na escola, vai bem; agora, aqueles que ficam mais largados, que as famílias não olham um caderno, não acompanham, não vêm numa reunião de pais ou têm excesso de faltas são os que têm os conceitos menores. Também tem casos de crianças que a mãe não vem o ano inteiro, e então, aparece na última reunião para reclamar.

Dada essa responsabilização das famílias ao baixo desempenho das crianças (“conceitos menores”), decidimos perguntar o que ela, ou a escola que representa, sabe sobre as condições sociais das famílias atendidas e se havia algum indicador nesse sentido?

Não temos dados sobre grau de escolaridade das famílias e nível socioeconômico. Tem questionários que vêm com a Prova da Cidade, Prova São Paulo e Prova Brasil e que perguntam essas coisas, inclusive a renda mensal, quem trabalha na casa, entre outras, mas não são dados que ficam com a gente, eles vão embora.

Ficamos espantados com a aparente visão burocrática acerca das questões relacionadas à vida das crianças, notadamente com o fato de que sua constituição familiar e condição social tivessem pouca importância. Não ter acesso

aos dados socioeconômicos pode significar que estes aspectos não compõem temáticas de discussão de suas pautas de orientação e, por conseguinte, da escola.

Em comum, os coordenadores acham que as crianças aprendem fora da escola, mas que cabe a ela sistematizar e generalizar esses conhecimentos. Ponderam, no entanto, que a escola como instituição não tem cumprido o seu papel por falta de clareza ou condições, apesar de a Matemática ser, segundo eles, essencial à vida, de ser o pensar e a base da filosofia. Há uma contradição entre a importância depositada nas experiências extraescolares e as poucas, ou nenhuma ação, realizadas por parte da escola para que este conhecimento de mundo seja aproveitado.

Também é necessário reforçar o que já apontamos anteriormente: que essa pretensa “sistematização” do conhecimento descontextualiza, descorporifica o valor da experiência e ameaça tornar o processo escolar alienante.

Os coordenadores opinam que as crianças cujos pais participam mais ativamente de suas vidas escolares são melhor avaliadas segundo os critérios escolares. No entanto, a coordenadora da escola B adota um tom mais contundente de culpabilidade dos pais em relação ao baixo desempenho, enquanto o coordenador da escola A, ao contrário, engrandece essa contribuição, dizendo que são os professores, muitas vezes, que pouco aproveitam o potencial da parceria escola e família.

Pelo nosso pouco contato, não é possível traçar um paralelo comparativo exaustivo sobre o direcionamento que os coordenadores das duas escolas utilizam como parâmetro. No entanto, ousamos dizer que tais direcionamentos nos parecem dicotômicos.

Há indicativos de que não é tranquila a relação escola-família. No caso da coordenadora da escola B, é latente o desgaste no atrito com as famílias, mesmo sem, de fato, conhecer a fundo as condições sociais das mesmas, dado que nem mesmo os indicadores oficiais (como Prova da Cidade, Prova São Paulo e Prova Brasil) lhe servem de instrumento de consulta. Infelizmente, isto se reflete nas respostas da

maioria das professoras, apontadas mais adiante, que impregnam essa relação com uma acusação de única via: a escola não está satisfeita com a participação dos pais na vida escolar de seus filhos.

Se, em muitos casos relatados pelas professoras e coordenadores, essa insatisfação aparece de forma contundente, é nosso papel problematizá-la. É preciso trazer aqui a “voz” das famílias, pois, pelo menos um grande número de pais que se dispuseram a conceder entrevista se mostrou disponível à escola, no sentido de que a valorizam.

Lahire (2008, p. 334), na obra *Sucesso Escolar nos Meios Populares: as razões do improvável*, após analisar os modos de vida de dezenas de crianças e suas famílias, afirma, categoricamente:

[...] o tema da omissão parental é um mito. Esse mito é produzido pelos professores, que, ignorando as lógicas das configurações familiares, deduzem, a partir dos comportamentos dos desempenhos escolares dos alunos, que os pais não se incomodam com os filhos, deixando-os fazer as coisas sem intervir. Nosso estudo revela claramente a profunda injustiça interpretativa que se comete quando se evoca uma “omissão” ou uma “negligência” dos pais. Quase todos os que investigamos, qualquer que seja a situação escolar da criança, têm o sentimento de que a escola é algo importante e manifestam a esperança de ver os filhos “sair-se” melhor do que eles.

Observando alguns trechos de nosso diálogo com os pais, tanto de filhos com alto quanto com baixo rendimento matemático escolar, é perceptível a vontade de corresponder às necessidades trazidas pela escola, principalmente em relação às lições de casa:

Eu vou lá, ajudo e espero ver se ela faz sozinha, tem lição que ela faz sozinha, sem “carecer” da minha ajuda. Eu dou uma assistência, que é pra ela ficar mais esperta. (P8A).

Aí a gente vai e pega o caderno dele pra ver se tem dever, aí o pai tá em casa, vê que eu estou ocupada, e ensina ele. Sempre tá ali sentado ensinando ele, porque às vezes ele não entende alguma coisa. Aí o pai tá ensinando ele, mesmo que não vai dever de casa, não vai matemática, o pai sempre ensina matemática a ele. (P23A).

No começo do ano ele tava com dificuldade, meio desanimado, mas aí eu mais o pai conversamos com ele e ele desenvolveu bastante, agora já tá bem... (P23A).

Eu leio pra ele, aí eu escrevo num caderno, quando é pra escrever alguma coisa, e aí ele vai e passa para o livro dele, é assim. (P4B).

E as famílias vão bem além do que a escola solicita formalmente. É perceptível que desejam que suas crianças façam parte de uma cultura familiar que valoriza o conhecimento:

É, naquele tempo tinha; hoje em dia, nem dá, não fazem conta de tarefa, né, di conta de tarefa. Dois quarteirão, três quarteirão, né, meia tarefa, tarefa e meia; então sempre o pessoal de roça que estudava eles tinha que praticar essa parte de matemática porque eles tinham que fazer conta. E eu passo isso pro meu sobrinho. Então eu passo pra ele aquilo que eu sei, o pouco que eu sei eu passo pra ele. (P15B).

Esse ano como ele fez sete anos eu já comecei com ele pra comprar as coisas pra já poder saber comprar e receber, saber quanto que vale cada coisa. Ele sabe. Eu explico pra ele prestar atenção na hora que você vai dar o dinheiro perguntar quanto que é. Eu fico orientando ele. (P11B).

Ela tá indo bem, ontem mesmo eu trouxe um livro pra ela ler, ela leu bastante o livrinho, eu fiquei lá olhando e ela lendo. Tem coisa que ela fica com dificuldade pra ler, mas eu vou ensinando, que cada vez mais ela vai aprendendo. Ela chega em casa e pega um livrinho e diz: – Eu vou lê porque a professora disse que eu já aprendi. Depois lê pra você aprender bastante, eu falo pra ela. (P5A).

A família assume o papel de educar e reafirma isso comparando-a ou complementando a escola:

Pra aprender acho que precisa ter um conjunto aí: família e escola, né. Entendeu? Obrigação dos dois. Se você não ajuda, a professora não consegue sozinha, a professora está ali para ensinar, mas nós também estamos em casa pra ajudar também, não é? (P11B).

Tanto é o desejo de corresponder às expectativas da escola que observamos atitudes controversas, como castigos, inclusive corporais, e sanções na busca do que leve as crianças a acompanhar a “cultura escolar”:

Ele tem é uma dificuldade. Eu não sei se é dificuldade ou preguiça. Quando eu pego pesado ele faz, mas quando eu fico meio distante, porque eu trabalho à noite então ele aproveita. Eu pego a sandália. Aí sempre depois que apanha ele faz; caso contrário, se eu der de “mão beijada”, ele não faz. (P1A).

Há a ajuda da professora que é muito importante, não é? Agora, se não presta mais atenção, usamos castigo se precisar. O pai, a mãe todo mundo tem que estar presente para participar mais da escola. (P3B).

A gente também dá uma força em casa, pega muito no pé porque tem que pegar, ainda mais moleque é preguiçosinho. (P11B).

Você também tem que ter uma estrutura em casa. Porque criança é assim: às vezes tá com aquele corpo meio mole, não quer, e ali eu não deixo a peteca cair, quando eu vejo que ela tá meia preguiçosa, querendo vadiar eu não deixo, eu estou lá em cima. A escola é fundamental, a escola é fundamental! (P8A).

Para Lahire (2008, p. 334-335),

O que quer que se possa pensar da eficácia pedagógica dessa política disciplinar, tais fatos provam que os pais não são indiferentes aos comportamentos e desempenhos escolares: para bater nos filhos, é também necessário julgar que isso vale a pena e conferir à escola um mínimo de importância e de valor.

O roteiro de entrevistas com as professoras foi basicamente igual ao dos coordenadores. Mantivemos a mesma estrutura, pois visávamos investigar a mesma questão, sob a ótica dos diferentes profissionais da escola. Da mesma forma, esse roteiro não foi seguido à risca, cabendo inserções e retiradas de perguntas.

Entrevistamos sete professoras: quatro pertencentes à escola A e três pertencentes à escola B. Apresentamos, de forma agrupada, a análise das respostas a cada uma das questões realizadas. As professoras possuem uma proximidade de características: têm tempo de rede pública municipal muito próximo; formação profissional (Pedagogia), gênero (feminino) e poucas divergências no concernente às ideias apresentadas. Entre as escolas, há também uma grande similaridade de público atendido. Sua configuração, excetuadas as diferenças, é de uma comunidade de baixa renda, periférica, situada na região oeste de São Paulo, região de contrastes sociais extremos.

Segundo Lahire (2008), haveria diferenças secundárias, microesferas de relacionamentos e contatos com situações cotidianas, entre as famílias de

meios populares, que poderiam explicar a alternância entre sucesso e fracasso escolar mesmo em situações tão próximas.

Apesar das limitações da pesquisa, entre elas a de não conseguirmos acompanhar o dia a dia dos sujeitos, tanto dos profissionais das escolas quanto das crianças e suas famílias, acreditamos ter conseguido levantar muitas informações por intermédio das entrevistas, principalmente com as professoras, com quem estabelecemos mais contato. Foram duas entrevistas e uma sessão interativa com cada uma delas. Além disso, ocorreram muitas trocas informais ao longo deste um ano de contatos.

Com tudo isso, acreditamos que foi possível refletir sobre a questão principal da pesquisa, que consiste em investigar e problematizar possíveis modos como determinadas experiências extraescolares das crianças envolvidas na pesquisa poderiam ou não estar interferindo em suas aprendizagens da matemática escolar.

No momento da entrevista, percebemos que todas as professoras se apresentavam tranquilas e dispostas a colaborar com a pesquisa. Em nosso primeiro contato, quando apresentamos a proposta, havia alguma desconfiança, medo que fizéssemos mal uso de nossas observações e, como já ocorrido em outras ocasiões, que interpretações levianas ou unilaterais fossem divulgadas prejudicando pessoas e instituições. Dirimidas as dúvidas, estabeleceu-se um clima de confiança mútua que nos permitiu transitar pelos espaços físicos e dialógicos. Todas as entrevistas foram gravadas na sala de aula de cada uma das sete professoras, em horários que antecederiam ou sucediam suas aulas, ou seja, sem os alunos presentes.

1. Como está curricularmente estruturado o ensino de Matemática no primeiro ano?

Nota-se, pelas respostas, que há uma orientação curricular oficial, as Diretrizes Curriculares Municipais, mas que esta não é consenso entre as diferentes professoras. Algumas defendem que seguir um planejamento comum a

todos os professores da série deveria ser algo obrigatório; outras, não deixam claro se concordam ou não com esse tipo de uniformização:

Ficou estabelecido a base dez entre todas as primeiras séries, figuras geométricas planas de início e, no segundo semestre, as sólidas. (Ingrid).

Seguimos as Diretrizes Curriculares da Prefeitura; então, há os números, medidas, geometria e situações de vivência. Assim, traçamos o currículo. Aqui não há um currículo fechado, o que eu acho errado. (Terezinha).

Trabalhamos o que nós do primeiro ano combinamos. A gente tem uma meta a seguir e o que uma faz a outra também. (Arline).

Retomando a questão da contextualização e descontextualização, nenhuma professora apontou as necessidades individuais de seus alunos em relação ao currículo no sentido de deixá-lo mais plástico e possibilitar a inserção das diferenças; ao contrário, tais necessidades aparecem como falta, quando se trata do aluno com dificuldades. Outra questão é que se atribui um valor positivo à unificação de objetivos, “conteúdos” e estratégias - como se observa nos segmentos de falas que acabamos de citar. Não somos contrários aos acordos e metas coletivos; incomodou-nos, no entanto, mais uma vez, o tom burocrático do ter que seguir, sem refletir, documentos “oficiais” (Diretrizes etc.) e, assim, pôr “a perder” as diferenças culturais, a heterogeneidade da configuração de uma turma de alunos.

Entre o que as Diretrizes Curriculares Municipais afirmam e propõem e a realidade que se apresenta nas escolas, fica as decisões e dúvidas das professoras perante a realidade de seus alunos, como se percebe abaixo:

Nós estamos dando mais ênfase mesmo em alfabetização, porque é o que pega mais com as crianças. (Ingrid).

Trabalhamos numerais do um ao dez, que é pedido para trabalhar na primeira série, mas fiz a construção dos números com a minha classe até o cinquenta. (Marcília).

Assim traçamos o currículo. Numerais com base até dez, contagem até noventa e nove, hora, o tempo, calendário, relógio etc. As situações-problemas da vivência do aluno. (Terezinha).

Observamos, pelas afirmações, que há poucas referências à vivência do aluno e à possibilidade de trazê-la para a sala de aula. Mais que isso, há o agravante de que a prefeitura, num gesto político/burocrático, implantou, sem discussão, o Ensino Fundamental de nove anos. A reação ou conformação das professoras a adaptarem-se e a cumprirem aquilo que seria “cobrado”, por exemplo, não trabalhar Matemática para conseguirem “alfabetizar”, mostra um descompasso entre as possibilidades de atenção à cultura extraescolar do aluno e o atendimento às determinações das políticas de governo.

Esta cobrança, citada pelas professoras, diz respeito aos exames externos a que são submetidos os estudantes da rede pública municipal, as provas referidas anteriormente pelos coordenadores (Prova da Cidade, Prova São Paulo e Prova Brasil). Também diz respeito à forma apressada e pouco discutida com os profissionais da rede pública municipal de São Paulo acerca da implantação do Ensino Fundamental de nove anos.

O que nos foi possível constatar é que as possibilidades de implementação de uma efetiva avaliação do aluno que considere suas reais necessidades e que possibilite ao professor conhecer mais seus alunos está comprometida e submetida a um papel secundário em meio às “cobranças” de desempenho e determinações de políticas pouco referendadas pelas escolas, como se pode observar nos relatos dos dois coordenadores:

O maior desafio é a formação do professor, que está cristalizada, fazer o grupo discutir e os próprios membros cobrarem dos demais a participação. Temos as sondagens que fazemos em fevereiro, abril, junho, setembro e dezembro e as três provas oficiais que buscam aferir o desempenho dos estudantes das escolas públicas: Brasil, São Paulo (é a única que o primeiro ano faz) e a da Cidade. Está tudo muito fixado na alfabetização, faltam as outras áreas. (Coord. Juvenal - escola A).

Existem diretrizes curriculares que vêm da SME (Secretaria Municipal de Educação). As professoras planejam em cima dessas expectativas de aprendizagem. Não há determinação de tempo de dedicação às aulas de Matemática e nem de reuniões de formação, porque primeiro enfatizamos a parte de Português, não abandonando a Matemática, mas a gente não está assim trabalhando tanto a Matemática. (Coord. Marina – escola B).

Têm metas do governo em relação à alfabetização, mas ainda não em relação ao aprendizado da Matemática. Nós temos alguns

materiais para o ensino de Matemática, material dourado, jogos para facilitar um trabalho mais concreto no início com os alunos; mas vindos da prefeitura não, somos nós que compramos. (Marina).

Quando chega em fevereiro, a gente sempre faz sondagem de Português; agora, de Matemática, não. Também em horário de reuniões como a JEI (Jornada Especial Integral) não houve discussões a respeito. (Marina).

As avaliações externas, idealizadas sobre a função de medir a quantidade de informações retidas pelos alunos, engessam os processos e, digamos, descontextualizam os contextos da comunidade de prática local, instituindo um modo apartado da realidade sócio-político-econômico-cultural dos alunos, favorecendo, assim, a não legitimação dos saberes advindos das comunidades escolar e familiar. Isto nos leva a pensar que essa dependência interfere no processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, no processo de alienação das professoras (SOUZA; OLIVEIRA, 2003).

A Lei 9.394/1996

sinalizou para um ensino obrigatório de nove anos de duração, a iniciar-se aos seis anos de idade, o que, por sua vez, tornou-se meta da educação nacional pela Lei n. 10.172/2001, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE). Finalmente, em 6 de fevereiro de 2006, a Lei n. 11.274 institui o ensino fundamental de nove anos de duração com a inclusão das crianças de seis anos de idade. (BRASIL, 2007, p. 5).

Os discursos oficiais ressaltam o caráter democrático da implementação dessas políticas; no entanto, sabemos, como se vê nos depoimentos de alguns profissionais, que eles se sentem pouco contemplados nesse processo, o que leva a reações negativas, como a insegurança, a repulsa e mesmo a alienação, o que poderia produzir dificuldades que atingem o aluno:

Estruturamos tentando seguir as orientações curriculares, só que nós tínhamos que seguir o segundo ano e vimos que tem muita coisa do primeiro - que é o primeiro ano antigo - e que na Educação Infantil não foi trabalhada, *então estamos estruturando mais ou menos em cima daquilo lá. A prefeitura “comeu” um ano da vida deles* porque eles saíram do pré quando iam completar cinco, cinco e pouco pra completar sete até o final desse ano; portanto, deveriam ter o currículo adaptado para seis.

Tentamos adaptar, mesclar um pouco, porque o que é cobrado é o do segundo ano. (Andressa, itálicos nossos).

[...] nosso objetivo é, logo no começo, tanto no primeiro ano como na segunda série, ter um trabalho diferenciado, porque, pelo documento que saiu, teremos o ensino de nove anos e eles estarão trabalhando muito a parte lúdica. Ainda não recebemos nada específico para a gente ver e o pessoal da Diretoria de Ensino (DRE) também não, pois está na gráfica, mas ninguém viu o material. Só no final de janeiro que a gente vai conhecer. (Coord. Marina) [Detalhe: no momento dessa declaração (dezembro de 2009), a escola estava a menos de dois meses de iniciar a implantação do Fundamental de nove anos].

Montamos nosso trabalho a partir das expectativas de aprendizagem (Secretaria Municipal de Educação), que a gente recebeu desde o ano passado. Mas ele não veio acompanhado da formação em serviço. (Elizandra).

A Matemática fica relegada a um segundo plano e, em meio à confusão de interpretações, inclusive dos gestores, e devido à ênfase à alfabetização, criam-se distorções que podem afetar o aluno. O depoimento a seguir demonstra essa nossa preocupação:

Todos os dias (trabalho matemática) em torno de uma hora, só que eu tenho reservado sempre os momentos finais. Porque a melhor parte eu considero que é o início da aula e eu trabalho sempre alfabetização. (Simone).

Algumas professoras se mostraram confusas, outras insatisfeitas com a formação e preparação para a implementação das novas políticas públicas:

[...] fizemos um pequeno curso na Coordenadoria o ano passado, mas ele foi uma pincelada muito de leve. Eu até comprei o livro da Délia Lerner e da Patrícia Sadovsky [*Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas*, da editora Artmed] para ler agora nessas férias, para ver se me dá um embasamento maior, porque é como a teoria do construtivismo, é tudo novo, só que a parte da prática estamos tentando adaptar. (Andressa).

Usamos a sala de aula mesmo e alguns materiais. Acontece que estamos em um dilema, pois, segundo a construção de Vergnaud, aqueles benditos dos materiais dourados caíram por terra e todo livro didático que vem do MEC é baseado naquilo lá; então, quando você tem duas teorias na mão, como mesclar uma e a outra? [...] As Orientações Curriculares vão na linha do Vergnaud, só que todo livro que vem do MEC, e a gente é obrigado a adotar e trabalhar porque senão vai ficar com o livro lá, é todo na base da Matemática Tradicional. O que nós

temos de recursos é o material dourado, é ábaco, é aquelas torres que eu não sei o nome [Torre de Hanoi]. Tem material Cuisinaire, fora as coisas que compramos como tampinhas, bolinhas de gude e palitos. (idem).

Tem curso de formação, infelizmente eu nunca pude fazer por causa do horário. O pessoal comenta que o formador é muito atrapalhado e que às vezes eles perguntam e ele não sabe responder a contento. Para a gente aplicar uma coisa nova para o aluno, temos que entender primeiro; eu não posso criticar muito porque eu nunca fui, eu estou falando os comentários dos colegas que já fizeram. (Marcília).

Quase nada, por conta da ênfase em alfabetização, eu fiz dois cursos sobre leitura e a Matemática é uma coisa que eu adoro; o que eu mais gosto é Matemática; se deixasse eu ia só me aprofundar em Matemática, mas a prioridade aqui não é essa, é a leitura, até porque as questões de Matemática dependem de uma leitura e de uma escrita; e da escrita, quando você dá um problema para um aluno para ele resolver, se não sabe ler ele pode até saber fazer a conta depois, mas se ele não sabe ler, ele não vai saber que caminho que ele vai tomar. Já fiz curso, já tive bastante ajuda como no Projeto Aceleração, foi muito bom, me deu muita base como trabalhar a Matemática, mas infelizmente faz tempo que... é assim, a minha dedicação está só para escrita e para leitura. (Terezinha).

Não, esse na verdade foi o primeiro encontro de Matemática que a gente teve na rede [referindo-se ao curso de Matemática oferecido pelo Departamento de Orientações Técnicas na Coordenadoria do Butantã] e olha que eu estou desde noventa e um e sempre busquei um pouco de conhecimento na área de Matemática porque Português a gente já estagnou. Agora, Matemática, eu sempre pedia esse curso só que foi muito por cima, achei assim, sabe quando põe um doce na sua boca, você sente o gosto depois tira. Achei muito gostoso só que muito por cima. Tem outro curso que eu me inscrevi agora no segundo semestre, só que eu não sei se é o mesmo com outra professora ou se é continuidade. Na escola não fizemos nenhuma formação. (Andressa).

Nesse sentido,

[...] as políticas educacionais são determinadas a partir de interesses ideológicos e econômicos e não levam em consideração importantes aspectos da realidade do sistema educacional, tais como saberes e experiências dos docentes, condições estruturais e materiais das escolas, organização do trabalho educativo, dentre outros. Desse modo, são impostas sem que haja uma prévia consulta e análise públicas. (SANT'ANA; GUZZO, 2005, p. 91).

Mais uma vez ressaltamos que o desconhecimento dos contextos socioculturais de vida das crianças, reforçado pela forma como foi implantado o Ensino Fundamental de nove anos em São Paulo, provoca diversas reações:

[...] algumas vezes, durante o desenvolvimento do trabalho pedagógico, podemos correr o risco de desconsiderar que a infância está presente nos anos/séries iniciais do ensino fundamental e não só na educação infantil. (NASCIMENTO *apud* BRASIL, 2004, p. 30-31).

Ao lidar burocraticamente com questões tão sérias, a escola aliena-se de seu possível papel em dar continuidade ao tensional diálogo sociocultural e ético-político que deveria estabelecer entre as práticas escolares e extra-escolares, diálogo este que parece ser visto, também pelas orientações oficiais, como sendo de natureza exclusivamente individual, psicológica e cognitivista:

Ressalte-se que o ingresso dessas crianças no ensino fundamental não pode constituir uma medida meramente administrativa. É preciso atenção ao processo de desenvolvimento e aprendizagem delas, o que implica conhecimento e respeito às suas características etárias, sociais, psicológicas e cognitivas. (BRASIL, 2004, p. 6).

A segunda pergunta feita às professoras foi: enquanto professora, quais seus maiores desafios em relação a esta área do conhecimento?

As respostas foram bem variadas. Algumas questões se evidenciam e se repetem. Há professoras que afirmam ter afinidade com a Matemática, e por essa razão, encontram menos dificuldade:

Olha, eu não sei, acho que porque eu gosto de Matemática não tenho muita dificuldade e também não tenho insegurança. Eu os deixo livres, os deixo gostarem de matemática. (Ingrid).

Tive muita dificuldade quando era criança com Matemática. Apreendi tabuada na oitava série, não entrava na minha cabeça, porém é a matéria que eu tenho mais facilidade de ensinar, não sei por quê. Não sei se foi uma compensação, mas é a que eu gosto mais. (Andressa).

Há queixas sobre o pouco tempo que podem dedicar à Matemática e ao excesso de cobrança sobre a alfabetização, o que toma o tempo das demais disciplinas escolares:

Eu acho que o que pega é essa cobrança toda em cima da alfabetização, que o meu maior mal é este, como eu tenho que apresentar até o final do ano quase que a totalidade das crianças lendo e escrevendo eu acabo é não dedicando tempo suficiente para a Matemática. Então o meu desafio é dividir o tempo. O que eu estou me propondo, trazer um pouco da Matemática para meu trabalho. (Simone).

Embora eu tenha que me dedicar mais a Português, à alfabetização, é esse meu maior desafio. (Andressa).

Há muitas questões que envolvem essa “sombra” da exigência sobre os resultados em alfabetização. Ao que nos parece, as escolas e as professoras não encontram um consenso sobre o fato de que em seus currículos não cabem outras disciplinas, além de Língua Portuguesa. Cabe questionar que noção de alfabetização se impõe a elas. Por que a alfabetização não pode ocorrer de forma transdisciplinar? Também cabe perguntar quem as pressiona a adotar essa visão fatalista e limitante da educação.

Algumas alegam que as crianças estão chegando ao Ensino Fundamental sem base nenhuma. Há uma aparente cobrança sobre as famílias, que, no entender de algumas professoras, não estão cumprindo seu papel:

Acho que é a questão familiar. Tenho alunos, por exemplo, que não conseguem contar quantos aninhos tem assim nos dedos, porque falta esse trabalho em casa. (Arline).

Como nos faz refletir Maria Eulina Pessoa de Carvalho (2000, p. 144), da Universidade Federal da Paraíba,

Tradicionalmente a família tem estado por trás do sucesso escolar e tem sido culpada pelo fracasso escolar. Quem não conhece o caso, comum no âmbito das famílias de classe média e das escolas particulares, da mãe que acompanha assiduamente o aprendizado e o rendimento escolar do filho, filha ou filhos, que organiza seus horários de estudo, verifica o dever de casa diariamente, conhece a professora e frequenta as reuniões escolares? E quem não conhece o discurso, freqüente no âmbito da escola pública que atende às famílias de baixa renda, da

professora frustrada com as dificuldades de aprendizagem de seus alunos e que reclama da falta de cooperação dos pais?

Temos, de certa forma, defendido a continuidade dos processos culturais de construção de conhecimentos matemáticos que ocorrem em diferentes ambientes. O que nos chama a atenção é a visão da “falta”. Parece que a família está sempre em dívida para com a escola, mas o contrário não se questiona. Qual o limite do que se espera das famílias? A quem cabe ensinar o quê? Como será possível a parceria se parece existir uma enorme barreira entre a escola e as famílias?

Ao que parece, a escola busca na família a compensação pelo déficit de aprendizagem de seus alunos:

Acho a falta dessa base que dificulta bastante, quando você começa a introduzir a contagem com os palitos de sorvete, essas coisas, vai bem, mas quando vai para o abstrato, as operações unidade, dezena, eles têm muita dificuldade. Problemas, também, quando se começa a falar com eles sobre isso parece que eles falam: – Hã? Quê? Quando? Falta vivência, esse trabalho também tem que acontecer na família, falta muito isso. (Elizandra).

Da maneira como nos foi explicitado, ousamos dizer que algumas professoras desejam que a família realize o que seria ação educativa escolar:

Com efeito, o sucesso escolar tem dependido, em grande parte, do apoio direto e sistemático da família que investe nos filhos, compensando tanto dificuldades individuais quanto deficiências escolares. Trata-se, em geral, de família dotada de recursos econômicos e culturais, dentre os quais destacam-se o tempo livre e o nível de escolarização da mãe, expressos no conceito de capital cultural de Bourdieu (1987). A família que está por trás do sucesso escolar, salvo exceções, ou conta com uma mãe em tempo integral ou uma supermãe, no caso daquelas que trabalham muitas horas exercendo o papel de professora dos filhos em casa, ou contratando professoras particulares. (CARVALHO, 2000, p. 144).

No entanto, para nosso alívio, há os que ‘nadam contra a maré’ e se posicionam contra essa responsabilidade familiar:

Para as crianças melhor aprenderem é preciso um melhor ensinar. Porque eu quero me incluir no grupo dos responsáveis pela criança não aprender ou aprender menos. Já venho me incluindo faz alguns anos

nessa responsabilidade. Estou tomando para mim, não quero continuar responsabilizando o outro, venho nesse exercício nos últimos anos. Então a escola precisa um melhor ensinar porque disso não podemos abrir e eu acho que a escola tem aberto mão. Qualquer reunião que você vai é a família, é a sociedade, é o sistema, é o governo. Não que todos esses não tenham responsabilidade, não estou eximindo eles da responsabilidade, mas a escola, o professor, o diretor, o coordenador, o diretor regional, o secretário da educação, tem responsabilidade. Eu estou meio cansada de achar isso sozinha, acho que mais gente tem que achar isso comigo. (Simone).

O que esta professora aponta é, em nossa opinião, um posicionamento como comunidade de prática, pois reforça aquilo que faz ou deveria fazer parte da cultura (ou *forma de vida*, num sentido wittgensteiniano) da instituição escolar, no caso, das características inerentes ao seu fazer profissional. Ela reforça seu papel docente e, com isso, sua identidade profissional.

Agrupamos duas perguntas que fizemos às professoras, pois provocaram respostas bastante similares:

1. As crianças aprendem Matemática fora da escola? Sozinha ou com seus familiares? Qual o papel da lição de casa?
2. Percebe quando os pais ajudam? Isso é bom ou não? Você acha interessante orientar os pais a como ajudar os seus filhos? O que tem feito para isso?

Há consenso de que, bem orientadas pelos pais ou pessoas próximas mais experientes, as crianças não só aprendem como compreendem melhor os ensinamentos da escola. Mas há diferenças sutis entre as opiniões. Segundo uma professora, apesar de todo investimento no ensino de Língua Portuguesa, nos testes oficiais, as crianças se apresentam melhor em Matemática. Seria fruto da necessidade do dia a dia?

Tenho uma amiga que trabalha na DOT (Diretoria de Orientações Técnicas) e ela falou dos resultados da avaliação externa. É surpreendente os resultados em Matemática. São melhores do que Língua Portuguesa. Eu acho que as crianças aprendem na observação, na experiência, ao acompanhar a mãe na feira, na padaria, ao contar as coisas que ela tem, as coisas que ela não tem, o que ele tem, o que lhe

falta. Acho que é isso, no dia a dia, na necessidade. O dinheiro que ele ganha, o doce que ele compra na padaria. Acho que só pode ser isso, não é? (Simone).

Na vida a gente usa Matemática em tudo, acho que principalmente para poder resolver as situações do dia a dia que envolvem dinheiro. A parte de estimativa, de você saber se virar no mundo. Não consigo pensar o mundo sem a Matemática. Não dá! Tudo que você vai fazer, um móvel que você vai colocar, você tem que imaginar se ali vai caber, quanto mais ou menos tem, quanto vai sobrar pra você passar. (Andressa).

Acho que a Matemática está em tudo, em todos os momentos da sua vida. No mercado, quando ele vai comprar pão para a mãe e tem que trazer o troco ou precisa comprar um lápis, tem que ir lá e tem que saber que existe um valor daquele lápis, quanto ele vai trazer de volta. Nas brincadeiras, a Matemática entra, se a gente for analisar mais profundamente, o tempo que eu preciso para atravessar uma rua antes de vir o carro, o tempo que eu levo da minha casa até a escola. Na vida da gente, tudo é Matemática. Desde a hora que a gente acorda, que horários que a gente tem que seguir, por exemplo, hoje tenho aula de Português, Matemática e História quais os períodos, quanto tempo eu vou levar pra cada uma. Na verdade desde a hora que a gente acorda até a hora que a gente vai dormir no nosso dia tem Matemática. (Marcília).

Dizem que, para você ser cidadão, você precisa saber os seus direitos e deveres e eu acho que se você não souber ler, não souber Matemática, dificulta muito. Você precisa da Matemática para assumir a cidadania plena. (Simone).

A necessidade faz aprender, mas, segundo algumas professoras, nem toda criança tem o apoio necessário para esse aprendizado:

Aprendem, mas a formalização tem que se dar na escola. Eu acho esquisito, meio difícil falar isso porque assim tem crianças que às vezes na escola é zero, não faz isso, não faz aquilo, mas sabe calcular, sabe fazer as coisas, sabe fazer troco, sabe fazer tudo de cabeça, então ali eu acho que a necessidade do dia a dia de ter que ir sozinho comprar o pão, comprar as coisas, pôr em casa, faz aprender. Acho que dizer que um pai ensina a criança Matemática é pouco provável. Muitas crianças não sabem nem contar. Acho que os pais antigamente sim. A gente subia escada, ia contando o degrau, hoje os pais não contam degrau, eles ensinavam ver hora, hoje não ensina. (Andressa).

A possibilidade de atenção individualizada, na família, é valorizada pelas professoras:

Com certeza. Por exemplo, a data de aniversário deles, tenho aluno que sabe exatamente, “olha professora, eu tinha tantos anos, agora eu estou fazendo sete, meu irmãozinho tem dois anos, hoje é aniversário do meu pai”. Então, essa coisa do aniversário, da data de aniversário, acho que marca bastante. O envolvimento da família nas brincadeiras também, seu repertório, amarelinha, por exemplo. Acho que falta um trabalho individualizado que eu não consigo dar. Uma aluninha me surpreendeu outro dia, ela tem muita dificuldade, nunca consegue concluir nada e então estava com ela fazendo uma atividade, uma avaliação e ela me surpreendeu porque começou a responder bem e eu disse: – “Nossa, Ana, que legal” e ela respondeu “Ah, prô, então, o meu tio me ajuda em casa”. (Elizandra).

Para lidar com o dinheiro, ela precisa do apoio da família. Elas aprendem com outras crianças, nas brincadeiras. (Arline).

A ajuda dos pais é fundamental, segundo as professoras; no entanto, há ponderações a respeito daqueles pais que não colaboram e também de que os professores não devem esperar das famílias que realizem o que é, na verdade, tarefa deles.

Segundo algumas professoras, as famílias não cumprem o papel esperado:

É difícil essa comunidade. Você faz uma recuperação de onze alunos que tinham que estar aqui e vêm quatro e não foi falta de falar. Ontem a escola ligou pra casa dos que não estão vindo, falando que têm reforço, para não deixar faltar e eles não vêm; eu não sei se é porque trabalham e então a criança, às vezes, não pode vir sozinha. As crianças de primeira série, a gente leva até perto do portão ou eles sobem para pegar, então a gente tem um contato maior, tudo que eu preciso falar da criança ou do dia a dia ou do que ela fez naquele dia eu comento diretamente para o pai. Eu peço ajuda. Se eu não tenho contato com os pais porque às vezes é irmão pequeno que vem buscar, eu escrevo bilhete no caderno. (Ingrid).

Não acho que os pais participam, diria que 10%, 15% ajudam. Podemos ver isso pelas reuniões, a quantidade de pessoas que vem, as perguntas sobre os filhos porque geralmente só se pergunta sobre o leite [referência ao programa “Leve Leite”, que distribui leite às crianças regularmente frequentes às aulas]. Então é difícil você ter um pai que vem e que se preocupa realmente com o nível de aprendizado. Desejava que os pais olhassem os cadernos, acompanhassem o aluno, vissem quais são as dificuldades. Acho que isso faz parte do papel dos pais. Um exemplo clássico: houve uma reunião com todos os pais, mas eu queria atingir principalmente os pais dos alunos que estão no reforço, veio uma mãe que o filho já não vinha há muitos dias, conversei com ela que ele era o aluno que mais precisava na minha sala de aula, o que tinha mais

dificuldades, que não poderia mais faltar; isso foi na segunda, hoje é quarta, amanhã acaba o reforço e ele não veio ainda; então, quer dizer, falta compromisso. Não se vê retorno, então, no final das contas, você é sozinha, essa é a grande verdade. (Marcília).

Ninguém senta para ajudar. No meu grupo, esse ano, eu estou até feliz porque a maioria tem trazido as lições de casa. Falo com os pais na reunião que vou trabalhar lição de casa, só que no dia seguinte eu quero, então eles têm trazido e respondido, a não ser esses alunos que têm dificuldades, que o pai não senta. Eles falam que trabalham que não dá para eles sentarem com o filho. Fora as reuniões, quando sinto necessidade, chamo o pai, converso e coloco a dificuldade do filho. (Arlene).

Mas não são apenas críticas aos pais; algumas professoras apontam parceria entre família e escola:

Sim, acho importante orientar os pais, em primeiro lugar, o que é estudar? Na reunião, escuto de alguns pais que estudar é copiar. Na discussão, eu falei: vocês estão vendo a parede, agora está cheia de cartazes e ela foi construída com palavras que estão lá fora, que estão no mundo de vocês. A escola não tem nada, ela vai trazer tudo que tem de fora para cá e é esse mundo que está lá fora que a gente vai ajudar a entender. Então, se vocês querem que seus filhos aprendam a escrever vamos começar primeiro com uma lista, vamos escrever o nome de todas as pessoas dessa família ou escrever, em Matemática, todas as idades. Quem tem mais, quem tem menos, quando vai fazer aniversário? Eu procuro fazer essa condução, mas sei que para muitos a escola é um lugar dos seus filhos estarem não é um lugar de aprender realmente. Um lugar de deixar os filhos, para comer, onde não há muito gasto e algumas coisas são garantidas. Em toda reunião, a primeira coisa que discuto é o meu trabalho e digo sempre para eles, eu não mostro prova, eu não mostro nenhuma avaliação antes de fazer as duas perguntas: como é que está seu filho? E o que você acha que seu filho aprendeu? Percebo que alguns pais têm clareza: – Olha professora, minha filha não sabia o alfabeto hoje ela sabe tudo, lê bonitinho. É porque eles têm que se desafiar, tirar o medo. Olha, vamos ler a Bíblia, coisas importantes para eles. Qual o objetivo de uma leitura? É compreender aquela leitura. (Terezinha).

Tenho enviado lições. Conversei na reunião de pais que de segunda e quinta iria uma atividade de lição de casa, inclusive eu mando bastante atividade relacionada à Matemática porque acho mais fácil. Às vezes em Português a mãe confunde um pouco, até faz para o aluno. Em Matemática, dá para você colocar algumas questões para a mãe ajudar; tem vindo um retorno. A reação é melhor, os pais sabem melhor responder as questões de Matemática. (Elizandra).

É positivo que os pais de alguma forma orientem seus filhos, acompanhem a lição de casa. Nas reuniões, a gente fala que, por exemplo, de segunda à quinta vai lição de casa, então que os pais estejam olhando, orientando as crianças que não sabem ler, que eles leiam o enunciado para as crianças para que elas possam fazer. Vou ser sincera, desde quando eu entrei na prefeitura eu não consegui estabelecer essa questão com os pais da lição de casa; esse ano eu consegui. Então, todo dia tem lição de casa, está tendo uma responsabilidade. Acho que consegui porque falei na primeira reunião de pais que ia essa lição de casa; só não vai de sexta-feira porque na sexta-feira é o dia que eu respiro; na segunda é um dia que eu imprimo tudo na sala de informática que é para ter a lição da semana inteira. Às vezes, na reunião de pais, alguns, não são todos, falam “olha eu não sabia fazer tal coisa, a senhora me explica para eu ensinar para fulano”, eu explico para ele e ele vai e explica para o filho se o pai me conta isso eu já chamo a criança na sala para poder tentar ver essa dificuldade. (Andressa).

Com o objetivo de localizar diferenças e similaridades entre as crianças, propusemos às professoras que nos fornecessem uma listagem com os alunos de alto e baixo rendimento, segundo os seus critérios particulares de avaliação; buscamos seguir as escolhas das professoras que nos explicitaram o motivo durante as entrevistas iniciais, realizadas no começo do ano.

Juntamente com a avaliação final, quando puderam analisar o processo de cada um dos alunos pesquisados e a sessão interativa realizada com todas as professoras da mesma escola ao mesmo tempo, foi possível analisar o ponto de vista das professoras acerca da aprendizagem situada e as variáveis que poderiam interferir nas diferenças de rendimento entre as crianças.

Esses critérios ou parâmetros esperados de aprendizagem, muitos deles consenso entre as professoras, serão apresentados de forma condensada, e não representam ideias fechadas, mas sim alguns indicadores avaliativos que foram ponderados pelas professoras para diferenciar os de alto e baixo rendimento.

Na escola A, nos apresentaram os conteúdos que esperam que seus alunos aprendam ao longo do primeiro ano:

Decomposição de numerais só utilizando por enquanto a unidade e a dezena; não entrei na centena. Já estão dominando os numerais,

sequência numérica até o cem, já fazem a sequência numérica de dois em dois, de três em três, de dez em dez, porque é o objetivo da primeira série, é este. Resolvem alguns problemas de subtração e adição, não entrei na parte de multiplicação e nem na de divisão. (Marcília).

Quanto à questão de aprender a linguagem matemática, algarismos, ter um conceito de adição, subtração, a geometria, as formas geométricas, associando as formas geométricas ao mundo exterior, ao cotidiano. Com o tempo também a criança consegue identificar as divisões, seja mês, ano, dias da semana. Algarismos. O que é um algarismo? Que forma que eu registro esses algarismos, associar a quantidade ao número, ao fazer uma adição, entende já o conceito da adição, subtração. Faz cálculo mental e resolve problemas. (Terezinha).

Acho que o aluno que caminha bem é aquele aluno que apresenta o raciocínio rápido, calcula mentalmente, quando ele vai fazer as atividades ele realiza de várias maneiras, não só de uma maneira, não naquela maneira tradicional. Às vezes, ele encontra outro modo de calcular, de pensar diferente do tradicional, então, quer dizer que ele aprendeu bem, desenvolve bem, ele usa diferentes estratégias para realizar os desafios. Diferente das crianças que já têm o raciocínio mais lento e não calculam mentalmente, precisam do concreto para calcular. (Ingrid).

Nós trabalhamos o calendário, os meses do calendário; trabalhamos a questão do número do algarismo mesmo do traçado da quantidade do um a nove, o conceito do zero você sabe que não é tão simples, trabalhamos também, mas ainda não nos fixamos nisso; eu acho que precisa de mais coisas para trabalhar. Eu acho que esse conceito do um ao nove ficou bem sólido para as crianças, acho que 90% conseguiram construir esse conceito do um a nove. A ideia do número mesmo, não só o algarismo, como o número é.

Gosto muito de trabalhar nessa fase os fatos fundamentais de um a dez, até para eles entenderem que dois mais um é três e um mais dois é três também. Eu quis é solidificar isso. (Simone).

Portanto, em resumo, para a escola A, três grandes blocos são ensinados e servem de critérios comuns para avaliar o desempenho dos alunos:

Sistema de numeração	Cálculos	Medida de tempo
----------------------	----------	-----------------

• Traçado/escrita do 0 a 9 • Contagem do 0 a 100 • Contagens salteadas, 2 em 2, 3 em 3 etc. • Reconhecimento de unidade e dezena	• Problemas com adição e subtração • Contas de adição e subtração • Fatos básicos da adição do 1 ao 10 • Cálculo mental sem uso de instrumentos	• Uso de calendário e identificação de dia da semana, dia do mês, semana e mês.
---	--	---

Nota-se que se fundamentam em documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais e também as Diretrizes e Orientações Curriculares Municipais.

O que “falta”, segundo as professoras da escola A, para os alunos que em seu julgar apresentam baixo rendimento é:

- a) aprender a “linguagem matemática”;
- b) associar o aprendido ao mundo externo;
- c) associar a quantidade ao registro numérico;
- d) agilizar o cálculo mental;
- e) construir a ideia de número;
- f) fazer maior uso cotidiano do dinheiro.

Paradoxalmente, a maioria das professoras esperam que o aluno saiba conteúdos que, em sua maioria, pertencem ao que a escola deveria ensinar. Portanto, dentre os critérios de maior ou menor rendimento, quase todos eles se relacionam à “cultura escolar”, o que contradiz a perspectiva de considerar os “conhecimentos prévios” da criança, como apontado neste trecho

Matemática, para mim, é perceber a lógica do mundo e as suas consequências. (Terezinha).

O apontamento de que as crianças aprendem muitas coisas fora da escola não é novidade, como podemos perceber no trecho recolhido do livro *A vida na escola e a escola da vida* (CECCON; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 1991, p. 56): “Como não

têm quem se ocupe delas, as crianças pobres aprendem a cuidar de si mesmas e a resolver sozinhas os problemas que forem aparecendo”.

No entanto, pelo exposto por algumas professoras da escola A, isto não está claro o suficiente. Pelo que relatam, apesar de considerarem importantes os conhecimentos cotidianos, estes são encarados mais por sua falta, ou pelo menos a ausência daquilo que no entender de algumas dessas professoras seriam boas situações de aprendizagens domésticas. É o que percebemos em trechos já anteriormente citados:

... a falta dessa base que dificulta bastante... Falta vivência. (Elizandra).
... é a questão familiar...falta esse trabalho em casa... esclarecimento da família (Arlene).

De fato, não parece que as verdadeiras experiências vividas pelas crianças estejam sendo consideradas e nem que os conteúdos avaliados sigam este propósito:

[...] dentro da escola tudo muda. Essas mesmas crianças que sempre souberam se virar sozinhas, que aprenderam observando e fazendo, que em casa e na rua são espertas e faladoras, na escola não entendem o que a professora diz, se sentem incapazes de aprender, se fecham em si mesmas, vão se tornando caladas, tristes e passivas. (CECCON; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 1991, p. 58).

[...] a escola não foi feita para as crianças pobres. A maneira como ela está organizada não tem nada que ver com o seu jeito de falar, com seu jeito de se comportar, com suas preocupações e interesses. (p. 58-59).

No entanto, não queremos generalizar esta atitude frente à avaliação do rendimento dos alunos, pois ouvimos relatos que se mostram contrários a essa perspectiva da “falta”, do “déficit” familiar e que chegam, mesmo, a problematizar as deficiências da escola, e não as das crianças.

Na escola B, perguntamos quais critérios servem de parâmetro para determinarem os alunos de maior ou menor rendimento e o que provoca diferenças:

Então, as crianças que entram aqui na escola que eu percebo é assim, as crianças que participam, que têm uma família que ajuda, que têm

condições até melhores, mesmo de dinheiro, como eu até falei, financeiro, eu acho que as crianças que participam, que realizam todas as atividades, então, essas crianças, com certeza, são as que se destacam, são as que vão melhor; quando você manda uma atividade pra casa e a criança traz um retorno para você. (Elizandra).

Eu acho que os alunos que caminham mal têm dificuldade em ouvir o que é solicitado, se concentrar nas atividades que lhe são propostas. Não têm apoio da família no que se refere desde a reposição de material de uso contínuo e, no que se refere à orientação nas atividades de casa, têm poucas experiências matemáticas significativas em casa, fora da escola, eu digo.

Parece que a experiência matemática que eles têm é assim, contar coisas, mas só. Eles até fazem isso, mas não tem uma orientação em casa, entendeu? Eu acho que as experiências dos alunos que vão mal aqui, eu acho que têm a ver com essas experiências pobres.

Agora, os que já têm facilidade, acho que eles têm bastante dessas situações anteriores, e trazem para a escola. Esse apoio da família faz uma diferença enorme para gente, porque a gente viu aqui, dos poucos pais que vieram para exposição, foram os pais dos bons alunos. Eles valorizam. (Andressa).

Na minha sala eu pude ver claramente lá, esses alunos que têm mais dificuldades em Matemática e em Português, na alfabetização, seus pais não são letrados, não têm escolaridade nenhuma, inclusive a mãe veio me falar: “professora, eu não sei como ensinar ele”. (Arline).

Pesquisador: Então, o perfil da criança que vai bem seria qual?

Andressa: Experiências boas, significativas em casa em contato com a Matemática. Eu acho que essas crianças, às vezes, têm pais que cobram um pouco mais... Ou como você falou, o aluno CÇ8B que a mãe trabalha na lanchonete, ele tem essa facilidade, por quê? Porque eu acho que é a vivência dele, as experiências que ele passa.

Pesquisador: Não tem a ver então necessariamente com o nível socioeconômico, tem mais a ver com essa disponibilidade, essa ligação com a escola, com o valor da escola?

Andressa: É.

Elizandra: E acho que até com relação mesmo à família mesmo. Sabe aquela coisa de mãe, de mãe, de pai, esse cuidado que a gente tem com filho.

As professoras da escola B também relacionaram as motivações para o baixo desempenho dos alunos, em resumo são estes:

- a) falta de ajuda familiar ocasionada por baixo rendimento, dificuldade financeira, baixa escolaridade dos pais e familiares;
- b) falta de apoio familiar na mediação de situações de contagem cotidianas de objetos ou o uso de dinheiro; não reposição de materiais necessários (visto como falta de disponibilidade); pouca valorização da escola pelos pais;

c) crianças que não são atentas, que não ouvem suas professoras, não têm concentração.

Quem está em “falta”, conforme se observa, é sempre os pais ou a própria criança. Não achamos que é o caminho, mas nessa perspectiva, cabe perguntar, e a escola? Não estaria ela também em falta?

Segundo os critérios apresentados pelas professoras da escola B, o grande fator associado ao baixo rendimento de seus alunos diz respeito à influência negativa da família, ou à sua ausência, em atitudes que seriam esperadas pela escola. Portanto a avaliação do baixo rendimento das crianças estaria pautada na “falta” de apoio familiar.

Esse conceito, a falta de participação e apoio familiar, corrente nas duas escolas, mas com maior ênfase na escola B, é, como afirma Lahire (2008), produto histórico e social das diferentes análises sobre a relação escola e família, que passa, segundo Zilma Ramos de Oliveira (2002), por um momento de muita reflexão, pois são múltiplos e recíprocos os julgamentos e acusações entre família e escola:

Hoje, a aproximação da instituição educativa com a família incita-nos a repensar a especificidade de ambas no desenvolvimento infantil. São ainda muitos os discursos sobre o tema que tratam a família de modo contraditório, considerando-a ora como um refúgio da criança, ora como uma ameaça ao seu pleno desenvolvimento. Em geral, tais discursos pouco levam em conta os fatores econômicos e sociais que presidem a organização familiar, a divisão de tarefas no lar, o tempo que cada membro da família pode dedicar-se à criança. (OLIVEIRA, 2002, p. 175).

Algumas professoras e coordenadores acreditam que parte da solução das questões educacionais, relativas ao desempenho de seus alunos em Matemática, estaria numa participação mais efetiva dos pais na forma como a escola, unilateralmente, espera que eles ajam. Segundo Lahire (2008, p. 54), o pesquisador

[...] deve constatar e analisar as variações históricas e sociais destas noções um tanto vagas. Elas não são evidentes por diversas razões: de um lado, porque o tema do “fracasso” (ou do “sucesso”) é o produto discursivo histórico de uma configuração escolar e econômica singular.

Portanto, como pesquisadores, estamos nos propondo a problematizar a interpretação que coordenadores e professoras fazem das motivações que levam crianças do primeiro ano do Ensino Fundamental a terem desempenhos díspares em relação à aprendizagem matemática. Reforçando, Lahire (2008, p. 53) aponta que,

Quando o sociólogo pretende indagar sobre o que está no princípio do “sucesso” ou do “fracasso” escolar, não pode contentar-se com relacionar os critérios de “sucesso” e de “fracasso” com outras variáveis familiares, ambientais... Não pode medir “rigorosamente” tendo como base a pré-construção social, que é necessariamente vaga, mas, de fato, deve incluir em seu objeto os critérios escolares do “sucesso” e do “fracasso”, nunca totalmente explícitos e sempre suscetíveis de variações históricas, que ele próprio retomou no início da pesquisa para constituir sua população.

De nosso ponto de vista, culpar os pais pelo fracasso escolar dos filhos nos parece injusto e simplista, pois, como anteriormente apontamos, muitas famílias mostram-se dispostas a fazer o que estiver ao alcance para que seus filhos atinjam as metas estabelecidas, nem sempre claramente, pela escola. E, reforçando, não são depoimentos apenas daquelas famílias cujos filhos apresentam alto rendimento, também são das que apresentam dificuldades:

Os julgamentos dos professores para com determinados alunos registram, de fato, comportamentos reais, e não puros produtos de sua imaginação profissional. Porém, estamos diante de julgamentos que falam de comportamentos reais a partir de categorias escolares de compreensão, e, mais precisamente, de categorias utilizadas no curso primário. Nesses julgamentos, sobressai-se nitidamente uma seleção, feita pelos professores, dos fatos e gestos dos alunos que lhes (e para a escola) é pertinente. (LAHIRE, 2008, p. 54).

Reforçando nosso ponto de vista, não acreditamos que o problema do baixo rendimento escolar dos alunos na aprendizagem matemática decorra exclusivamente de fatores relacionados às representações familiares. Até porque não concordamos com alguns critérios adotados por algumas professoras e coordenadores referentes ao que seria uma boa experiência familiar. Isto nos parece perigoso e o risco da prepotência docente sobre os discentes e suas famílias é grande, como demonstra o trecho que repetimos abaixo:

Parece que a experiência matemática que eles têm é assim, contar coisas, mas só. Eles até fazem isso, mas não tem uma orientação em casa, entendeu? Eu acho que as experiências dos alunos que vão mal aqui eu acho que tem a ver com essas experiências pobres. (Andressa).

É necessário questionar, por exemplo, o que é uma “experiência pobre”.

Analisando algumas das declarações aqui apresentadas, concordamos com Lahire (2008, 012-13) que:

Quando os professores falam de uma forma muito genérica, as “grandes causas sociais” tornam-se predominantes. Procedem assim, de certa forma, à maneira dos sociólogos que manipulam categorias macrossociológicas. Viveríamos em uma sociedade na qual os pais não “conversam mais com seus filhos”, não têm “mais tempo” ou “mais vontade” por causa de suas ocupações profissionais, onde os círculos familiares se tornam “cada vez mais instáveis”, com mães solteiras, famílias “implodidas” pelos divórcios, separações e situações econômicas “precárias”. [...] os filhos, em tais situações, “perdem todos os parâmetros”, “não desenvolvem sua linguagem” e “são abandonados a si próprios”. Quanto aos pais, estes deixam de ser “verdadeiros pais”, “omitem-se” e “não cuidam mais dos filhos”.

A questão é, aparentemente, mais difícil de localizar, porque não existem formas totalmente eficazes para analisar as complexas relações que ajudam a formar o aluno.

Lave (LAVE; CHAIKLIN, 2001, p. 29) afirma que:

O conhecimento está geralmente em estado de mudança e não de estagnação e transcorre dentro de sistemas de atividade que se desenvolvem social, cultural e historicamente, envolvendo pessoas que estão ligadas de maneiras múltiplas e heterogêneas. A posição social, os interesses, as motivações e as possibilidades subjetivas dessas pessoas são diferentes, e elas improvisam lutas de maneiras situadas sobre o valor de certas definições da situação, tanto em termos imediatos como amplos. Para elas, a produção do fracasso é parte da atividade coletiva, tão rotineiramente como a produção corrente de conhecimento.

Portanto, o que as escolas, no geral, definem como baixo rendimento soa muitas vezes como uma sentença, ou uma constatação fatalista. Infelizmente, percebe-se que essa instituição ainda não aprendeu a lidar com o erro sem demonizá-lo e, infelizmente também ainda não aprendeu a respeitar a complexidade da vida cotidiana que, à sua revelia, insiste em adentrar o mundo

escolar que muitos julgam hermeticamente fechado. A esse respeito McDermot (in LAVE, 2001, p. 292) argumenta que

O problema consiste que na vida cotidiana as pessoas e as tarefas nunca permanecem imutáveis; a distância entre sujeito e objeto, entre o estímulo e a resposta não pode ser preenchido por modelos do que acontece dentro do corpo, nem no sujeito ou no objeto, nem o estímulo nem a resposta estão ao alcance de uma possibilidade de análise. Na vida cotidiana tudo pode ser alterado, reenquadrar-se ou ser interrompido em qualquer momento, de forma que um experimentador não pode prever ou considerar sistematicamente.

Aparentemente as expectativas sobre o desempenho dos alunos, ou o que chamaremos de marcos situacionais, pesam mais do que a “atividade em si”. Os alunos vêem as tarefas de modo diferente, e as respondem também de maneiras diferentes quando as coisas a serem aprendidas estão situadas de um modo diferente. Normalmente o educador tendem a caracterizar esses diferentes “pontos de vista” como variações de êxito ou fracasso. Compreender essa multiplicidade de contatos entre conceitos/objetos de aprendizagem e sujeitos ajudaria o educador a observar os diferentes significados que os alunos atribuem a uma mesma tarefa quando incorporada a marcos situacionais diferentes.

Lembramos que há muitos limites a esta pesquisa, pois apresentamos a fala dos colaboradores “congelada” em um tempo-espço histórico determinado. No entanto, apesar dessa limitação, acreditamos que pudemos apontar elementos interessantes que podem colaborar com aqueles que tiverem interesse em investigar os fatores contextuais de aprendizagem situada (LAVE; CHAIKLIN, 2001; MIGUEL; VILELA, 2008).

Cruzamos respostas e pontos de vista que se manifestaram nas entrevistas realizadas com alunos e seus respectivos familiares com o objetivo de ampliar e enriquecer a investigação, ter informações mais detalhadas e delinear um perfil (limitado) da criança em seus contextos extraescolares tentando, assim, lidar de um modo mais satisfatório e abrangente com a questão de nossa pesquisa. Os roteiros que permearam as entrevistas se encontram abaixo e, assim

como nos anteriormente explicitados, nem sempre foi seguido na ordem em que se apresentam as perguntas e, em alguns casos, questões foram acrescidas ou subtraídas.

Apresentaremos os dois questionários – o dos pais e/ou familiares e o das crianças – justificando sua aplicação. Em seguida, apresentamos uma tabela em que incorporamos algumas informações cruzadas entre adultos e crianças. Essa tabela foi estatisticamente analisada para que alguns aspectos se tornassem mais evidentes.

Os pais já tinham sido contatados para autorizar a entrevista com seus filhos e, por essa razão, já estávamos apresentados. Os pais da escola B foram consultados sobre a possibilidade da entrevista através de comunicado por nós distribuído com ajuda das professoras (vide Anexo B).

Apesar de não haver questões que gerassem conflito entre pais e escola, achamos melhor garantir um local para as entrevistas que não os intimidasse e onde pudessem ser o mais espontâneo possível em suas respostas. Os pais da escola A foram entrevistados na porta da escola e no pátio interno após uma reunião. Os pais da escola B foram todos entrevistados no corredor externo no momento em que saíam de uma reunião com as professoras, no fim do ano. Da mesma forma que na escola A, os pais já conheciam o pesquisador por meio de seus filhos.

Em nosso roteiro de perguntas, nos preocupamos em garantir que os pais e/ou outros familiares nos fornecessem dados que pudessem nos ajudar a compreender os fatores apontados como relevantes por professoras e coordenadores em relação ao desempenho dos alunos. Dessa forma, buscamos a opinião das famílias não apenas para complementar, mas, inclusive, para trazer novos elementos à nossa investigação.

Por intermédio da questão 1, queríamos saber sobre possíveis práticas cotidianas realizadas pelas crianças fora do ambiente escolar que poderiam vir a interferir em práticas matemáticas escolares dos alunos.

Elaboramos as questões seguintes com a intenção de levarem pais e demais familiares a falar sobre o papel mediador que poderia estar sendo exercido por eles e/ou por outros sujeitos mais experientes do meio social de convivência da criança em relação a sua aprendizagem da matemática escolar. Nesse sentido, enfatizamos, por exemplo, o possível papel mediador da comunidade familiar ou outras entre a promoção da participação extra-escolar da criança em situações matemáticas de quantificação (questões 7, 8 e 9), tais como em compras efetuadas no comércio do bairro (questões 3, 4 e 5), em jogos e brincadeiras (questão 2) e o processo de aprendizagem da matemática escolar (questões 10 e 13). Mais especificamente acerca do papel da aprendizagem situada e seus contextos no desenvolvimento matemático da criança e do papel das práticas, elaboramos as questões 11 e 12. Sobre a passagem (ou não) da criança colaboradora pela educação infantil, elaboramos a questão 6.

1. Quais são as ocupações preferidas de seu(sua) filho(a)?
2. Seu(Sua) filho(a) gosta de jogar? O que joga?
3. Seu(Sua) filho(a) costuma lidar com dinheiro?
4. Realiza pequenas compras?
5. Observa adultos lidando com dinheiro?
6. Ele(a) frequentou a educação infantil? Como foi?
7. Seu(Sua) filho(a) realiza contas ou contagens?
8. Em quais situações?
9. Como ele(ela) aprendeu?
10. Qual é a maior dificuldade dos(as) filhos(as) em Matemática? Por que acha?
11. As crianças aprendem Matemática fora da escola? Sozinha ou com vocês, pais?
12. Para que serve a Matemática para seus(suas) filhos(as)?
13. Seus(Suas) filhos(as) lhes pedem ajuda? Como tem sido? O que pedem?
14. O que vocês acham que é preciso para seu(sua) filho(a) aprender?

Em conversa realizada entre abril e maio de 2009, as professoras selecionaram alunos que, em sua avaliação, apresentavam baixo rendimento ou alto rendimento em Matemática. Desenvolvemos toda uma situação de forma a deixar as crianças o mais à vontade possível. Passamos anteriormente nas salas de aula nos apresentando, dizendo o que estávamos fazendo lá, encaminhando, via criança, o pedido de autorização de gravação aos pais, bem como solicitação e agendamento de entrevista com um responsável pela criança e, posteriormente solicitamos, também via criança, o agendamento das entrevistas com seus pais (conforme o Apêndice B).

Nos dias de gravação, montamos uma mesa móvel com cadeiras retráteis em lugares oferecidos pela escola. Mudamos várias vezes de local para encontrarmos silêncio e ambiente de maior concentração para a entrevista e levamos atividades matemáticas para as crianças fazerem enquanto respondiam as perguntas (vide apêndice A). Outro cuidado foi conduzi-los em duplas ou trios que as professoras, dentre aqueles previamente selecionados, ajudaram a montar com critérios variados, tais como: amizade, maior concentração, não brigarem, serem dupla na sala de aula. Dessa forma, a maioria se desinibiu e, inclusive acabou complementando, inspirando a fala do outro. Também apresentamos a aparelhagem e permitimos, ao final de cada sessão, que as crianças se ouvissem, o que se mostrou muito válido, pois além do encantamento proporcionado, gerou um “burburinho” positivo; a cada nova sessão, as crianças já chegavam perguntando se poderiam se ouvir. Acreditamos ter alcançado nosso intento: as crianças, em sua maioria, mostraram-se disponíveis e à vontade para estabelecer um diálogo conosco.

Da mesma forma que com coordenadores, professoras e pais e/ou familiares, buscamos realizar perguntas que levassem as crianças a dar respostas a algumas de nossas questões de pesquisa. Por seguirmos um roteiro semiestruturado, conseguimos fazer adaptações, acréscimos e retiradas de

questões, sem com isso perder um conjunto de informações comuns que nos servisse de base para a análise.

A questão 1 nos permitiu perceber a relação de identidade da criança (sua idade) e também descontraí-la em um tema mais social e “ameno” - o caso do aniversário - que deu margem a bons inícios e manifestações espontâneas das crianças, as quais nos relatavam fatos familiares, presentes, comemorações etc..

As questões 2 e 4 atendem a nossa necessidade de saber se atividades lúdicas domésticas poderiam interferir no rendimento matemático escolar.

Para obtermos informações acerca do papel da mediação de adultos ou outras pessoas mais experientes na aprendizagem, fizemos as questões 3 e 9.

Sobre o uso (ou não) de dinheiro em situações de contagem, tanto em casa quanto no comércio do bairro - fator apontado pelas professoras como preponderante à maior habilidade com o cálculo mental -, fizemos as questões 5, 6 e 7.

Perguntamos às crianças se elas tinham frequentado outra escola antes do primeiro ano do Ensino Fundamental (questão 8) e complementamos perguntando o que elas tinham aprendido. O motivo deste complemento se originou depois que, nas entrevistas com as professoras, elas levantaram a possibilidade de que a simples frequência a esse nível de ensino não era fator preponderante, pois dependia da qualidade dessa passagem.

A questão 9 provocava a criança a dizer quem ocupava lugar de importância em seu aprendizado fora da escola, sem que precisássemos nomear possíveis mediadores. Da mesma forma, a questão 10 complementa essa investigação; dessa forma, sabemos como se dá a relação família e saberes escolares.

A questão 11 tinha por intenção descobrir se a criança estava ciente de sua dificuldade ou habilidade, mas se mostrou pouco eficiente, pois as crianças não compreendiam bem o que se queria saber. Talvez, tal questão exigisse um grau de envolvimento com seu próprio processo de aprendizagem que crianças

dessa idade (em sua maioria entre seis e sete anos) ainda não tinham. Seguem as questões feitas às crianças:

1. Quantos anos você tem? Quando faz aniversário?
2. Quais são suas ocupações preferidas?
3. Com quem fica após a escola?
4. Você gosta de jogar? O que joga?
5. Costuma lidar (manipular) com dinheiro?
6. Realiza pequenas compras?
7. Observa adultos lidando com dinheiro?
8. Você frequentou a educação infantil? Onde?
9. Você aprende Matemática fora da escola? Sozinho?
10. Costuma pedir ajuda para seus pais quando tem dificuldades? Como é?
11. O que acha que falta para melhor aprender Matemática?

As entrevistas foram devidamente transcritas e nos permitiram a elaboração de duas tabelas que transformamos em dados que analisamos de forma quantitativa e qualitativa através de diversos gráficos. As categorias da tabela foram completadas com informações obtidas através de entrevistas com as crianças (40 no total) e com os pais e/ou responsáveis de 19 delas.

Para efeito comparativo, dividimos algumas das informações mais pertinentes à nossa investigação em duas tabelas: uma para crianças apontadas por suas professoras como de alto rendimento na aprendizagem matemática e outra para as crianças avaliadas como de baixo rendimento.

As categorias de análise da tabela seguem o objetivo central da pesquisa, qual seja, investigar quais fatores poderiam estar interferindo no desenvolvimento escolar da criança.

A sigla CÇ representa criança e o número a ela acoplado representa a identidade codificada da criança. A letra A ou B que segue imediatamente o número representa a escola a que a criança pertence.

Perguntamos aos pais e familiares se as crianças lidavam com dinheiro e se sabiam fazer algumas operações com eles (quantificar e realizar troco). Também perguntamos para as próprias crianças como era essa relação com o dinheiro. Na tabela, há o cruzamento do que nos foi dito por pais e/ou familiares e pelas crianças. Se a criança tinha habilidade em lidar com dinheiro, e sempre ou eventualmente fazia compras para a família (ir à padaria, por exemplo), escrevíamos “faz troco”. Se ela lidava com dinheiro, mas sempre mediada por uma pessoa mais experiente (pais, parentes mais velhos, entre outros), escrevíamos “com ajuda”. Se a criança nunca lidava com dinheiro, escrevíamos “nunca”.

Os responsáveis pelas crianças (ou elas próprias) nos disseram em que local elas ficavam após a escola e com quem ficavam. O objetivo dessa pergunta era detectar quais mediadores ambientais, tais como pessoas (situações de linguagem e interação mediada), materiais (lúdicos e de consulta como livros), espaços (rua, quintal e casas vizinhas), com os quais elas conviviam e que poderiam estar interferindo na aprendizagem da criança.

Durante as entrevistas com pais e/ou responsáveis, algumas situações ou configurações relacionadas às dinâmicas familiares nos chamaram a atenção. Elas não podiam tornar-se categorias de análise na tabela porque pertenciam à realidade de algumas crianças apenas. Optamos por explicitá-las como mais um elemento que poderia estar interferindo na formação do aluno. Como afirma Lahire (2008, p. 14),

Quando queremos compreender “singularidades”, “casos particulares” [...], parece que somos fatalmente obrigados a abandonar o plano da reflexão macrosociológica fundada nos dados estatísticos para navegar nas águas da descrição etnográfica, monográfica.

Quadro Sintético das características das crianças com alto rendimento

CRIANÇA	\$\$\$\$\$	LOCAL	COM	OUTRAS
---------	------------	-------	-----	--------

CÇ3A	Faz troco	Sua casa	Mãe	Irmão na faculdade ajuda.
CÇ4A	Faz troco	Sua casa	Mãe	Irmão na faculdade ajuda.
CÇ5A	Com ajuda	Casa da tia	Tia	Irmão de 15 dá reforço. CÇ brinca de escolinha com letras móveis que a professora deu. Pai dá reforço com tabuada comprada e compra joguinhos matemáticos eletrônicos e tradicionais.
CÇ6A	Faz troco	Sua casa	Mãe	Brinca de escolinha com primos mais velhos. Mãe com médio completo.
CÇ8A	Com ajuda	Sua casa	Mãe	CÇ brinca com dinheiro de brinquedo que professora deu
CÇ10A	Faz troco	Sua casa	Mãe	Irmãos mais velhos dão reforço
CÇ11A	Faz troco	Sua casa	Mãe e Pai	CÇ só relata assistir TV. Mãe alega que Educação Infantil não foi boa.
CÇ12A	Nunca	Sua casa	Mãe	Irmão de 15 dá muito incentivo. Reforço.
CÇ14A	Com ajuda	Sua casa	Mãe	Começou primeiro ano em Pernambuco e parou.
CÇ15A	Faz troco	Sua casa	Mãe	Pai brinca bastante com Matemática.
CÇ18A	Faz troco	Sua casa	Mãe	Irmã mais velha dá reforço.
CÇ19A	Faz troco	Sua casa	Mãe	Possui várias irmãs mais velhas que ajudam.
CÇ20A	Nunca	Casa tia	Tia	CÇ relata muitos jogos de mesa.
CÇ21A	Com ajuda	Instituto assisten.	Monitor	CÇ diz que chega tarde e faz lição, brinca pouco em casa.
CÇ22A	Faz troco	Casa da avó	Avó	Começou primeiro ano em Carapicuíba (SP), mas parou.
CÇ23A	Faz troco	Sua casa	Mãe	CÇ relata vários jogos de mesa. Professora deu bingo para levar para casa.
CÇ24A	Com ajuda	Casa da tia	Tia	Fica com primas mais velhas. Brinca com bingo que professora deu.
CÇ3B	Faz troco	Sua casa	Mãe	Mãe relata que a avó dá reforço em Matemática.
CÇ7B	Com ajuda	Casa da tia	Tia	Mãe é única com Ensino Superior

CÇ8B	Com ajuda	Sua casa	Mãe	Irmãos de 12 e 13 dão reforço.
CÇ9B	Com ajuda	Sua casa	Mãe	
CÇ10B	Faz troco	Sua casa	Mãe	CÇ relata muitos jogos de mesa
CÇ12B	Com ajuda	Sua casa	Mãe	
CÇ13B	Com ajuda	Sua casa	Mãe	
CÇ15B	Faz troco	Casa do tio	Tio	Tio analfabeto conta histórias. Mãe evangélica diz que CÇ lê Bíblia desde 5 anos.
CÇ16B	Faz troco	Sua casa	Mãe	Irmão de 13 dá reforço.

Quadro Sintético das características das crianças com baixo rendimento

CRIANÇA	\$\$\$\$	LOCAL	COM	OUTRAS
CÇ1A	Nunca	Sua casa	Mãe	Briga muito na escola e em casa com irmão. Mãe bate para que faça lições.
CÇ2A	Nunca	Sua casa	Mãe	Briga muito na escola. Portadora de deficiência auditiva. Muito irrequieta.
CÇ7A	Com ajuda	Sua casa	Mãe	Irmãos mais velhos ajudam.
CÇ9A	Nunca	Sua casa	Mãe	
CÇ13A	Com ajuda	Casa da avó	Avó	Mãe mudou de bairro e não conseguiu vaga. Estava com 8 anos.
CÇ16A	Faz troco	Instituto assisten.	Monitor	Chega à noite em casa. Faz lições com os pais.
CÇ17A	Nunca	Sua casa	Prima	CÇ relata que só dorme. Mãe não sabe dizer o que CÇ faz à tarde, pois trabalha e prima de 17 cuida.
CÇ1B	Com ajuda	Casa vizinha	Vizinha	Mãe relata que CÇ é muito preguiçosa. CÇ relata dormir bastante. Mãe só fez até 3ª série, trabalha muito e não sabe quase nada da CÇ.
CÇ2B	Nunca	Sua casa	Avó	Avó é analfabeta. Pai relata que CÇ reluta com as lições, fica agressivo. Faz acompanhamento psicológico.

CÇ4B	Nunca	Casa da tia	Tia	CÇ faz fono.
CÇ5B	Com ajuda	Sua casa	Irmã	Irmã mais velha cuida. CÇ alega dormir muito.
CÇ6B	Nunca	Sua casa	Irmã	Irmã mais velha cuida. Mãe tem a guarda, pai espancava CÇ. CÇ irrequieta. Mãe só chega tarde da noite. CÇ assiste excesso de TV e DVD.
CÇ11B	Faz troco	Sua casa	Mãe	CÇ declara brincar bastante na rua de jogos tradicionais.
CÇ14B	Nunca	Casa da tia	Tia	Mãe alega que além de dormir muito, fica só vendo carro passar sentado na calçada.

Dentre as 26 crianças de alto rendimento, 14 (53%) afirmam possuir habilidade na manipulação de dinheiro, inclusive calculando o troco de pequenas quantias ao realizarem compras para seus familiares em padarias, mercados e outros estabelecimentos comerciais do bairro. Já entre as 14 crianças de baixo rendimento, apenas 2 (14,2%) afirmam ter essa mesma habilidade.

Dentre as de alto rendimento, 10 (38,4%) das 26 crianças afirmaram que manipulam dinheiro e, eventualmente, calculam o troco com ajuda de pessoas mais experientes, em geral irmãos mais velhos e seus pais, ao passo que o mesmo acontece apenas para 4 (28,5%) das 14 crianças de baixo rendimento.

Portanto, pelos indicadores quantitativos, tem-se a impressão de que um fator (manipular dinheiro) pode ter relação com o bom rendimento escolar. Inversamente, como se pode observar no gráfico seguinte, dentre as de alto rendimento, apenas 2 crianças (7,6%), de um total de 26, não haviam manipulado dinheiro, frente a 8 crianças (57,1%) de baixo rendimento, dentre 14, que nunca manipularam dinheiro.

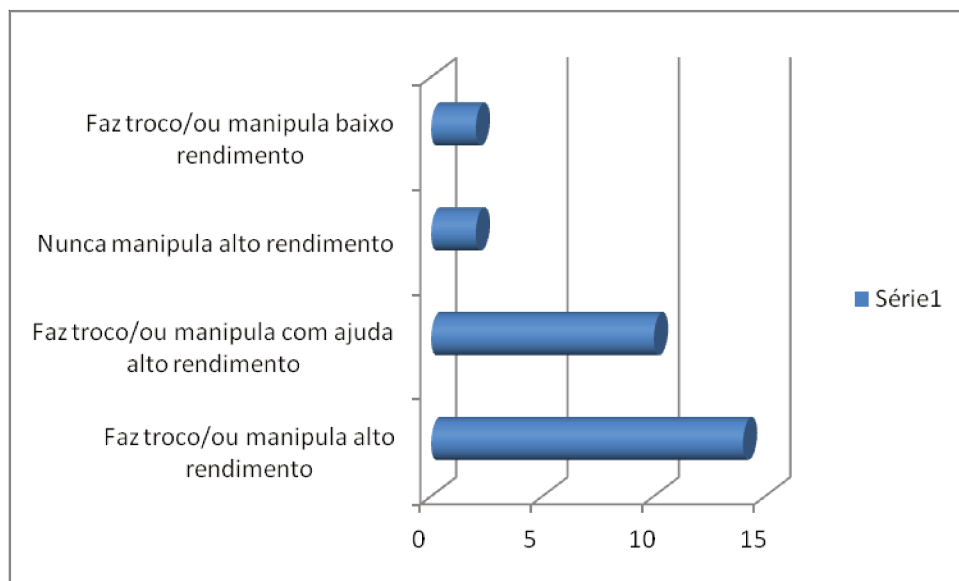


Figura 1 – Fator: manipulação de dinheiro

Fonte: Elaborado pelo autor

Para analisarmos o grau de interferência das famílias, ou melhor, das práticas matemáticas domésticas sobre o desempenho das crianças na matemática escolar, investigamos a qual local a criança se dirigia após o horário escolar. Queríamos saber se este era um fator importante que poderia estar relacionado ao desempenho escolar da criança.

Dentre as de alto rendimento, 19 crianças (73%) vão para suas casas e, dentre as de baixo rendimento, apenas 5 (35,7%) passam a tarde em suas casas. Portanto, aparentemente, este fator ambiental parece exercer alguma influência acerca do rendimento escolar.

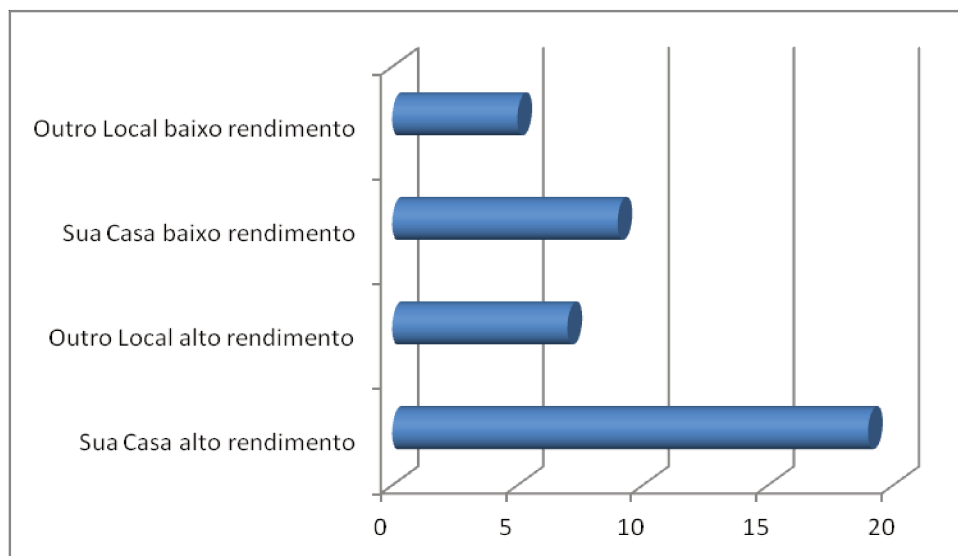


Figura 2 – Fator: local no qual a criança fica após a escola
Fonte: Elaborado pelo autor

Da mesma forma que nos parecia importante investigar o local em que a criança ficava (ambiente), também nos parecia interessante conhecer os mediadores dessas crianças fora do ambiente escolar. O que pudemos constatar é que 73% das crianças com alto rendimento ficam à tarde com seus pais (pai e mãe), enquanto apenas 35,7% das crianças com baixo rendimento ficam com seus pais.

Outro dado curioso para se notar é a variedade de “cuidadores” externos à escola que se apresentam para as 14 crianças com baixo rendimento: 2 tias, 2 avós, 2 irmãs, 1 prima, 1 vizinha e 1 monitor. Para as de alto rendimento, a variedade de “cuidadores” é bem menor: 5 tios/tias, 1 avó e 1 monitor.

Não desprezamos a importância de mediadores que estejam fora do núcleo familiar (nuclear, pois todas as crianças pesquisadas possuem, ao menos, mãe ou pai). No entanto, salta aos olhos a possibilidade de que, por não serem mediadas diretamente por parentes diretos, as crianças possam ter mais dificuldade em encontrar auxílio nas questões ou desafios matemáticos que surgirem.

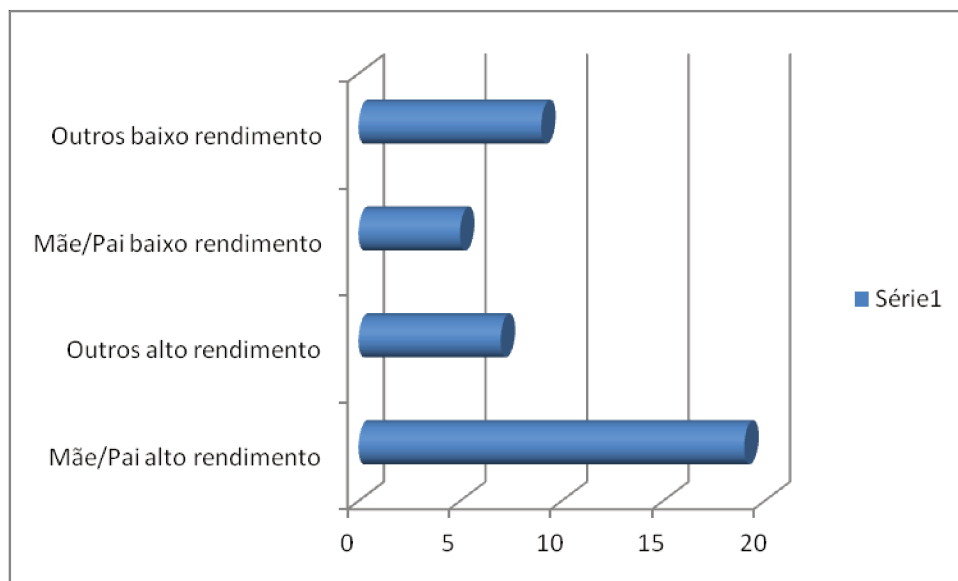


Figura 3 – Fator: com quem a criança fica após a escola

Fonte: Elaborado pelo autor

Dentre as crianças com alto rendimento, a maioria vai para casa onde passam à tarde em contato direto com irmãos mais velhos e pais, enquanto dois terços das crianças com baixo rendimento ficam na casa dos vizinhos, em entidades assistenciais ou na casa de outros parentes. Portanto, aparentemente, este fator ambiental parece exercer alguma influência sobre o rendimento escolar.

Como dito, enquanto realizávamos as entrevistas com crianças e pais, anotamos informações que julgamos relevantes à pesquisa. Eram questões que não haviam sido previstas por nós e, portanto, não compunham o questionário semiestruturado. Também há questões que não cabiam como categoria na tabela, porque foram feitas, por exemplo, apenas aos 19 pais entrevistados e não às 40 crianças.

O fator “escolaridade dos pais” foi analisado, pois buscávamos compreender se este poderia afetar a interação entre eles e seus filhos no que tange às questões escolares trazidas para casa, notadamente a lição de casa e, inversamente, se afetaria o grau de conhecimentos compartilhados com seus filhos em casa e que poderiam ser “levados” para a escola. Não é possível afirmar

categoricamente esta influência, mas os dados apontam uma diferença significativa entre estes dois grupos.

Chamou-nos a atenção a escolaridade dos irmãos e pais como um fator que poderia vir a ser relevante, mas não, *a priori*, conclusivo. As crianças, em cuja análise consta o apontamento do fator escolaridade, recebiam ajuda no acompanhamento das tarefas escolares levadas para casa. Por essa razão, nos interessava saber se o grau de instrução poderia influenciar essa disposição. Alguns desses familiares chegavam a “dar reforço” dos conteúdos que a escola trabalhava. Cabe dizer que a escolaridade dos familiares não foi um fator que analisamos com todas as crianças, mas apenas com aquelas que citaram a ajuda dos irmãos mais velhos ou dos pais.

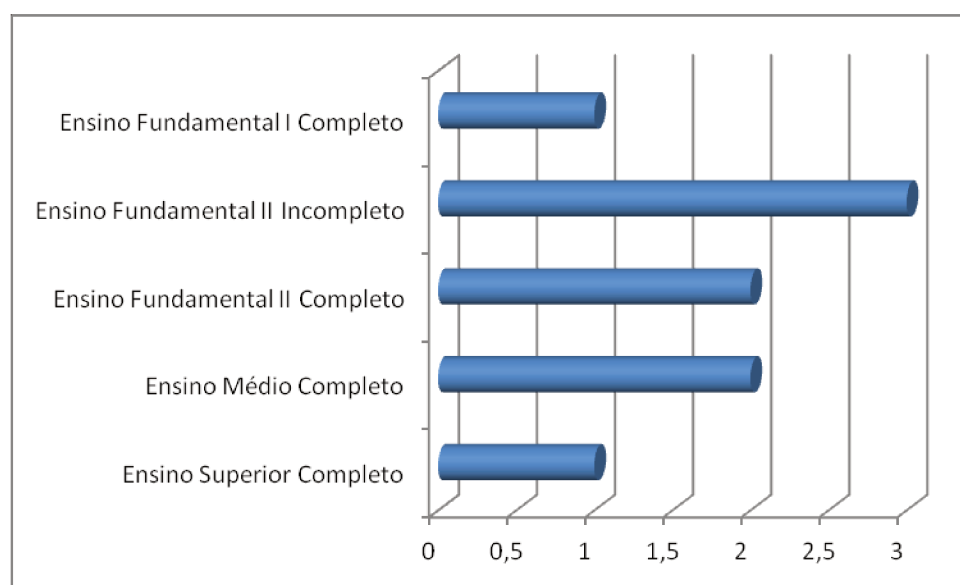


Figura 4 – Escolaridade dos pais de crianças com alto rendimento
Fonte: Elaborado pelo autor

De 9 pais de alunos avaliados como alto rendimento que foram entrevistados, 1 fez o Fundamental I completo; há uma mãe que fez Superior completo; 2 pais com Médio completo; 2 com Fundamental II completo e 3 com Fundamental II incompleto.

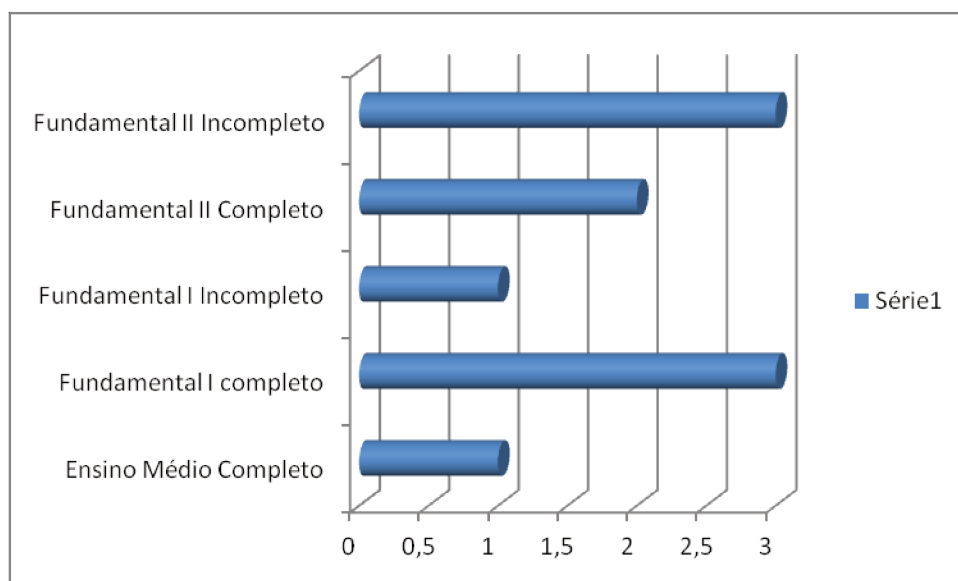


Figura 5 – Escolaridade dos pais de crianças com baixo rendimento
Fonte: Elaborado pelo autor

Foram entrevistados 10 pais de alunos com baixo rendimento. Nenhum possui Ensino Superior completo; 1 pai tem Ensino Médio completo; nenhum tem Ensino Médio incompleto; 3 com Fundamental I completo; 1 com Fundamental I incompleto; 2 com Fundamental II completo e 3 com Fundamental II incompleto.

Comparativamente, não há pais sem escolaridade dentre os alunos de alto rendimento. Todos possuem ao menos o Fundamental I completo e há até uma mãe com formação no Ensino Superior. No entanto, analisando a escolaridade dos pais dos alunos de baixo rendimento se percebe que há mais pais que frequentaram apenas o Fundamental I, sendo 3 de forma completa e 2 de forma incompleta; somente um pai concluiu o Ensino Médio e ninguém fez Ensino Superior.

O aspecto curioso destes exemplos é que a escolaridade não parece ser o fator primordial, mas sim a disponibilidade e segurança dos pais em orientar seus filhos. Pelos relatos de todos os colaboradores, ficamos com a impressão de que a atenção, o cuidado e a disponibilidade de acompanhar, de estar junto, resulta positivo na relação da criança com as lições de casa, e não necessariamente o grau de escolaridade dos pais. Em suma, mais uma vez o

diálogo, isto é, a participação mais efetiva da criança em jogos interativos e colaborativos de linguagem, parece afetar positivamente o desempenho escolar.

Para os fins desta pesquisa, a lição de casa representa uma oportunidade de saber qual o grau de importância que a família dá aos afazeres escolares. Qual o tempo e pessoas disponíveis para a execução dessa atividade? O que ela representa em termos de dificuldades, lugar da criança na família, inter-relações familiares, oportunidade de novas aprendizagens com pessoas mais experientes?

Como vínhamos apontando na análise dos contextos familiares dos alunos pesquisados, além da mãe, os irmãos mais velhos constituem os maiores apoiadores da criança na ajuda com a lição de casa e, alguns, vão além desse papel, e ensinam conteúdos que ainda serão ensinados.

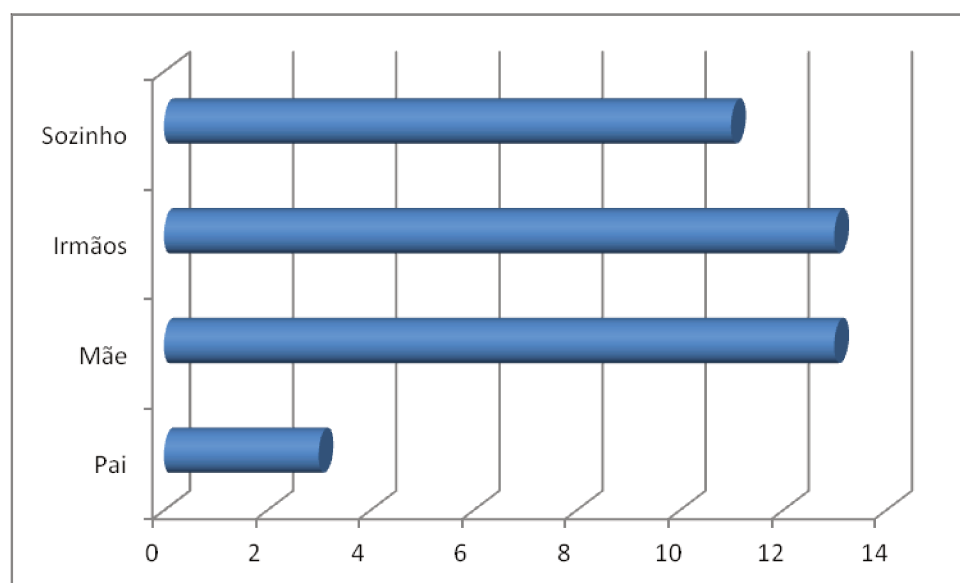


Figura 6 – Quem ajuda na lição de casa
Fonte: Elaborado pelo autor

Das 40 crianças entrevistadas, curiosamente, há um empate: 13 mães e 13 irmãos ajudam nas lições de casa, o que indica a importância dos irmãos mais velhos no que diz respeito à relação escola-casa; 11 alunos fazem sozinho e 3 com o pai.

Retomando a tabela, é interessante observar que o grau de escolaridade dos irmãos mais velhos ou de seus pais parece exercer, em relação à lição de casa, alguma influência. Por exemplo, os alunos de alto rendimento CÇ3A e CÇ4A têm irmãos na faculdade. Podemos inferir que, nessas estruturas familiares, o ensino ocupa lugar de destaque, além de exercer um valor simbólico muito interessante, pois são estes irmãos os primeiros a alcançarem o Ensino Superior em suas respectivas famílias, dado que seus pais não tiveram essa oportunidade. A mãe da aluna CÇ6A, por exemplo, faz parte de um dos três pais que possuem o Ensino Médio completo, todos pertencentes ao grupo dos alunos de alto rendimento. Ainda neste grupo, os alunos CÇ5A, CÇ10A, CÇ12A, CÇ18A, CÇ19A e CÇ8B têm irmãos mais velhos que ajudam na lição de casa, supervisionando ou aplicando reforço quando estes têm alguma dificuldade.

Todos os irmãos citados estudaram nas mesmas escolas destes alunos, o que nos leva a inferir que possuem a mesma “cultura escolar”, o que poderia facilitar essa interação, dado que possuem experiências parecidas que podem ser compartilhadas. Identificar-se-iam, na verdade, com uma mesma comunidade de prática. Segundo Jean Lave e Etienne Wenger (2002):

Concebemos as identidades como relações de longo prazo, vivas, entre pessoas e seu lugar e a participação em comunidades de prática – portanto, identidade, conhecimento e pertencimento social acarretam-se mutuamente. (p. 170). Em qualquer dada comunidade de prática concreta, o processo de reprodução da comunidade – uma estruturação historicamente construída, contínua, conflituosa, sinérgica, da atividade e das relações entre os praticantes – tem de ser decifrado a fim de entender as formas específicas de participação periférica legítima ao longo do tempo. Isso requer uma concepção mais ampla das biografias individuais e coletivas do que o segmento único encerrado no estudo dos “alunos”. (p. 172).

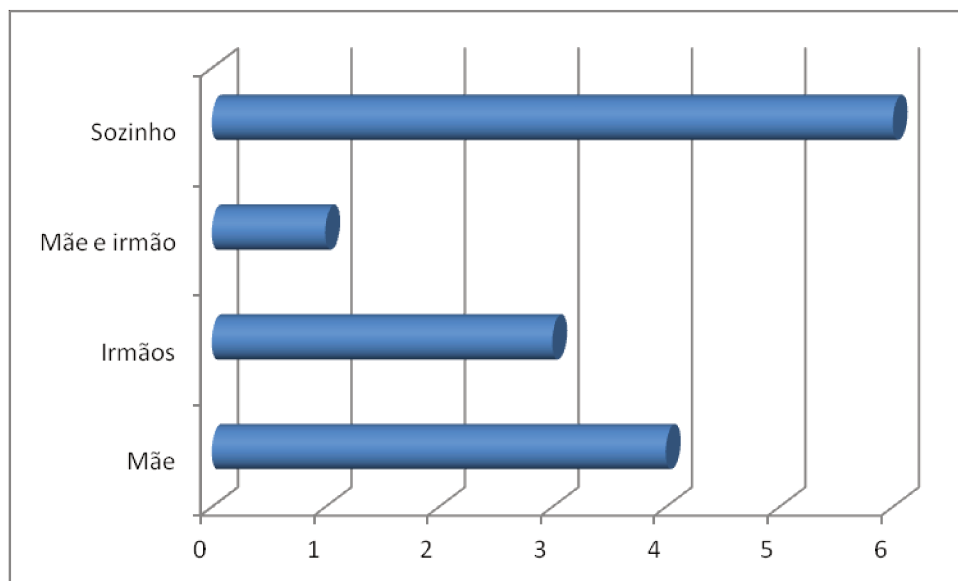


Figura 7 – Quem ajuda os de baixo rendimento

Fonte: Elaborado pelo autor

Dentre as 14 crianças entrevistadas e que foram avaliadas pelas professoras como de baixo rendimento, não houve nenhuma referência ao pai. Mães apresentaram 4 referências, irmãos 3, mãe e irmão 1 e o maior índice, 6, se referia a crianças que não tinham quem ajudasse ou que relataram que não precisavam de ajuda, fazendo, portanto, sozinhas.

Chama a atenção o fato de que 6 das 14 crianças de baixo rendimento estejam totalmente “desamparadas” em relação à lição de casa, o que confirma a premissa das professoras e coordenadores pedagógicos de que a pouca participação familiar parece afetar o desempenho dos estudantes. A lição de casa, no nosso ponto de vista, além de reforço do aprendizado escolar, é importante ponte entre as duas instituições: casa e escola. Uma oportunidade da família se inteirar daquilo que a criança está aprendendo e, ao mesmo tempo, é oportunidade da criança aprender os conhecimentos familiares, inclusive valores como a responsabilidade com os afazeres escolares. Ponderamos que as dificuldades sociais de pais que trabalham o dia todo e não têm tempo de zelar pela lição de casa, a baixa escolaridade dos mesmos e a necessidade de deixar seus filhos com parentes e vizinhos que nem sempre têm o mesmo compromisso com a

formação das crianças podem levar a esse resultado. Longe de culpar a família, nosso objetivo é investigar a hipótese de que o acompanhamento das famílias sobre as atividades escolares pode exercer influência positiva no desempenho dos alunos.

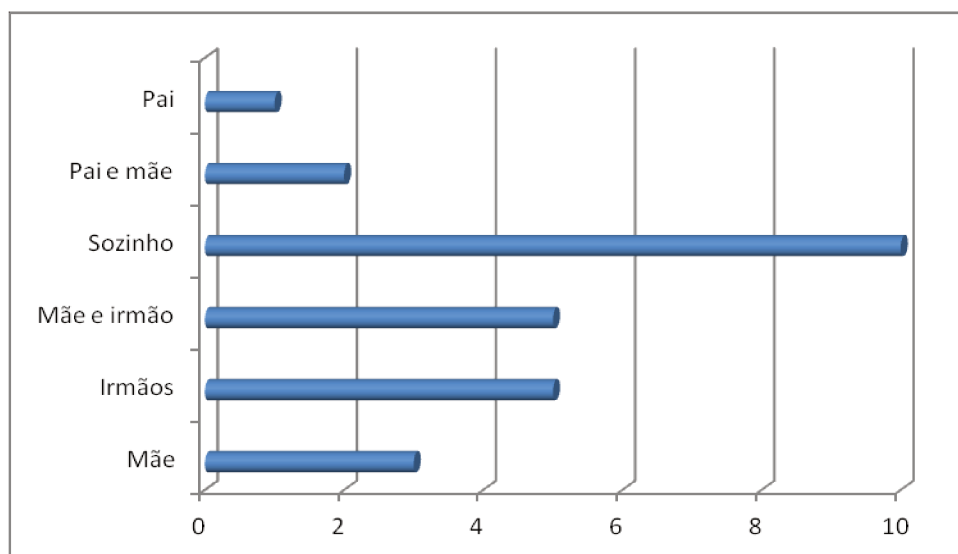


Figura 8 – Quem ajuda os alunos de alto rendimento
Fonte: Elaborado pelo autor

Dentre os 26 alunos avaliados como de alto rendimento pelas professoras, aparecem 1 referência somente ao pai, 3 à mãe e 5 a irmãos; 10 afirmaram fazer sozinhos, 5 com mães e irmãos e 2 com o pai e a mãe.

Analisando o gráfico, é notório que, em sua maioria, os alunos que apresentam alto rendimento fazem sozinhos a lição de casa (10 entre 26), o que não significa que não recebam nenhum acompanhamento, já que alguns pais relataram nas entrevistas a autonomia e responsabilidade de seus filhos nesse aspecto. No entanto, não é possível precisar se todos os que fazem as lições sozinhos se encaixam nessa condição mais confortável de acharem fácil os afazeres escolares.

Irmãos mais velhos e irmãos mais novos com as mães somam 10, empatando com os que fazem sozinhos. Já relatamos, ao longo da pesquisa, a importância desses parentes no concernente à ponte escola e casa. Aqui se

confirma, ao menos dentro desse universo amostral, que os pais não são os únicos responsáveis pelas crianças no atendimento às necessidades de orientação nos deveres escolares. Os irmãos mais velhos exercem essa função de forma contundente. Acreditamos que o fato de estudarem ou terem estudado na mesma escola que as crianças colaboradoras favorece uma compreensão mútua possibilitada pelo compartilhamento de um mesmo repertório de linguagem, constituindo-os, por identificação, como integrantes de uma mesma “comunidade de prática”:

Atividades, tarefas, funções e noções não existem em isolamento; são parte de sistemas de relações mais amplos nos quais elas têm significação. Esses sistemas de relações surgem e são reproduzidos e desenvolvidos dentro de comunidades sociais, que são em parte sistemas de relações entre pessoas. A pessoa é definida por essas relações, tanto quanto as define. Ignorar este aspecto da aprendizagem é deixar de ver o fato de que a aprendizagem envolve a construção de identidades. (LAVE; WENGER, 2002, p. 169-170).

Os pais de algumas crianças consideradas de alto rendimento demonstram mais facilidade para orientar seus filhos na lição de casa, como podemos observar nestes trechos selecionados das entrevistas:

O senhor estudou até que série? “Eu fiz até a oitava”.

Como sua filha é em relação às lições de casa? “Ela (CÇ5A) é muito pontual e eu sou rigoroso, fico em cima dela. Eu chego, pergunto, tem lição hoje? Tem! Eu vou lá, ajudo, espero ver se ela faz sozinha”.

A senhora estudou até que série? “Até a sétima”.

Tem muita lição de casa? Ele (CÇ3A) faz direitinho? “Tem. Ele faz, essa aqui mesmo foi ele que fez, chegou e já fez da dezena e da unidade”.

Quando ele tem alguma dificuldade, quem ajuda? “Eu”.

Como a senhora ajuda? “Eu leio para ele, então eu escrevo num caderno, quando é para escrever alguma coisa, e ele passa para o livro dele, é assim”.

Então a senhora fez até o colegial, hoje é chamado de Médio.

Como é a lição de casa da CÇ6A? Você tem dificuldade com ela? “Não, não, até que não. Quando ela precisa de ajuda eu ajudo”.

No entanto, os pais de algumas crianças de baixo rendimento demonstraram ter mais dificuldade em acompanhar seus filhos nas lições de casa. Como podemos observar neste exemplo:

A senhora estudou até que série? “Fui até a sétima”.

A senhora tem facilidade com contas? “Ah, eu tenho dificuldade. É que as minhas filhas chegam com as conta em casa: – Ai, mãe, me ajuda? E eu digo: – Ah! Eu não sei ensinar isso aqui não” (referente à aluna CÇ7A).

Reforçando as dinâmicas familiares que parecem favorecer os alunos no que concerne às atividades escolares que são encaminhadas para casa, há a atenção de seus membros mais experientes em mediar as crianças, mesmo que seja preciso delegar este auxílio a outro membro da família, como mostram os depoimentos a seguir:

É, por enquanto eu ainda consigo ajudar ela, ainda está na primeira série e eu ainda consigo ajudar. (P9B).

Só que chega em casa tem a minha sobrinha, que estuda também aqui e dá muita força, aí, como eu trabalho a noite, assim que ela chega eu passo ela pra minha irmã que fica com ela até minha esposa chegar, sete horas da noite. Ela ajuda com as lições. (P24A).

Eu vou lá ajudo, espero ver se ela faz sozinha, tem lição que ela faz sozinha, sem “carecer” da minha ajuda. (P15A).

Pra mim ela não pede muito, ela pede mais pras irmãs, né, é que ela tem outras irmãs maiores, e eu como trabalho e chego em casa tarde, aí ela pede mais ajuda pras irmãs. (P19A).

Eu não, né, eu saio agora, vou pro serviço e só volto nove horas, às vezes oito e meia, mas as meninas, as outras irmãs ajudam. Elas ajudam bastante. Ela pega a lição pra fazer, pede ajuda, as irmãs ajudam, sabe, incentivam bastante. (P10A).

A minha filha às vezes chega com as contas em casa: - Ai mãe, ajuda! E eu digo: - Ah, eu não sei ensinar isso aqui não! Pede para sua irmã. (P14A).

Quem participa mais com estudo dele é a irmã dele que faz lição, ajuda. (P16B).

Tudo os irmãos ajudam, quando não ajudam, às vezes, ele quer que eu faça com ele, então ele espera eu chegar. (P9B).

Também apresentamos situações lúdicas explícitas recolhidas durante as entrevistas. Pais ou irmãos que brincavam juntos, ou se preocupavam em ensinar jogos e brincadeiras que colaborassem com conhecimentos matemáticos, criando situações intencionais de aprendizagem, favoreceriam, em nosso

entender, “funções psicológicas superiores, aquelas que envolvem consciência, intenção, planejamento, ações voluntárias e deliberadas” (OLIVEIRA, 1995, p. 56).

Também apontamos a influência das brincadeiras ensinadas na escola e que adentravam o lúdico doméstico. Tais tipos de práticas escolares se mostram relevantes para nós, pois acreditamos que se configuram como práticas situadas que aproximam positivamente escola e família. No entanto, não podemos afirmar que todas as crianças se beneficiavam dessas práticas, pois não temos controle sobre essas vivências, que podem ocorrer de maneira diferente para cada uma dessas crianças.

Registramos fatores que, a nosso ver, poderiam influenciar negativamente a formação da criança, ou privá-la de boas influências: a falta de atividades diversificadas no período oposto à escola (excesso de televisão, por exemplo); estar fora da idade por ter vindo de outra localidade; relatos de familiares sobre brigas excessivas ou “preguiça” da criança em casa e na escola; a criança chegar tarde em casa, ficando em instituições de amparo ou casa de vizinhos no período oposto à escola, o que limita o olhar dos pais sobre seus filhos, como ouvimos de alguns familiares que afirmam pouco saber sobre as crianças na escola ou nas atividades escolares que vão para casa.

Buscando conhecer como professoras e pais analisam o conhecimento matemático das crianças pesquisadas e como as próprias se analisam, realizamos entrevistas que foram transcritas e textualizadas, com base nas audiograções que fizemos das mesmas. Para a produção das textualizações foram feitas escolhas, inclusive a de corrigir as falas de forma a tornar mais claras determinadas ideias; por exemplo, apagamos interjeições de fala (“ai”, “né”, “então”, por exemplo), repetição de informações que não se apresentavam coesas quando transformadas em texto escrito.

Os trechos das falas dos sujeitos da pesquisa aqui são mostras de contextos situados que possibilitam uma multiplicidade de interpretações e reflexões acerca de práticas de vida que influenciam o desempenho da criança em relação à aprendizagem da matemática escolar.

Kramer (2008, p. 171) nos lembra da insegurança no processo de investigação:

São as coleções de falas, gestos, situações e imagens recolhidas no campo que vão sendo arrumadas e reagrupadas pelo pesquisador, compondo suas interpretações. Como recontextualizar cada excerto sem aniquilar o seu significado? Como garantir a ordem que o processo de pesquisa requer sem destruir a criação dos sujeitos pesquisados?

Fizemos escolhas de recortes específicos das entrevistas, com o objetivo de “fechar um circuito” - criança, professora e adulto responsável - e assim, evidenciar nossas questões de pesquisa relacionadas a possíveis interferências positivas de práticas matemáticas extra-escolares sobre o desempenho na aprendizagem da matemática escolar. Qual a importância do papel da mediação/interação das crianças com sujeitos mais experientes na família e na comunidade em que mora, em diferentes situações - tais como as práticas de compras efetuadas no comércio do bairro e participação em jogos e brincadeiras - e a interação com as lições escolares que são executadas em casa? Estas experiências exercem alguma influência no desempenho escolar?

Nos valem de três instrumentos de levantamento de informações: a entrevista com a criança; a entrevista com um familiar responsável pela criança e a entrevista avaliativa final com a professora. A entrevista avaliativa final compõe um dos três momentos de contato gravado com as professoras. Antes dela, havíamos realizado a entrevista inicial e a sessão interativa. As entrevistas com familiares e com as crianças já nos serviram de base para a construção da tabela transformada em gráficos analisados.

Escolhemos para essa análise alguns poucos sujeitos (crianças), buscando evidenciar questões que nos pareceram significativas e que, de certa forma, representam a totalidade dos sujeitos dessa pesquisa. Propusemos-nos a lançar “luz” sobre as falas das crianças, compreendendo-as como colaboradoras importantes. Como afirma Gomes (2008, p. 82),

Superada a ideia que a infância ou as crianças se tornassem meros objetos de investigação, o que veio se evidenciando foi a necessidade de permitir – e promover – que as crianças tomassem o lugar de sujeitos nas investigações, ou seja, que fossem consideradas enquanto atores sociais, produtores de sentido, plenos participantes das práticas sociais nas quais se encontram envolvidos.

O cruzamento com a fala das professoras e adultos responsáveis busca apontar pontos para reflexão e melhor compreensão sobre os processos de aprendizagem situada e seus contextos.

Abordamos, não exaustivamente, alguns temas ou questões para reflexão sobre a criança e seu lugar na escola e na família, ambientes culturais privilegiados nesta pesquisa, e a partir das falas recolhidas nas entrevistas de campo, buscamos tecer uma interlocução entre criança, pais e professora.

As pesquisas, em geral, pouco investigam a cultura infantil. Por exemplo, Brandão (1986) tece crítica aos estudos da Antropologia afirmando que ela é uma ciência que historicamente privilegiou o mundo dos adultos, ignorando ou representando a criança apenas figurativamente:

Em toda a bibliografia clássica da Antropologia, a criança é um ser ausente da cultura, aparece nela esporadicamente, ou então, quando surge de modo significativo, é através da análise de situações rituais onde o processo cultural do rito importa muito mais do que seu efeito psicológico sobre o sujeito. (BRANDÃO, 1986, p. 127).

Mais recentemente, segundo o autor, a escola, como um dos espaços de realização da educação, passa também a ser um dos “objetos” de pesquisa da Antropologia. De acordo com ele (1986, p. 149), “aos poucos o *mundo da educação* se revela na sua inteireza humana, isto é, cultural” (grifo do autor). Brandão nos propõe algo que vislumbramos em nossa pesquisa, qual seja, a possibilidade da escola estabelecer um olhar mais cuidadoso no sentido de melhor conhecer a vida da criança, e de que isso possa resultar em um olhar para as suas próprias práticas. Dessa forma, ocorreria “uma espécie de passagem do *cotidiano da escola* para a *educação do cotidiano*” (grifos do autor). Isso implica não apenas conhecer o “mundo da criança, mas a vida da criança e do

adolescente em seu mundo de cultura” (BRANDÃO, 1986, p. 185). “A criança é um ser de relação, um sujeito interativo” (p. 196), ao contrário de como é vista e tratada pela maioria das escolas, em que muitas vezes as crianças são demovidas de se ajudarem, pois se acredita muito mais na formação individual do que coletiva e comunitária. Há um nítido choque entre os interesses das crianças que “estão sempre em busca de estreitar os laços com suas consórcias mais próximas - as outras crianças” (p. 198) - e os dos professores que querem as atenções das crianças voltadas integralmente para eles.

Nas famílias, e entre seus membros, incluindo grande parte das que se tornaram sujeitos de nossa pesquisa, é perceptível que a experiência que leva ao aprender, ou as atividades que permitem essa aprendizagem não ocorrem de forma explícita. Não há distinção sempre definida entre quem ensina e quem aprende, em que hora se ensina e se aprende, nem em qual espaço deve ocorrer a aprendizagem. Ou seja, diferentemente da escola, espaço em que burocraticamente tudo está definido: tempo espaço e papéis, aprendiz e mestre, na casa e na rua aprender e ensinar fazem parte “do mesmo contexto social de ação onde ocorrem as atividades da vida cotidiana da comunidade” (GOMES, 2008, p. 88); isto mostra que “As relações produtivas de aprendizagem não ocorrem somente na escola” (BRANDÃO, 1986, p. 199).

Da mesma forma, o que move a criança é o desejo de aprender. Diferentemente da escola, onde nem sempre a criança tem clareza do por que está lá, em casa, ela muitas vezes se propõe a participar, por exemplo, em ir à feira ajudar os familiares na venda, como veremos adiante e, ludicamente, se aproximar do que a sociedade julga como útil ou produtivo.

Esta aproximação da criança nas atividades sociais da família pode ocorrer de inúmeras formas: como uma obrigação imposta pelos pais; como uma vontade de aproximação entre irmãos; como um reforço à autoestima em que o mais velho se afirma também como o mais experiente, tal como ocorre, por exemplo, na ajuda dos irmãos mais velhos nas lições de casa dos mais novos. Portanto, não estamos opondo situações escolares como formalizadas e objetivas

a situações familiares ou comunitárias como espontâneas e sem objetivos definidos, pois, como afirma Brandão (1986, p. 128),

[...] as situações, rede e processos através dos quais o saber flui de uma geração a outra não são tão espontâneas e nem impessoalmente dissolvidos em outras práticas sociais como parece. [...] Isto significa que por debaixo de uma simples atividade produtiva em que a criança e o adolescente aprendem por “imitação”, [...] há regras, princípios e iniciativas cuidadosamente dirigidos a que a situação ritual ou de trabalho seja, também, intencional e sistematicamente pedagógica.

As falas seguintes são recortes que mostram uma questão bastante interessante que pode evidenciar o quanto a linguagem constrói relações, forma o sujeito e o transforma:

“Gosto de correr na aula”
“Algumas vezes eu jogo brinquedo na cara do meu irmão”.
“Minha mãe não deixa eu brincar na rua”.
“Eu não sei brincar porque meu irmão não quer mais me ensinar”.

Se a mediação é um instrumento de construção de sentidos e de aproximação de uma gramática que permite o entendimento mútuo, CÇ1A, aluno com baixo rendimento, nos leva a refletir o quão negativo pode ser essa mesma construção quando pautada em adjetivos que categorizam o sujeito e que podem marcar sua personalidade.

A entrevista com CÇ1A nos mostra alguém que “vestiu” o estereótipo da criança que aparenta se vangloriar por fazer traquinagens na escola e em casa:

A apreensão das formas de exercício da autoridade familiar nos parece importante, porque a escola primária é um lugar regido por regras de disciplina e porque certos alunos são estigmatizados como indisciplinados, desatentos ou bagunceiros. A escola desenvolve nos alunos e supõe de sua parte o respeito às regras escolares de comportamento. (LAHIRE, 2008, p. 28).

O comportamento normalmente provocativo de CÇ1A afasta muitos colegas, por essa razão, para a entrevista, a professora colocou como par dele uma menina que apresenta muitas dificuldades e que possui laudo de múltiplas

deficiências, mas que foi escolhida por ser uma de suas poucas amigas na classe. Essa composição levou CÇ1A a nos contar algumas peripécias que juntos, ele e ela, fizeram durante as aulas.

Mostrando seis dedinhos, CÇ1A diz que tem oito anos. Sua colega o corrige e diz que ele tem seis. Não sabe sua data de aniversário e afirma que não comemorou seu último aniversário.

“O que gosta de fazer fora da escola?” “Correr na aula”.

“Como é essa brincadeira?” “É pegar o outro e puxar”. Perguntamos se é um pega-pega e ele nos diz que não, que é “só se espalhar e ficar andando pela sala de aula”.

“Quando você está em casa do que brinca?” “Algumas vezes eu jogo brinquedo na cara do meu irmão”. Aqui percebe-se que ele quer se exibir para a colega, que, correspondendo, ri do que nos diz CÇ1A.

“Mas vocês brincam juntos ou só brigam?” “Os dois”.

“Mas quando você brinca com ele brinca do quê?” “De card do Pokemon”.

“E como é que você joga o card?” “Eu não sei brincar porque meu irmão não quer mais me ensinar”.

“Tem algum outro brinquedo ou brincadeira que você faz em casa?” “Não”.

“Você não brinca de ir à rua?” “Minha mãe não deixa”.

“O que você gosta de fazer para passar o tempo?” “Assisto um monte de vezes a televisão, tanto que quase queimava”. Mais uma vez notamos o tom de exibição para a colega e também para conosco.

“O que você gosta de assistir na televisão?” “Pokémon e Liga da justiça”.

“Você vai fazer compras para seus pais?” “Nunca”.

CÇ1A interrompe uma pergunta para nos contar um fato: “Sabia que um dia a gente escorregou? Eu joguei uma... não, duas cascas de banana. Não foi, amiga? Aí a gente caiu um perto do meu irmão e outro perto do irmão dela.”

Aparentemente conformado com o estereótipo de bagunceiro, fez questão de responder laconicamente as perguntas como se estivesse se apresentando para nós como desejava ser visto.

Sua professora (Simone) nos diz que CÇ1A foi a criança que mais gerou sensação de frustração em relação aos resultados de seu trabalho:

Bom, vou começar a falar do CÇ1A porque esse menino me intrigou muito! Ele é um menino que estou acabando o ano meio frustrada, porque eu acho que ele não avançou. Acho não, tenho certeza que ele não avançou! Nos conhecimentos, tanto no que diz respeito à Matemática quanto na Língua, na escrita, na leitura ele se mostrou muito difícil, arredio. Ele tinha um desejo de não participar da aula, ele não compreendeu o que é estar na aula. Eu nem digo no sentido de querer brincar toda hora, porque brincar é próprio da criança e eu sempre dizia isso para os pais, que se preocupavam quando ele estava levando brinquedo para a escola. Levar brinquedo é próprio da criança, o problema não é este. As crianças todas compreenderam que podem brincar, que tem hora para brincar, que a gente aprende brincando, mas ele não esteve nem um pouco disponível para aprender, ele não esteve disponível à aprendizagem. A minha frustração é por eu não ter entendido muito ele, por eu não ter conseguido quase nada com ele.

Observam-se, em trechos da fala da professora, palavras que remetem à sensação de culpa por não ter conseguido ajudar CÇ1A a se desenvolver nas atitudes: “intrigou”, “frustrada”, “eu não ter entendido muito ele”, “eu não ter conseguido quase nada com ele”. Ao mesmo tempo, Simone projeta em CÇ1A adjetivos que lhe caracterizam, que revelam como acredita que o aluno se perceba: “difícil”, “arredio”, “desejo de não participar da aula”, “não compreendeu o que é estar na aula”, “nem um pouco disponível para aprender”, “não esteve disponível à aprendizagem”.

Nós nos perguntamos se esta criança não está, com seus recursos, reagindo, enfrentando o poder dos adultos à sua volta que, mesmo bem intencionados, não lhe compreendem?

Perguntamos para Simone se, pelo que descrevia, poderia afirmar que CÇ1A aprendeu muito pouco:

Ele não aprendeu. É interessante! Quando as crianças entram na escola trazem o que aprenderam anteriormente. Muitas figuras que eu apontava para ele, não sabia o que era, ele não tinha repertório. Mesmo tendo

frequentado a EMEI ele falava assim para mim: - Não sei, não sei! - Inúmeras vezes eu falei: - Mas CÇ1A, o que é isto? Por exemplo, animais, o nosso projeto é sobre animais e muitos animais já foram estudados, mas ele não sabia o que era.

Não se trata, talvez, de CÇ1A não saber. A sua atitude não poderia ser vista como uma forma de resistência?

Pode ser que sim, não dá para saber. Ele era de achar graça de tudo, de tirar uma (gozação). Entendeu? De rir da sua cara. Ele dava umas dez, vinte voltas por dia na sala. Então eu não consegui compreender isto nele, eu não consegui ver o que ele trazia de casa. Que conhecimento ele tinha, os numerais mesmo ele saiu sem saber. Eu acho que de um a dez ele não consegue quantificar, ele não consegue apontar o um e o dois. Se eu sentasse do lado dele para fazer com ele até que saía, mas no coletivo não. Eu fico sempre preocupada com esses casos. Acabou o ano e eu não consegui muito, então, por isso que eu comecei a falar dele. Elegi-o para falar mais. É um caso muito sério.

O que você e a escola fizeram para ajudá-lo?

Eu o encaminhei para o pediatra, para o psicólogo. O pediatra disse à mãe que ele está abaixo do peso, que ele está menor do que o tamanho desejável, que ele não cresceu o correto para a idade.

Para sermos ainda mais diretos, queríamos saber como ele chegou e como está agora e que nos diz sobre as necessidades e questões individuais de CÇ1A?

CÇ1A avançou um pouquinho na questão da escrita, não o suficiente para a idade e para o primeiro ano. Ele era pré-silábico e saiu silábico com valor. Então isso não me satisfaz, porque eu acho que tem que sair alfabético, tem que ter o conhecimento matemático básico, pelo menos o mínimo para essa idade. Então ele é um caso.

No entanto, mais uma vez, mesmo uma professora que, como demonstrou em todas as entrevistas, se preocupa com o andamento de cada criança e domina suas necessidades e estabelece ações específicas para tentar ajudar a avançar os alunos que necessitam, tem dificuldade em apontar aspectos relativos a como a criança vive fora da escola:

Eu não sei muito o que foi que aconteceu com o CÇ1A nessa sua história anterior na casa; porque que ele, quando mostro uma figura de

dinossauro, por exemplo, ele não sabe o que é um dinossauro. Porque isso está exposto na televisão toda hora, nos livros. Eu não mostrei para ele um ornitorrinco! Porque o ornitorrinco é difícil mesmo. Então ele não traz ou ele não tem esse repertório, tanto em Matemática quanto nessa questão de conhecer o mundo mesmo.

Sua mãe, que estudou até a sétima série e trabalha de arrumadeira em um motel na região da escola, nos conta como vê seu filho em sua relação com o irmão, com as brincadeiras e com a escola. Ela nos diz que, em casa, CÇ1A é bem levado.

Ói, mais brinca, viu! Briga, daí a pouco fica uma loucura. Ele até brinca, mas ele é mais de ficar com a gatinha que ele tem. Ele fica lá, depois ele dorme, depois ele briga com o irmão. Ele brinca e briga, e brinca. Ele brinca com o irmão com os brinquedinhos dele, mas de repente começa brigar... aí, pronto! Ele brinca com os carrinhos. E na televisão ele gosta mais de assistir o pica-pau, e outro que não sei o nome.

Como se vê, a percepção da mãe é a de que seu filho “tumultua” e pouco se fixa nas atividades da casa.

Como é CÇ1A nas lições de casa?

Aí, aí, eu tenho que pegar pesado com ele. Ele tem é uma dificuldade. Eu não sei se é dificuldade ou preguiça. Quando eu pego pesado ele faz, mas quando eu fico meio distraída, ou não ligo, ele não faz. Eu trabalho à noite, durmo de dia e deixo ele com meu pai, daí ele não faz. Agora, se vai fazer comigo, aí ele vai e faz, eu pego a sandália e depois que apanha ele faz; caso contrário, se eu deixar, ele não faz.

E na escola?

Ele é meio vadio na escola. O pai veio até assistir aula; senão, ele não para. Ele é muito é levado. A gente está até com dificuldade, pensando: “meu Deus! Será que ele não vai aprender?” [...] encaminharam ele para outros médicos. A psicóloga falou que era normal, que é coisa de criança.

Como ele vai em Matemática?

Ele é um castigo, ele é muito mal. Ele conta, mas é bem lento.

Sua relação com compras e dinheiro também não é boa, segundo sua mãe:

Ele é uma criança que não liga. O irmão dele sim: é tanto, e tanto. CÇ1A não. Eu dou o dinheiro assim para ele, ele compra qualquer negócio, joga no meio da casa e dá logo ao irmão dizendo: “eu não quero isso mais não!” Uma vez eu dei quatro reais para ele... ele pegou o dinheiro, eu virei as costas e ele rasgou o dinheiro. “Meu, você rasgou o dinheiro?” “Ah, eu num quero isso não, mãe”... o pai falou: “tem que dá uma chinelada, porque isso não se faz”.

Podemos notar que as mesmas dificuldades vividas pela professora no relacionamento com CÇ1A são manifestadas em sua família. Ele se mostra uma criança pouco colaborativa, muitas vezes agressiva e desobediente.

Inferimos que a imagem que a mãe tem do filho é refletida por alguns atributos valorativos com os quais ela caracteriza de modo essencialista e determinista a identidade de seu filho: briguento; com dificuldade; vadio; não vai aprender.

Nós nos perguntamos se esta imagem não poderia reforçar o comportamento de CÇ1A que, digamos, “veste”, a todo o tempo, a roupagem valorativa que os outros que lhe são próximos confeccionaram para ele. É difícil afirmar, mas é possível conjecturar que as dificuldades dele em Matemática poderiam ser vistas como o seu modo performático de responder - confirmando e conformando-se - a essa 'repulsiva' e combatida imagem comum - escolar e familiar - de criança insubordinada.

Ao contrário do estereótipo padrão de que ele teria uma família possivelmente negligente, aos olhos da escola e da professora, podemos dizer que este menino é acompanhado pela família que mantém diálogo com a escola, aceita encaminhamentos a especialistas (psicólogos), tem consciência das dificuldades ocasionadas pelo comportamento de seu filho e, mesmo que à base de castigos físicos - algo infelizmente comum - busca fazê-lo acompanhar os estudos.

A ida à psicóloga gerou um laudo que afirma que ele não tem nenhum tipo de necessidade especial, tratando-se, apenas, de “traquinagem” da idade.

A professora Simone nos disse que os pais estão bastante atentos, o que na verdade aumenta sua perplexidade perante o pouco resultado dos esforços para que CÇ1A avançasse na aprendizagem matemática. Ela se mostrou muito preocupada e a mãe apontou este cuidado dela para com seu filho, demonstrando muito respeito por seu esforço.

Perguntamos para Simone como foi no início do ano, como ele chegou. A descrição dela revela um descompasso entre o olhar que possui sobre CÇ1A e o olhar da mãe:

Na primeira reunião que eu tive com a mãe, ela falou: - Olha, o meu filho é muito pequenino, ele já ficou muito doente, ele é muito frágil. Eu acho que nem era para ele vir para o primeiro ano ainda, por mim ele continuava no pré! Eu falei, “mas o seu filho tem algum problema de saúde?” Aí ela desconversou, chorou até! Porque achava que ele ia sofrer muito aqui na escola. Só que quando ele chegou na escola eu não vi essa fragilidade nele. Eu achava e acho ele até forte. Eu não o compreendi muito. Ele era um menino peralta, que estava sempre procurando alguma coisa pra fazer desde que não fosse a atividade proposta. Mesmo com jogos, com material dourado, com os palitinhos de sorvete, ele queria fazer outras coisas. Caminhar e engatinhar por baixo das carteiras, subir no balcão, fugir para fora da sala. Eu passei o ano correndo atrás dele.

Se a mãe, aparentemente, via o filho como alguém frágil, que necessitava maior atenção e, portanto, a entrada no Ensino Fundamental a preocupava, como relatado por Simone, na entrevista em novembro de 2009, a mãe já parecia compartilhar da opinião da professora e a imagem retratada por ela de seu filho. Ele era de uma criança que dava bastante trabalho, como já anteriormente apontado.

Vamos agora examinar o caso de CÇ6A, aluna com alto desempenho em matemática.

Juntamente com CÇ6A, formando o par de entrevista, está sua melhor amiga. As duas são muito falantes e a nossa conversa começa desde o momento que as buscamos na classe para conduzi-las ao local de entrevistas. Elas nos perguntam por que estamos entrevistando e se poderão ouvir o que gravarmos. Também comentam que adoram Matemática (havíamos dito que nossa pesquisa

tratava desse assunto) e, sem perguntarmos, nos dizem que a professora Simone sempre dava aulas de Matemática após o recreio.

É bastante perceptível que “vestem” a dupla camisa que lhe confiaram ambas, suas mães e a professora: a de serem as “melhores alunas”. Mais de uma vez, a professora as elogiou para nós na presença delas. Ao contrário da maioria das crianças entrevistadas, não se mostraram inseguras e iniciaram o diálogo conosco sabendo exatamente o propósito de nosso contato. É importante frisar isso. Aparentemente, essa nossa conversa introdutória com essas duas alunas mostra que elas se sentem incluídas e bem acolhidas tanto em por suas famílias como pela escola, talvez, supomos, porque, para elas, os ambientes familiar e escolar aparecem como bastante próximos e valorativamente consonantes. Para elas, parece haver um trânsito contínuo e de mão dupla entre a casa e a escola.

Encaminhamos a elas a atividade que iriam fazer (completar uma sequência lacunada de números) e iniciamos a entrevista oficialmente. CÇ6A nos diz que tem sete anos que haviam sido completados em 21 de junho. Diz que havia feito uma festinha com a família e alguns amigos, no Habib's e no Mac Donald's, para comemorar aquela data. Quando sai da escola, diz: “desenho e brinco de escolinha com meus quatro primos que são vizinhos. Jogo queimada, vôlei e basquete com meus amigos”. Perguntamos se em algum desses jogos ela marca os pontos e como. Ela afirma que no basquete e no vôlei sim e que escreve os números com pedaço de tijolo no chão, colocando as iniciais dos amigos ao lado do número traçado.

Ela diz que faz compras para a mãe na padaria. Perguntamos como é, e CÇ6A responde:

Vou na padaria comprar pão e às vezes leite. Minha mãe fala: “Vai comprar um real de pão, queijo ou mortadela”. Minha mãe me dá uma nota de cinco reais e manda trazer troco.

Você sabe fazer troco? Ela diz que não e completa “eu posso comprar doce com o troco!”.

CÇ6A fez Emei, diz que começou a aprender a ler lá e que ela e mais quatro colegas são os únicos que conseguem ler de tudo. Você tem facilidade com Matemática? O que aprendeu fora da escola?

Sou boa! Lá em casa também tem uns livros que ensinam Matemática, Português e Geografia; minha irmã de quinze anos que traz, ela estuda. Faço a lição sozinha. Eu pergunto para minha mãe, peço para ela ler e depois eu penso e faço sozinha. Minha mãe fica fazendo continhas para eu responder.

No dia 21 de dezembro de 2009 pedimos para a professora Simone avaliar o desempenho da aluna CÇ6A. Ela nos diz que tinha uma preocupação com a aluna porque seu pai havia falecido em 2008 e eles tinham uma relação muito profunda, mas, com o passar do tempo, não teve problema nenhum. “Ela já trazia um conhecimento enorme e conseguiu solidificá-los em Matemática, Língua, História, Geografia e Ciências”.

Como se saía em Matemática?

Foi muito bem em Matemática, na questão da geometria, na questão dos números, dos problemas, ela conseguia desenvolver muito bem. Eu a classificaria como brilhante.

Qual o papel da família neste aspecto?

O que eu sei é que a mãe trabalha muito porque, como o pai faleceu, ela teve que assumir todas as despesas da casa. Tinha uma outra pessoa que cuidava dela, essas mulheres que cuidam de crianças; a vida dela não difere muito das outras crianças. A mãe dela estudou aqui no EJA e terminou o Ensino Médio.

Simone nos diz acreditar que o que diferencia crianças como CÇ6A “é a disponibilidade”:

O que você propõe ela está pronta, mesmo que ela não soubesse. O desejo: enquanto não terminasse não desistia. Eu tenho na sala o canto da leitura, um cantinho que eles gostavam muito de ir, então tinha criança que fugia para o cantinho e desistia quando a coisa começava a ficar difícil, mas ela não! Ela só ia à hora que ela terminava.

Também afirma que CÇ6A tem um bom repertório trazido de casa e que também trouxe da Emei.

No dia 24 de novembro de 2009, na saída da escola, entrevistamos a mãe de CÇ6A. Ela é uma das raras mães entrevistadas que terminou o Ensino Médio e trabalha de auxiliar de supervisão. Além de CÇ6A, tem mais três filhos: um adulto que trabalha e duas meninas de 15 e 16 anos que estudam. Deixa transparecer a necessidade de dar continuidade aos seus filhos das comodidades que tinham antes do falecimento do marido. Segundo ela, eles estão no “centro de tudo”, são “o bem mais precioso que Deus lhe deu” e que fará sempre de “tudo para que não passem os sacrifícios que viveu”. É uma fala emocional muito forte e este misto de peso sobre as costas e orgulho dá o tom de nossa conversa.

O que CÇ6A mais gosta de fazer quando sai da escola?

Olha, ela chega em casa, tira o uniforme, faz as lições - se a professora passar - e depois brinca de tudo que aparecer: tem bastante joguinhos, quebra-cabeça. Ela joga com o primo dela. Ela lê bastante revistas e livrinhos em casa e também os que leva da escola.

Percebemos que, em toda sua fala, há o reforço daquilo que demonstre o quanto sua filha é boa estudante. Inferimos que a mãe, muito consciente de que se tratava de uma pesquisa educacional, quis deixar essa marca em suas respostas. Isto não significa que nos tenha omitido ou manipulado, mas essa parecia ser uma preocupação constante: corresponder às expectativas da escola, pois nos via como representantes dela.

- “Como é a lição de casa da CÇ6A? Você tem dificuldade com ela?”
- “Não, não, até que não”.
- “Quando ela precisa de ajuda, quem ajuda?”
- “Ela pede a mim.”
- “Ela costuma fazer compras para senhora? Vai à padaria?”
- “Vai certinho, traz o troco certinho”.
- “Ela confere ou geralmente ela confia no troco?”

- “Não, geralmente ela confia e quando chega em casa ela quer que eu ajude a conferir. Se tiver errado eu vou junto com ela para poder trocar”.

- “Ela fez Emei?”

- “Fez, foi excelente, aprendeu bastante. Ela chegou aqui na escola A querendo ler, ela começou a ler numa facilidade total. As professoras da Emei foram ótimas”.

Mais uma vez, a resposta demonstra que a mãe não deseja criticar a escola de forma nenhuma, incluindo a anterior (Emei), fato este que é reforçado pela resposta dada à pergunta: “O que acha que é preciso para aprender Matemática?”

Eu acho que uma boa alimentação é essencial na vida de uma criança, amor, carinho em casa, entendeu, enfim com os amigos, com a família e um excelente professor, porque é assim hoje eu não tenho o que dizer dos professores no ensino, ela teve muita sorte de pegar muitos professores legais.

A aluna CÇ5A, também com alto desempenho em matemática, havia formado o par para entrevista com a melhor amiga (CÇ6A), relatada anteriormente. Ela nos conta que tem sete anos, mas não sabe o dia nem o mês que nasceu. Quando sai da escola, entre outras brincadeiras, relata que brinca de escolinha com as amigas ou com suas bonecas e fica fazendo nomes com letras dadas pela professora (letras móveis). Assim como a colega, demonstra querer agradar e, como sabe que somos professores, parece querer demonstrar seu interesse por tudo o que a escola oferece. Ela nos fala sobre o seu jogo preferido - a queimada com os vizinhos - e explica como faz para marcar os pontos:

Nós escrevemos a primeira letra de cada colega; por exemplo, a Sarah é S, a Tauani é a letra T. Aí, quem fizer o ponto, vai marcar o número 1 e quem chega até o 10 é a vencedora.

Perguntamos se CÇ5A faz compras para os pais. Diz que fazia quando morava perto da padaria, mas que agora está mais longe e teria que atravessar uma avenida; então, sua mãe não deixa, só quando o irmão mais velho, de 15

anos, a acompanha. Ela nos conta que também ia sozinha e, com o troco, podia comprar balas. “Às vezes sobrava 50 centavos ou 1 real e eu pegava pra mim.”

Conta que fez Emei em outro lugar, longe da escola A, e pouco aprendeu porque

[...] só passava desenho. A gente pedia: - Professora passa lição! Ela só dava desenho. Às vezes ela passava a “losona” cheia de continha e eu gostava. Quando ela passava desenho eu nem fazia! *Eu aprendi mesmo foi com a professora Simone.*

Destacamos em itálico a última frase desta sua fala, pois reforça o tom que seu pai estabeleceu na nossa entrevista: o de muita satisfação com o desenvolvimento alcançado pela filha com a então sua atual professora em comparação com aquele atingido na Emei.

A professora concedeu esta entrevista avaliativa em sua sala de aula no dia 21 de dezembro de 2009, quando as crianças já estavam de férias. Ela nos relata que CÇ5A terminou o ano com uma leitura fluente. “Começou silábico alfabético, e eu acho que isto é uma grande diferença”. Portanto, para a professora, o avanço no domínio da leitura e da escrita influencia o domínio dos conhecimentos matemáticos.

CÇ5A é, segundo Simone, muito disponível, sempre respondendo e participando espontaneamente das aulas. Ela nos chama a atenção dizendo que o pai dessa aluna é muito presente:

Então eu acho que esse pai era e é muito definitivo na vida da CÇ5A, porque ele é que estava aqui nas reuniões, ele que buscava, que fazia todas as solicitações feitas pela escola. Ele estava pronto a atender; todas as atividades que foram para casa houve devolutiva. Eu passei o ano tentando conhecer a mãe da CÇ5A. Eu também achava ela uma menina brilhante. O desenvolvimento dela foi extremamente satisfatório para série e para idade.

No dia vinte e cinco de novembro, em frente ao portão de entrada da escola A entrevistamos o pai da CÇ5A. Ele nos conta que estudou até a oitava série do Ensino Fundamental e que trabalha de porteiro.

- “O que a CÇ5A gosta de fazer depois que sai da escola? Quais são as coisas que ela gosta de fazer?” Ele nos respondeu:

Geralmente, brincar não é? Só que chega em casa tem a minha sobrinha, que estuda também aqui na escola; aí, como eu trabalho à noite, assim que ela chega eu passo ela para minha irmã. E aí fica na casa dela até minha esposa chegar, umas seis e meia, sete horas da noite. Ela fica brincando a tarde inteira. Quando não quer, fica em casa, tranca o portão e fica assistindo DVD até a mãe dela chegar. Gosta de basquete, futebol e vôlei. Eu comprei aquele laptop infantil, então tem vários jogos. Dominó eu tenho em casa, vire e mexe, não direto, para não estimular muito ela; quando eu estou de folga a gente brinca de dominó em casa.

- Como ela é com as lições de casa?

Olha, ela é muito pontual. Eu chego em casa e pergunto se tem lição, às vezes ela esquece, criança, sabe como é, né? Vai naquele incentivo. Eu vou lá, ajudo, espero ver se ela faz sozinha; tem lição que ela faz sozinha, sem “carecer” da minha ajuda. Eu comprei aquelas tabuadazinhas, então eu mostro para ela, conta de mais, menos, dividir, multiplicar. Eu dou uma assistência, que é pra ela ficar mais esperta.

- A CÇ5A sabe manipular dinheiro, sabe fazer conta com dinheiro?

Sabe, sabe... Olha, vire e mexe, eu dou umas notas, nota de cinco, de dois reais para ver se ela sabe a diferença de valor. Pelo número ela já conhece, quando ela se enrola, se perde um pouquinho, é na de cem e na de cinquenta, às vezes ela inverte, às vezes o zero ela põe na frente do cinco e vice e versa. Aí eu vou e mostro pra ela, esse é de cinquenta, agora de cinco, de dez e de dois ela faz perfeitamente.

- Você acha que as crianças aprendem matemática fora da escola, ou além da escola?

Olha, na escola é o essencial, né, agora, você também tem que ter uma estrutura em casa. Porque criança é assim, às vezes está com aquele corpo meio mole, não quer e ali eu não deixo a peteca cair, quando eu vejo que ela está amolecendo, eu estou lá em cima. Mas a escola é fundamental!

Percebe-se uma preocupação pedagógica deste pai (e também da mãe da CÇ6A) que busca, inclusive, oferecer brinquedos e outros recursos que,

supostamente, ensinem para sua filha conteúdos necessários à escola, como por exemplo o *laptop* e a tabuada. Isto, talvez, denote que a preocupação familiar em se adequar à linguagem/cultura escolar surta efeito positivo, ao menos no que diz respeito a atender as expectativas que a escola deseja promover: uma família que ensine as práticas escolares mobilizadoras de cultura matemática (ou as antecipe) facilitando o trabalho das professoras.

Realizamos a seguinte entrevista com CÇ10A - uma outra criança com alto desempenho em matemática - no dia 23 de setembro de 2009, em um espaço anexo à sala dos professores. Durante toda a entrevista houve algumas interrupções provocadas pela entrada de pessoas que vinham apanhar algum material, já que ali era o local onde ficavam os armários dos funcionários. Tais interrupções, entretanto, parecem não ter afetado a disponibilidade da criança em responder.

CÇ10A se mostrou muito sorridente e falante, curiosa com o gravador e em saber qual atividade iria fazer. Interessante observar que a maioria dos alunos entrevistados, avaliados como de alto rendimento pelas professoras, também eram os mais expressivos e bem articulados na linguagem oral. “O crescimento intelectual da criança depende de seu domínio dos meios sociais do pensamento, isto é, da linguagem.” (VYGOTSKY, 2005, p. 62-63).

Como de praxe, explicamos a atividade matemática que ela iria realizar; dentre três opções, ela escolheu a contagem dos animais de jardim. Enquanto se debruçava sobre este trabalho, fomos conversando sobre nossas perguntas.

CÇ10A nos conta que tinha acabado de fazer sete anos no último domingo, dia 20 de setembro. Disse que não teve festa porque a casa era pequena, mas comemorou na escola (a professora traz um bolo para os aniversariantes do mês). Quando sai da escola, joga videogame com o irmão de nove anos. Seu jogo preferido é um de corrida e outro que se chama Hércules. Também nos relata brincar de escolinha; ela é sempre a professora e dá lições de Matemática, tabuada, divisão. Perguntamos a ela se sabe fazer tabuada; ela nos diz que aprendeu com uma amiga mais velha a fazer a do dois e a do nove.

Também alega saber contar até cem, algo que já sabia antes do primeiro ano, pois aprendeu com o irmão.

Perguntamos como era a brincadeira de escolinha. Ela nos diz que inventa alunos, passa lições e corrige. Espontaneamente, CÇ10A expressa: “sabia que ele passou divisão para mim?” (referindo-se ao irmão). “Ele passa coisas difíceis, faz perguntas: que dia você faz aniversário, que ano você nasceu?”

Mais uma vez, a boa presença de um irmão ou irmã mais velha coincide com o bom desempenho escolar da criança entrevistada. Estas, em geral, demonstram responsabilidade com colegas da classe, se preocupando em ensinar o que sabem aos que não sabem:

[...] a idéia de fundo é a da co-responsabilização no processo de socialização, onde cada criança participa de seu grupo na posição de ser guiada por quem é mais velho e mais experiente, assim como deve responder pela condução de quem é menor e menos experiente. As crianças que crescem em um contexto assim estruturado desde muito cedo demonstram esse sentido de cuidado e responsabilização para com os menores, assim como se apoiam na ação e presença dos maiores para realizar o que desejam. (GOMES, 2008, p. 86).

Este é um interessante aspecto que foi se configurando ao longo da pesquisa. Se os pais são agentes mediadores mais experientes, os irmãos mais velhos também se mostraram importantes “pontes” (ou andaimes) para que algumas crianças colaboradoras apresentassem bom desenvolvimento, mesmo em aspectos ainda não oficializados pela escola:

Damos mais ênfase em conectar questões de transformação sociocultural com a mudança das relações entre novatos e veteranos no contexto de uma prática compartilhada mutante. (LAVE; WENGER, 2002, p. 167).

CÇ10A nos diz que não vai fazer compras para seus pais porque é tudo muito longe. Já acompanhou algumas vezes sua mãe no mercado, mas é o pai que a deixa mexer no dinheiro. Ele pede que pague ao caixa e confere com ela o troco.

Segundo CÇ10A, quase nunca pede ajuda nas lições de casa. Quando precisa de auxílio recorre ao irmão mais velho, com quem fica até de noite, porque, segundo ela, sua mãe “precisa trabalhar porque tem dois moleques ousados para criar” (referindo-se também ao irmão de quatro anos).

A entrevista avaliativa final com a professora Ingrid se deu no dia 8 de dezembro de 2009, em sua sala, após aulas de reforço que havia dado para alguns alunos. Os demais já estavam de férias. Seu relato, entusiasmado, demonstra a grande satisfação com a aluna CÇ10A, que descreve como “um pouco levada, mas ‘do bem’, inteligente, comunicativa, espontânea”. Ela nos conta que, apesar de não ver seus pais na entrada ou saída, o irmão traz e leva recados e é muito responsável e afetivo com sua irmã. Nas duas reuniões de pais, a mãe veio, mas é o irmão que, estudando na mesma escola e no mesmo horário, a encontra no recreio e pergunta sobre a irmã, se se comportou, se está indo bem; é, segundo a professora, “um homenzinho”.

Perguntamos quais fatores considerava relevantes para que CÇ10A tenha este bom desempenho. Assim como nas entrevistas anteriores, Ingrid dá ênfase na participação familiar que, segundo ela, é o “pilare de sustentação” de seu trabalho. “Com todo o trabalho que se tem na prefeitura e as dificuldades que encontra, sem o apoio da família fica tudo mais difícil”. Ela relata que algumas crianças já trazem conhecimentos, ou de casa ou da Educação Infantil e que este último fator, a passagem pela Emei, tem sido bom, talvez pela melhora da qualidade da escola que é vizinha à sua e de onde vem a maioria dos alunos da escola A. Relata que nem sempre foi assim, mas credita a mudança ao investimento que a “rede” recebeu na formação dos professores.

No dia vinte e cinco de novembro de 2009, conversamos com a mãe da CÇ10A que é aluna da professora Ingrid. Ela nos contou que é “do lar”, estudou até a sexta série e que, em relação a suas habilidades em Matemática, “é péssima”. Perguntamos quem ajuda CÇ10A nas lições escolares e ela nos disse: “por enquanto eu ainda consigo ajudar ela que está na primeira série”. Seu irmão mais velho também ajuda; ele está na terceira série da mesma escola. Ela

também afirma que sua filha pede pouca ajuda, e só o faz quando realmente necessita.

A mãe descreve sua filha dizendo que ela gosta muito de ler, brincar de boneca, de casinha, de escolinha, e nos conta, visivelmente reticente, que ela joga videogame, dado interessante ocorrido em outras entrevistas e que nos leva a conjecturar se a brincadeira eletrônica não se encontraria, para os pais, no mesmo patamar de desconfiança em que se costuma colocar os jogos associados ao azar e à má influência formativa. Seria, também, um “choque de gerações” provocado pela facilidade com que as crianças lidam com os portadores digitais? Fica a dúvida e nossa impressão sobre o desconforto visível dos pais, demonstrado nas entrevistas, em relação a tais 'modos de jogar'.

CÇ10A lida pouco com dinheiro, algumas vezes vai comprar doces e sabe quanto gastou e quanto tem que trazer de troco.

Na escola B todas as entrevistas com alunos foram realizadas em uma sala de aula que ficava vazia durante o período da manhã. Nela instalamos nossos materiais, cadeiras e mesa retráteis. Essa escolha resultou em uma melhor organização das entrevistas, sem interrupções e em um ambiente mais próximo ao que os alunos estão habituados, a sala de aula. Também na escola B, as professoras formaram duplas para as entrevistas, seguindo critérios de sociabilidade como amizade e comportamento, pois acreditavam que, dessa forma, parte da dificuldade era causada pelo não conhecimento de alunos e pesquisadores.

Começamos a entrevista investigando dados sobre a identidade de CÇ15B, ou melhor, sobre o quanto CÇ15B sabia de si próprio. Ele nos diz que tem sete anos e sabe a data de seu aniversário. De primeiro, nos diz que não comemorou essa data, mas em seguida lembra que a mãe lhe fez um bolo.

CÇ15B nos conta que, ao sair da escola, vai para sua casa e assiste televisão. *Ben 10* é seu programa preferido. Também joga videogame (principalmente futebol) e, algumas vezes, leva brinquedos para a casa de seu

vizinho, com quem passa a tarde brincando. Os jogos que ele relata são quase todos virtuais (Homem Aranha, futebol, vôlei e corrida de carros).

Um dado muito interessante de suas atividades de lazer é seu relato sobre uma de suas brincadeiras preferidas, o “Mercado”, que tem como influência sua participação ativa nas atividades comerciais da família que possui uma banca em uma feira. Perguntamos como se dá essa brincadeira e ele nos explica que vende e compra coisas usando dinheiro de mentirinha, que ele ganhou de seu pai. “Um tem que ser o vendedor e o outro tem que ser o comprador. Prefiro ser o vendedor, porque é legal vender as coisas”.

Perguntamos se, na brincadeira, ele faz troco. Diz que não sabe, mas anota os valores em papéis e no final conta tudo.

Após indagarmos se há outros jogos, ele nos diz que, de vez em quando, joga dominó com sua irmã de nove anos (momentos antes havia dito oito, mas se corrige), que estuda na mesma escola, no terceiro ano e com quem passa toda a tarde.

CÇ15B conta que vai à padaria para os pais, mas sempre junto da irmã. Perguntamos como é essa atividade, como ele sabe quanto vai gastar e quanto dinheiro vai trazer de volta. “Minha mãe fala para comprar pão e outras coisas. Ela me dá o dinheiro e fala para esperar o troco”.

Como forma de saber o quanto de autonomia há nessa situação, perguntamos se nunca foi enganado no troco e como descobriu, e ele nos diz que sim e que o moço da padaria o fez esperar bastante e que, quando deu o troco, estava errado, porque “eu contei no caminho de volta”. Ele não sabe explicar como fez essa conta.

Sobre as lições de casa, perguntamos se ele faz sozinho ou com ajuda. “Quando é difícil, com ajuda da minha irmã, porque minha mãe e meu pai vão para o trabalho”. A lição mais difícil que fez foi “de pintar um mais um, dois. Aí tem que procurar o número dois no desenho e pintar da cor que tá escrito”.

Interessante observar os seguintes aspectos que, assim como para CÇ15B, se repetem para crianças que apresentam bom desempenho matemático

escolar: a presença marcante de irmãos mais velhos, principalmente no acompanhamento em situações de uso de dinheiro e lições de casa; a própria vontade de realizar práticas efetivas ou simuladas de compra e venda, envolvendo dinheiro (saber ou tentar realizar o troco) e a importância que seus pais dão às tarefas propostas pela escola.

Na entrevista avaliativa final, a professora Andressa foi bastante breve em relação a este aluno, pois ele não a preocupa. Credita seu bom desempenho ao mérito familiar. Diz que sua família dá um suporte pouco visto na prefeitura e que o tio é tão presente que o conhece até mais que os pais de CÇ15B. Ela nos fala algo muito interessante e que pudemos observar em algumas das entrevistas, inclusive em relação a duas crianças apresentadas anteriormente (CÇ5A e CÇ6A). CÇ15B frequenta uma igreja e, na opinião desta professora, o precoce ensinamento da leitura para que, o mais cedo possível, a criança possa acompanhar as leituras bíblicas, com seus números indicativos de versículos e capítulos, pode ser um fator de desenvolvimento matemático significativo. Essa questão parece ser bastante interessante e nos leva a conjecturar acerca do papel positivo sobre o desempenho matemático escolar que teria a participação destes alunos em ambientes altamente letrados, tal como o das igrejas que frequentam, em que a palavra lida, escrita e compartilhada oralmente caracteriza, tradicionalmente, grande parte das práticas místicas e de formação religiosa institucionalizadas, das quais participam interativamente adultos e crianças.

Segundo Magda Soares (2004, p. 8), “Letrar é mais que alfabetizar, é ensinar a ler e escrever dentro de um contexto onde a escrita e a leitura tenham sentido e façam parte da vida do aluno”. Portanto, os contextos de vida extraescolares, como o caso da igreja na vida dessas três crianças, provocam a aproximação delas com processos de letramento valorizados pela escola e, neste sentido, tornam-se facilitadores da apropriação da cultura letrada valorizada pela escola. Acrescentamos que isto ocorre nas diferentes áreas disciplinares, inclusive na Matemática, pois

O correto é usar letramentos, no plural. O professor de geografia tem que ensinar seus alunos a ler mapas, por exemplo. Cada professor, portanto, é responsável pelo letramento em sua área. (SOARES, 2004, p. 12).

CÇ15B tem facilidade em lidar com dinheiro e cálculos mentais, talvez um resultado de seu processo familiar de aproximação com essas habilidades exigidas na feira, ambiente de trabalho de seus familiares.

Andressa termina dizendo que CÇ15B é muito cordial, um menino muito entusiasmado com o conhecimento. Para nós, ele é um exemplo de que a história de vida familiar da criança influi em sua história de vida escolar, como ficará melhor explicitado a seguir.

Em 17 de dezembro de 2009, após uma reunião de pais, falamos com o tio-avô de CÇ15B. Este senhor nunca pôde estudar em uma escola, pois trabalhava na roça quando criança e adolescente. Veio para São Paulo quando jovem e se tornou pedreiro. Ele relata que a mãe de CÇ15B (sua sobrinha) é ajudante geral e que o pai de CÇ15B é ajudante de limpeza numa empresa. Também nos diz que possuem uma banca de temperos na feira. Ambos estudaram (“o primeiro grau”), mas ela não concluiu a oitava série. Ele nos avisa que a mãe talvez chegue ao final da reunião para falar com a professora e, se der tempo, conosco.

Ele afirma que CÇ15B fez “escolinha” antes dessa escola (Emei) e que foi bom porque

CÇ15B é bastante travesso em casa, mas demonstra, quer dizer, parece ser um sinal de inteligência, ele gosta de perguntar muito. Ele é curioso, quer saber de tudo. Acho que a escola ensina isto e é muito bom para nós.

Perguntamos ao tio por que era bom. Ele diz:

[...] a mãe bota ele para fazer aquelas atividades, então ele brinca muito, pergunta muito, só que é bom para gente isso porque eu tenho até mais facilidade de responder para ele, por causa de minhas experiências. De vez em quando eu conto aquelas histórias, que o pessoal contava, de fogo, do João Grilo. A gente brinca e ele aprende, rapaz!

“Somos evangélicos, ele ensaia dentro de casa para cantar hino na Igreja, faz parte do grupo da aliança”. Perguntamos se CÇ15B consegue ler a Bíblia:

- “Puxa, ele consegue ler a Bíblia. Ele já lê na igreja”.

O tio relata, com orgulho, o fato de seu sobrinho, tão pequeno, ler no púlpito trechos bíblicos, algo duplamente significativo, pois é uma atividade importante dentro da religião frequentada pelo tio e também, inferimos, por ser uma atividade que só recentemente o tio conseguiu realizar, dada sua história de vida de exclusão, inclusive escolar.

“E na Matemática, você acha que ele também é ‘esperto’ assim?”

É, eu acho esperto porque geralmente agricultor lida muito com essa coisa de tempo e também no meu tempo tinha, hoje em dia não dão, conta de tarefa, por exemplo, dois quarteirão, três quarteirão, meia tarefa, tarefa e meia, então sempre o pessoal da roça, que estudava, tinha que praticar essa parte de Matemática porque eles tinham que fazer conta.

Interessante observar que, em um dado momento da entrevista, as experiências pessoais do tio se confundem com as habilidades e dúvidas que ele nos relata de CÇ15B. Muito empolgado, e visivelmente feliz (orgulhoso) em relatar da boa relação que possui com o sobrinho e também de seus ensinamentos “de vida”, emenda:

[...] e na tal da Matemática qualquer coisa eles perguntam para gente e eu tenho aquela facilidade de dizer para eles porque eu não fui em escola, mas entendo assim um pouquinho, né. Aí a gente vive também na igreja e quando a gente vai, dá dízimo. Tem que fazer as contas tudo direitinho. Lá você encontra também outras pessoas pagando.

Um contraponto significativo: em Matemática, o tio não se sente excluído, ao contrário, demonstra satisfação por, neste campo, poder ajudar e ensinar seu sobrinho. Neste momento, chega a mãe de CÇ15B. Apresentamos e a situamos no ponto em que se encontrava nossa entrevista. O tio continua e nos diz que CÇ15B veio da Emei sabendo ler e que isso foi uma “maravilha”:

- “E como é que ele é com as lições de casa?”

Já a mãe inicia o diálogo contando:

[...] na verdade, logo que ele chega, quer porque quer fazer a lição na hora e se não paramos para isso ele já fica com raiva. Eu digo “filho estou fazendo o almoço”; então, a irmãzinha dele de nove anos e que estuda aqui vai lá e ajuda. Só assim ele sossega. Se ela não ajuda, de noite eu ajudo.

- “Quem fica mais tempo com ele em casa?”

- “*É a irmã*”.

- “Como ele lida com as lições de casa, tem alguma dificuldade?”

- “*De vez em quando ele me pede ajuda, pede para ler e, na maioria das vezes, segue sozinho. Outras ele não consegue.*”

Aqui destacamos em itálico dois apontamentos anteriores: a participação dos irmãos na ponte escola-casa e a valorização dada por algumas famílias à continuidade da escola na casa, particularmente no que se refere à lição de casa.

- “Quais são as diversões dele? Como é que ele passa o tempo?”

- “*Eu não deixo ele ficar na rua; os meus filhos são mais dentro de casa do que na rua, fica mais assistindo televisão*”.

- “Tem algum joguinho que ele joga em casa?”

- “*Não!*”, responde a mãe responde de forma exaltada.

- “*Nada?*” “Nem um videogame ou outro jogo?”

- “*Não tem, não*”, respondem a mãe e o tio.

Neste ponto há uma contradição entre o que CÇ15B afirma e o que sua mãe e tio relatam. Não podemos afirmar, mas aparentemente a questão envolve os preceitos religiosos da família, talvez, a ligação do jogo à ideia de “jogos de azar”. Também não houve menção ao fato relatado por CÇ15B, de que vai bastante ao vizinho, e talvez seja lá que ele jogue videogame e outros jogos.

Perguntamos sobre o uso de brinquedos.

- “*Há brinquedo, ele joga bola, só que lá dentro de casa não tem como jogar bola, né. Então usa pouco*”.

- “Como é que ele é com troco, ele sabe fazer conta de cabeça?” O tio fala:

[...] ele vê quando eu recebo assim um pagamento, porque eu falo para ele: “vou contar para você aprender”. Aí ele escuta direitinho. A gente tem uma barraquinha de tempero na feira e a meninazinha maior vai lá, ajuda a gente a passar troco e ele vai junto e ajuda a fazer o troco, a organizar as vendas.

Perguntamos aos dois o que ajuda uma criança a aprender Matemática, e se, fora da escola, CÇ15B também aprende. O tio afirma, de forma veemente:

[...] em primeiro lugar o que ajuda é como a gente aqui já se sente bem com os professores competentes que a gente tem. Não tenho nada a reclamar, para a gente isso aí é muito legal, quando às vezes acontece uma coisa na escola a professora não esconde, fala para gente. Dentro de casa eles aprendem a respeitar os professores. Eu acho que isso é importante para eles serem respeitados, mesmo sendo criança, respeitando as pessoas elas também respeitam, tratam melhor quem respeita mais. A criança que trata o professor melhor também vai receber um apoio melhor do professor. Tendo a cooperação dos pais com o professor. Com o professor que tem e a família ajudando eu acho que desenvolve muito a criança.

Mais uma vez, é preciso registrar a impressão que tivemos, em muitas entrevistas com os familiares, a de que identificam os pesquisadores como membros da escola e, dessa forma, fazem questão de apresentar a relação da criança com sua professora da melhor maneira possível.

Na classe vazia cedida para nossas entrevistas, iniciamos a conversa com a aluna CÇ4B - tida como de baixo rendimento escolar - fazendo bastante esforço para entendê-la, pois sua dicção é baixa e truncada. Diz que tem sete anos e que nunca comemorou seu aniversário em casa e que na escola seus amigos cantaram parabéns. Ela não sabe a data.

Ao sair da escola fica na casa de uma tia. Costuma brincar de casinha, escolinha e de igreja. Perguntamos se frequenta alguma religião. Ela nos diz que vai à igreja de sua tia.

Pouco articulada, nos dá respostas rápidas e incompletas. Insistimos em algumas perguntas, pois em diversos momentos ela simplesmente as ignora; em outros, reformulamos a forma de perguntar para que se tornasse mais compreensível.

Perguntamos como é a brincadeira de escolinha, e ela nos disse que dava aulas para seus irmãos pequenos. Um deles ela afirma ter “apenas seis anos”; e ao dizermos que não o considerávamos tão pequeno, ela nos mostra com as mãos que seu tamanho seria o de um bebê. Diz que tem um irmão grande, mas não sabe sua idade.

Diz que costuma fazer compras no mercado com a tia e tios e com a mãe. Com o objetivo de saber se lida com dinheiro, fizemos perguntas para que desenvolvesse melhor suas respostas. O que se percebe é que ela mistura fatos isolados como, por exemplo, o de ter encontrado dinheiro na rua, como algo corriqueiro. Ora diz que vai acompanhada, ora sozinha. Quando relata sua ida sozinha na padaria para comprar pão, cai em contradição:

PESQUISADOR: E quando você vai ao mercado, como é que você ajuda a fazer compra? O que você ajuda a fazer?

CÇ: E.... é... eu pego um monte de coisas e deixo no carrinho.

PESQUISADOR: Você já foi à padaria alguma vez?

CÇ: Sozinha.

PESQUISADOR: Éh! sozinha?

CÇ: É perto da minha casa.

PESQUISADOR: E você foi comprar o que lá?

CÇ: Pão.

PESQUISADOR: Pão?! Como é que se compra?

CÇ: Com dinheiro, e com... dinheiro.

PESQUISADOR: Quem que te dá o dinheiro?

CÇ: A minha prima, a minha mãe. E eu achei o dinheiro na rua também.

PESQUISADOR: Como é? Você achou dinheiro na rua, no chão. Você é sortuda assim? O que você já encontrou?

CÇ: Um monte de dinheiro.

PESQUISADOR: Nossa! As pessoas perdem muito dinheiro? E, quando você vai na padaria, como é que você faz para comprar o pão?

CÇ: Com o dinheiro.

PESQUISADOR: Você vai com o dinheiro, e fala o quê?

CÇ: Me dá um pão.

PESQUISADOR: Você fala quanto quer?

CÇ: Só meu irmão.

PESQUISADOR: O que ele fala?

CÇ: Dez, sete, um.

PESQUISADOR: Me dá um real de pão? Ele fala assim? E aí, quando você vai pagar tem troco, sobra algum dinheirinho?

CÇ: Nunca.

PESQUISADOR: Você já foi comprar docinho na padaria?

CÇ: Sim.

PESQUISADOR: O que você mais gosta de comprar?

CÇ: Bolacha, chocolate (chocorate), sorvete (corvete).

PESQUISADOR: E quem paga?

CÇ: É, ninguém.

PESQUISADOR: Ninguém? Você que pega o dinheiro, vai lá e compra? E esse dinheiro, veio de onde?

CÇ: Veio da minha casa.

PESQUISADOR: Sua mãe que dá?

CÇ: Dá e não dá.

PESQUISADOR: Como assim, não dá?

CÇ: Eu vai (sic), é buscar pão, e é, ninguém dá o dinheiro, nem eu. (fala bem truncada).

PESQUISADOR: Ele te dá pão de graça. Nem quer dinheiro?

CÇ: Nem qué (sic).

Perguntamos quem ajuda nas lições de casa. CÇ4B nos responde: - “minha professora e eu sozinha”; em seguida fala que é a mãe.

No dia 14 de dezembro de 2009, conversamos com Andressa a respeito do desenvolvimento dos seus alunos que havíamos entrevistado. Ela começa nos falando de sua aluna CÇ4B que tem muita dificuldade. Não consegue contar números depois do quatro ou do cinco. Diz que a aluna aprendeu numerais até trinta, mas não sabe mais do que isso e que espelha os números.

A professora diz:

Ela faltou muito, eu chamei a mãe várias vezes e ela falava que não tinha quem trouxesse a menina e ela não poderia chegar mais cedo porque tinha que levar os outros na escola e *a menina foi ficando largada*. Esse último bimestre ela faltou quase que inteiro porque foi visitar o pai, e a mãe disse que ele quis ficar com ela um tempo pra matar saudade, que eu como professora ia entender essa parte afetiva da menina, *mas, na verdade, acho que ela quis se livrar das crianças e deixou a Amanda com o pai*. (itálicos nossos).

Há, na fala da professora, uma mistura de avaliação do desempenho escolar da criança e julgamento sobre a atitude da mãe. Estamos diante de um fato recorrente nesta pesquisa, qual seja, a constatação de uma tendência à recriminação e culpabilização da família por parte dos professores, principalmente

quando se trata de alunos com baixo rendimento. Isto se reforça no depoimento a seguir:

[...] o doze e o vinte e um para ela é a mesma coisa. Ela tem muita dificuldade de se expressar, de dicção, então, três e seis você não sabe identificar se ela tá falando três e seis porque não sai. Foi encaminhada para fono e a mãe diz que está levando. CÇ4B é uma menina, assim, tímida. Nos poucos dias que ela veio nesse bimestre a gente viu que ela estava com uma mancha roxa no rosto. Eu chamei a coordenadora, falei que a menina tava com uma mancha roxa no rosto. A aluna falou que a mãe tinha batido nela, e foi chamada a mãe e a mãe falou que não tinha batido; e ficou o dito pelo não dito, a mãe dizia que não e a menina falava que sim.

Segundo a professora, foi depois desse episódio que a menina deixou de vir pra escola. Percebemos sua sensação de frustração em relação ao desempenho da aluna ao finalizar sua avaliação assim:

Eu gostaria de ter feito mais coisas por ela, mas não deu. Você fala as coisas para CÇ4B e ela esquece, ela não absorve o que você fala, ela não tem noção de problemas. Você fala: “eu tinha três passarinhos, chegaram mais tantos, quanto dá?” Ela não consegue fazer a soma de duas partes. Por mais que a gente tivesse tentado, parece que quando você fala a segunda parte do problema, ela já esqueceu a primeira.

Coincidentemente, fomos apresentados a um dos tios da aluna por uma outra mãe que estava sendo entrevistada e que o conhecia e podemos dizer que, de fato, não houve uma entrevista, apenas uma conversa informal e rápida com o tio, pois a aluna estava ausente da escola há quase dois meses. Apressado, pois havia participado da reunião de pais de seu filho da terceira série e estava atrasado para o serviço, ele apenas nos disse que pouco sabia sobre sua sobrinha, que nesse momento estava com o pai, mas não sabia quando voltaria. Ele alegou não ter muito contato, pois aquela parte da família é “meio conturbada”. Assim, de forma ríspida e rápida, se deu nosso contato.

No dia da entrevista com CÇ7A - aluna também tida como de baixo desempenho escolar -, devido a sua timidez, optamos por montar um trio em que dois colegas mais próximos estariam juntos: um menino e uma menina. Explicamos para eles a atividade (contar animais de jardim). CÇ7A foi a segunda a

ser entrevistada neste agrupamento. Estava à vontade e tudo fluiu bem. Após sua dúvida a respeito da atividade e de sua curiosidade sobre o funcionamento do gravador, perguntamos sobre as lições de casa:

Pesquisador: O que tem de lição de casa?

CÇ7A: Material dourado.

Pesquisador: Material dourado, é? Você tem material dourado em casa? De papel, é, e quem te ajuda a fazer lição?

CÇ7A: Minha mãe.

Pesquisador: Sua mãe, ela, e como é que ela te ajuda?

CÇ7A: Ela pega o lápis, aí eu vou escrevendo.

Ela acrescentou dizendo que sempre faz as lições; aparentemente algo importante para ela, a pontualidade. Ela nos conta, com orgulho, que a professora lhe havia dado um material dourado de papel e que ela o mantinha em casa. Sobre suas atividades após a escola, diz:

Pesquisador: Você falou que joga dominó, que mais?

CÇ7A: Baralho.

Pesquisador: Baralho, né? Dominó, baralho.

CÇ7A: Brinco de escolinha.

Pesquisador: Brinca de escolinha.

CÇ7A: De boneca.

CÇ7A fala sobre como lida com dinheiro:

Pesquisador: Você já foi na padaria sozinha?

CÇ7A: Já.

Pesquisador: É muito longe?

CÇ7A: Não.

Pesquisador: Não, como é que faz?

CÇ7A: Tem que subir só uma viela.

Pesquisador: E quem que te manda na padaria?

CÇ7A: Minha mãe.

Pesquisador: E como é que ela faz?

CÇ7A: Ela me dá o dinheiro para comprar pão.

Pesquisador: Ela te fala quanto que vai comprar de pão?

CÇ7A: Fala! Um real.

Pesquisador: E você já teve que fazer troco?

CÇ7A: Não.

Pesquisador: Já foi no mercado sozinha?

CÇ7A: Não.

Pesquisador: E com sua mãe?

CÇ7A: Sim.

Pesquisador: Você já viu ela pagando?

CÇ7A: Já.

Pesquisador: Você já teve que pagar alguma vez?

CÇ7A: Não.

Pesquisador: Sabe como sua mãe usa o dinheiro?

CÇ7A: Não.

É interessante observar que o fato de ir à padaria sozinha e comprar não significa, no caso dessa criança, um domínio sobre o sistema monetário e o cálculo, pois ela mesma diz que não sabe fazer troco. No mercado ela é uma expectadora passiva, pois não se apropria da atividade de sua mãe. Podemos dizer que ela, de fato, não vive a experiência de lidar com o dinheiro naquilo que se relaciona às operações. Parece-nos ser muito mais uma atividade contemplativa, em que o ir (passear) é mais significativo.

Perguntamos se aprendia Matemática fora da escola e ela nos diz: -
“As continhas de material dourado”.

Aparentemente sua mãe a incentiva, realizando com ela contas orais. Pedimos uma conta e ela diz: “dez mais dez é vinte”, mostrando nos dedos como fez.

Pesquisador: Você sabe alguma continha?

CÇ7A: De material dourado.

Pesquisador: Mas que conta que você sabe? Fala uma pra mim.

CÇ7A: De 10 mais 10.

Pesquisador: E quanto dá?

CÇ7A: Vinte.

Pesquisador: Deu vinte. Acertou! É isso mesmo, e cinco mais cinco?

CÇ7A: Dez.

Pesquisador: Os dedinhos ajudam, não é?

Sabemos que se tratou de uma questão pontual, um momento da entrevista; no entanto, ficamos intrigados com a discrepância entre o que demonstra saber em cálculo, sua rapidez e exatidão, mesmo que apoiada nos dedos, e seu desempenho escolar geral em Matemática.

No dia dezesseis de dezembro de dois mil e nove conversamos com a professora Terezinha e pedimos que nos descrevesse as dificuldades e avanços de sua aluna CÇ7A. Ela não só nos descreveu a aluna, como também nos apresentou interessantes ideias que acrescentam e ajudam a fundamentar o conceito de aprendizagem situada. Nos falou da importância das diferentes

experiências e do quanto a escola não sabe lidar com elas. Também respondeu uma de nossas perguntas de pesquisa: se a vivência lúdica exerceria influência sobre o desempenho matemático do estudante?

CÇ7A chegou como todas as crianças, sem muita informação a respeito da Matemática, do conteúdo escolar, mas no decorrer do ano, e agora no final, foi possível perceber que já tem um bom caminho percorrido, uma porção de dados que ela incorporou, como, por exemplo, algarismos que compõem a linguagem matemática. O que é uma adição, o que é uma subtração, o tempo em relação ao calendário, em relação à geometria já entende algumas formas, já associa isso ao número.

A sua maior dificuldade está na forma dela ser. É uma criança mais tranquila, mais devagar. A maior dificuldade dela está em relação a utilizar esses conhecimentos em uma realidade mais próxima, mas acredito também, faltou tempo para que eu pudesse trabalhar bem isso.

A professora diz perceber que os irmãos influenciam bastante o desempenho de seus alunos, “acho que na brincadeira, no dia a dia de casa estimula a criança, que se sente desafiada a correr atrás”. Acha que CÇ7A não se beneficia tanto dessa possibilidade, apesar de ter duas irmãs mais velhas.

Perguntamos sobre sua sensação de ter faltado tempo, se isto não representava o limite do que a escola poderia fazer por crianças com tantas dificuldades como CÇ7A e ela nos responde, enfaticamente:

Não! Isso também é uma crítica que eu faço para mim. Eu acho que deveria ter dado mais espaço para brincadeiras que envolvessem a Matemática, o lúdico e isso não foi dado, mas eu acho que isso é mais uma questão da professora saber lidar com a aula. Então isso, com a brincadeira, com o lúdico dentro da classe, pressupõe que a gente tem uma disciplina já estabelecida que você só construa ao longo do tempo, mas eu acredito que eles poderiam ter e a escola teve o tempo, faltou ser dado esse espaço maior que é o da brincadeira.

Perguntamos para Terezinha se o ponto de chegada das crianças que estão terminando o primeiro ano é influenciado pelo ponto de partida, por eventuais diferenças sociais? Se essas crianças que começam com a defasagem maior também terminam o ano com essa defasagem, ou se há surpresas?

Tem surpresas, sim! Por exemplo, um aluno meu, CÇ14A. Um menino que entrou tarde na escola e está com onze anos, ele vem de vários abandonos de anos letivos. Deixou a escola por alguns motivos, inclusive porque a mãe mudou; enfim, independente disso, ele conseguiu aprender muito de Matemática, desenvolveu muito. Então, ele resolve as questões de Matemática com muita facilidade. Outro aluno, o CÇ15A, tem uma dificuldade muito grande na leitura e na escrita e surpreende na Matemática; a maioria das questões ele consegue resolver.

Você tem alguma intuição do por que isso acontece com esses alunos?

Liberdade na brincadeira, eles brincam muito, não têm censura, são muito ativos. Eu acho que na Matemática isso é necessário. Eu acho que na brincadeira você entra nesses embarques de comparação, de perda, de ganho, acho que na Matemática tem isso, tirar, somar. O dia a dia desses citados é de muita brincadeira, de muita interação, de jogos, estar atento a tudo. Apenas acho que a CÇ7A não tinha sido estimulada e agora, no final, já está mais estimulada.

As brincadeiras e os jogos domésticos representam atividades valorizadas por essa e outras professoras. No entanto, como a professora mesmo afirma, a escola não tem feito uso dessas experiências de vida e nem proporcionado possibilidades de vivência de experiências similares no currículo da Matemática escolar. Continuando, ela completa sua ideia dizendo:

E olha, se você comparar com antigamente, quando um menino vinha para a escola, já sabia brincar de bolinha, ele tinha que medir com palmos. Quando você brincava na rua, sabia esquerda e direita, ímpar, par; esses conceitos que são matemáticos, que são linguagem matemática, estavam postos. Eu acho que esse tem que ser o caminho, quanto mais se brinca mais se aprende. A vida possibilita maiores interpretações porque as interações são muitas; portanto, uma criança que tem a possibilidade de brincar vai interagir muito mais, ela vai ouvir mais, ela vai observar com atenção.

Perguntamos à professora o que motiva as diferenças vistas em seus alunos:

Eu acho que isso está muito mais na vivência pessoal. Eu penso que a escola é a canalizadora dessas diferenças e que ela não consegue trabalhar com essas diferenças. Ela não consegue colocar essas vivências como conhecimento, ela não coloca como troca de experiência. Então, fica o seguinte: não se compartilha. Ficou o conhecimento da

escola como o único, uma única linguagem que é do professor e aí nós não conseguimos fazer com que haja outros professores dentro da sala de aula que seriam os próprios alunos.

O diálogo é, ao mesmo tempo, visto pela professora como fundamental, bem como motivo de sentença à escola, que cala vozes polifônicas (BAKHTIN, 2000) em nome de uma homogeneidade não encontrada em quase nenhum outro espaço social.

No dia 24 de novembro, na porta da escola A, entrevistamos a mãe de CÇ7A, que estudou até a sétima série. Ela afirma ser “do lar”.

- “Quando a CÇ7A volta da escola, o que ela costuma fazer, quais são as diversões dela?”

- “Às vezes ela fica brincando no computador, essa história de joguinho, não é? Quando tem outras amiguinhas, joga dominó. Depois que faz a lição, deixo ela brincar um pouco de boneca, esse tipo de coisa”.

Perguntamos se CÇ7A costuma lidar com dinheiro:

- “Eu sempre mando ela, em frente a minha casa mesmo, comprar bala, essas coisas”.

- “Como que ela é com dinheiro?”

- “Não sabe muito, não; eu dou sempre a quantidade certa, para ela não exagerar, comprar muita bala”.

Respondendo a pergunta sobre se ajuda sua filha nas lições de Matemática, ela nos conta:

Ah! Eu tenho assim, dificuldade, né?. É que as minhas filhas às vezes chegam com as conta em casa e eu digo: “ah, eu não sei ensinar isso aqui não!” Além da CÇ7A tenho mais duas filhas que estudam aqui na escola A, uma da oitava e uma da quinta. Quando elas chegam seis horas, sete horas, ensinam ela.

Acreditamos que a escolaridade dos pais é um fator importante, pois é também influente nos processos de letramento e também nos de numeramento. As crianças reagem a essa desigualdade de muitas formas diferentes e o silêncio parece ser uma delas.

Pesquisador: O que você acha que uma criança precisa pra aprender Matemática?

CÇ7A: Ficar quieta.

O que significa “ficar quieta”? Seria este um valor aprendido em casa ou na escola?

O histórico de pouca escolaridade e de fracasso na escola, sentimento percebido no diálogo com essa mãe, que nitidamente se percebe inferior ao conhecimento escolar dos filhos, nos faz pensar em sua influência na autoestima da criança. Lahire (2008, p. 172) faz uma importante afirmação, nesse sentido:

[...] a maneira como os membros da configuração familiar vivem e tratam a experiência escolar da criança, revivendo, às vezes, através dela, sua própria experiência escolar passada, feliz ou infeliz, se mostra como um elemento central na compreensão de certas situações escolares. Os adultos da família, às vezes, vivem numa relação humilde com a cultura escolar e com as instituições legítimas e podem transmitir à criança seu próprio sentimento de indignidade cultural ou de incompetência.

No caso dessa mãe, ao contrário, a vontade de superação mescla-se ao de inferioridade. Perguntamos a ela como sua filha está indo na escola:

Ela está indo bem, ontem mesmo eu trouxe ela para ler, ela leu bastante livrinhos, eu fiquei lá olhando e ela lendo. Tem coisa que ela fica com dificuldade para ler, mas eu vou ensinando e cada vez mais ela vai aprendendo. Ela chega em casa e pega um livrinho e diz: - Eu vou ler porque a professora disse que eu já aprendi. Então eu falo para ela: - Lê para você aprender bastante!

Interessante observar que, apesar das dificuldades pedagógicas de CÇ7A apontadas pela professora, a mãe se mostra bastante otimista com o desenvolvimento dela. Superando suas limitações em relação aos conteúdos matemáticos que as filhas trazem para casa, a mãe cria mecanismos de suporte para elas, como tempo para estudo, espaço e horário definido para lazer e, como relatado acima, incentiva a leitura como forma de ampliar conhecimentos. Também mostra que, apesar do aparente sentimento de inferioridade que a mãe

demonstra frente aos desafios escolares trazidos pelas filhas, busca superá-lo para incentivá-las a prosseguir persistindo.

Este é um exemplo, entre outros observados nesta pesquisa, que foge ao estereótipo da criança que vai mal na escola por não receber amparo familiar. Fazemos uma ressalva importante, CÇ7A, diagnosticada inicialmente como alguém com muita dificuldade, segundo o relato da própria professora, foi se desenvolvendo ao longo do ano. Mesmo que, como afirmado pela professora, tenha faltado tempo escolar para atingir os objetivos traçados pela escola, apostamos que as experiências domésticas podem ter contribuído para todo avanço que CÇ7A obteve ao longo do ano.

Como já havia sido aqui dito, promovemos, em maio de 2009, uma sessão interativa entre as professoras colaboradoras da escola A e, em novembro de 2009, entre as da escola B.

A Sessão Interativa foi um encontro, em cada escola, entre as professoras que participaram da pesquisa, no horário de trabalho em que se reúnem para discutir questões de foro comum e de natureza pedagógica, a Jornada Especial Integral de Formação (JEIF). Normalmente há um tema de discussão teórico-prático, eleito no início do ano escolar e que se desenvolve ao longo do ano todo. Em ambas as escolas, a temática da primeira série era a implementação do Ensino Fundamental de nove anos. Por essa razão, entre outros fatores, nos foi facilitada a construção da pesquisa, pois, no entender das coordenações e de cinco entre oito professoras, essa pesquisa poderia ajudá-los em uma área (Matemática) em que elas já estavam com dúvidas e que a transformação do Ensino Fundamental de oito para nove anos havia agravado essa questão.

A sessão interativa buscou promover um debate temático a partir de questões por nós trazidas e que foram elaboradas com base em impressões e dúvidas surgidas após as entrevistas com os alunos e com as professoras. Almejamos ampliar nossas possibilidades de levantamento de informações e pontos de vista, através de uma dinâmica que propiciasse trocas, interações, contraposições, elementos que nos permitissem produzir novas significações. Antes

da sessão, as professoras responderam a um questionário individual que ajudou a nortear nossa sessão. Todas as professoras responderam por escrito e nós, pesquisadores, lemos as respostas antes do encontro para inspirar questões a serem debatidas. Nem todas as professoras fizeram uso de suas anotações durante a sessão.

Os questionários entregues às professoras foram elaborados com questões diferentes na escola A e na escola B, concernentes aos conteúdos das entrevistas realizadas com crianças (atividade dialogada) e professoras (entrevista inicial). Dessa forma, as temáticas também foram diferenciadas.

Estas sessões, uma em cada escola, foram gravadas em áudio digital e transcritas. Apresentamos, a seguir, as suas textualizações:

Na escola A, três dentre quatro professoras participaram da sessão interativa realizada em maio de 2009. Todas responderam o questionário prévio. As perguntas elaboradas estão abaixo descritas:

1. Precisamos ter uma ideia das expectativas de aprendizagem matemática de seus alunos. Quais critérios vocês usam para definir o aluno que tem um bom ou um mau desempenho?
2. Com quais condições as crianças pesquisadas chegaram à escola? O que pensam sobre isso? Que fatores julgam relevantes sobre condições de vida e desenvolvimento escolar? Achem que há alguma relação entre condições de vida e aprendizagem matemática?
3. Em sua opinião, quais fatores, relacionados aos processos de ordem dos contextos de vida da criança, influenciam nessa aprendizagem? O que é perceptível?
4. A criança que tem dificuldade em Matemática também tem nas outras disciplinas?
5. Nas entrevistas com os alunos, ao falar de jogos, a maioria responde computador ou *videogame*. Outros tipos de jogos, de mesa, por exemplo, só saem se perguntados diretamente. O que sabem da vivência lúdica dos

alunos? Percebem se há relação com o desempenho das crianças nas aulas de Matemática?

6. E sobre o uso de dinheiro? Percebem se as crianças dominam o sistema monetário ensinado pelas famílias?
7. Aparece, nos resultados das entrevistas com as crianças, a participação, como mediador(a), do irmão ou irmã. Como sentem a participação familiar em relação às lições de casa, por exemplo?

A nossa conversa aconteceu na sala de aula da professora Terezinha. Iniciamos a sessão relatando algumas impressões sobre as entrevistas com as crianças, dentre elas, a importância da escola para elas. Dissemos às professoras participantes da sessão que, nas brincadeiras relatadas pelas crianças, havia muitas que haviam sido aprendidas naquela escola, tais como: o bingo, o jogo de baralho ensinado, assim como o dinheirinho de brinquedo feito na escola e usado em casa nas brincadeiras de casinha e que é usado para fazer compras. Percebe-se, assim, que as crianças entrevistadas dão uma importância ao que estão aprendendo na escola. Como seres ativos (LEONTIEV, 1991), as crianças podem transformar, adaptar, acrescentar, substituir a bagagem trazida de seus contextos familiares e comunitários para os contextos escolares e, ao contrário, levar da escola para os seus contextos familiares e comunitários, transformando-os, adaptando-os, acrescentando-os, substituindo-os. Uma professora, Simone, expressa alegremente: “então está confirmado? Certo?”.

“Está confirmado”, respondemos, compartilhando do sentimento da professora expresso em palavras e do largo sorriso expresso em silêncio pelas outras três professoras presentes. A contribuição da escola também atinge o repertório do brincar em casa.

Retomamos uma pergunta feita na entrevista inicial a respeito das expectativas sobre o aluno que tem um bom ou um mau desempenho em Matemática: o que a levou a ter escolhido essas ou aquelas crianças para serem nossas colaboradoras? Também queríamos saber em que condições as crianças

chegam, bem como se as diferenças que apresentam são assim tão nítidas, identificáveis e distinguíveis.

A fala da professora Terezinha reforça algo recorrente em nossa pesquisa: mais uma vez fala-se da participação da família no processo de aprendizagem escolar e, ao mesmo tempo, aponta-se para as diferenças entre as configurações e modos de vida extraescolar como fator determinante às diferenças de rendimento escolar em Matemática:

Vocês perguntaram se as crianças vêm em situação de igualdade ao ensino fundamental e eu disse que não e é devido às condições já mencionadas. Elas não compreendem bem os conteúdos, as informações, não se envolvem com as atividades e a imaturidade. Práticas familiares como a Matemática devem estar dentro do cotidiano e normalmente isso não acontece.

Há a sinalização de que a escola julga deficiente, senão omissa, a atuação dos pais na formação dos filhos. No entanto, a mesma professora reflete que a escola também não tem cumprido o seu papel:

O professor não conduz os conteúdos de forma significativa e entrelaçados. Acredito que a Matemática é tão prejudicada como é a Língua Portuguesa; não são ensinadas como necessidade para a sobrevivência e a formação da cidadania, ou seja, para se pensar com lógica.

Mas, logo em seguida, traz uma postura defensiva, pois quando pedimos para ela deixar mais claro se é um 'não ensinado' pelo sistema de ensino ou um 'não ensinado' pelo sistema social, inclusive família, ela fala: “Eu penso assim: é uma característica do nosso povo, é do nosso contexto social não pensar com lógica”.

Em nossa percepção, há a ausência, ao menos nos depoimentos, de uma visão pedagógica mais embasada teoricamente ou na tradição de práticas compartilhadas. Segundo Nóvoa (2002, p. 39),

A organização das escolas parece desencorajar um conhecimento profissional partilhado dos professores, dificultando o investimento das experiências significativas nos percursos de formação e a sua formulação

teórica. E, no entanto, este é o único processo que pode conduzir a uma produção pelos próprios professores de saberes reflexivos e pertinentes.

Não há, em suma, uma base manifesta de uma discussão coletiva, criteriosa e fundamentada que sustente os argumentos. Como reforça Guiomar Namó de Mello (1982, p. 70), a “condição feminina é, portanto, na minha interpretação, um dos elementos que garante a perpetuação do senso comum, no qual predominam o amor, a vocação e a ausência de profissionalismo”. De fato, pode-se acusar nas falas uma mistura da professora-profissional e da professora-mãe. Por exemplo, a professora Ingrid diz:

Eu tenho uma neta de dois anos e eu desço com ela até o parquinho do meu condomínio e lá tem um pé de manga cheio de manguinhas e eu falo para ela: – Olha o pé de manga! Cheio de manga. Outro dia levei para ela um pé de pitanga dizendo: – Olha a pitanga! Só que eu não vejo isso acontecendo com as outras crianças no parquinho. As mães levam as crianças lá, sentam e a criança fica brincando com as outras sem apresentarem um mundo para seus filhos. Eu acho necessário você verbalizar isso para ela. Ontem tinha duas bexigas na sala, uma bexiga roxa e uma vermelha. Eu não sei se é a “mãe professora” que faz isso, não é, e eu falei: – Olha, filha, pega essa bexiga vermelha e a bexiga roxa. Eu acho que tem que incentivar. Eu acho que isso faz diferença no desenvolvimento.

E Ingrid reforça:

[...] talvez a gente tenha esse instinto mesmo, de “mãe professora”, mas eu acho que teria que pensar uma maneira para a gente mostrar isso para os pais; que eles têm que conversar isso com as crianças, entendeu? A formação dos pais, não é? O sujeito precisava se formar para ser pai e para ser mãe.

É inevitável pensar que, ao mesmo tempo em que esses profissionais demonstram valorizar as experiências extraescolares de seus alunos, falta-lhes um embasamento profissional que permita-lhes ir além da condição de pais. No entanto, não estamos, como Freire (1979, p. 23) alerta, abolindo qualquer possibilidade de subjetividade à prática docente, ainda que pensemos que ela não pode prescindir de uma sólida e competente base profissional:

[...] a competência técnica não é o suficiente para que alguém possa chamar-se de “profissional” [...] quase sempre, técnicos de boa vontade, embora ingênuos, deixam-se levar pela tentação tecnicista (mitificação da técnica), em nome do que chamam “necessidade de não perder tempo”, tentam verticalmente, substituir os processos empíricos do povo por sua técnica.

Não há dúvida de que um educador político e técnico é, antes de tudo, alguém que consegue contribuir e ajudar a compartilhar as culturas, ajudando as crianças, inclusive, a construí-las e não meramente a reproduzir a cultura dominante. Sendo assim, não estamos sugerindo que as professoras devessem abandonar, em nome do profissionalismo, qualquer alusão aos seus modos de vida familiares, pois

Considerar que a única ou a melhor forma de ser profissional é atuar separando radicalmente o trabalho assalariado e a vida pessoal, é tomar como único, natural ou ideal um modelo de profissional histórica e culturalmente construído. É transformar o modelo de trabalho assalariado da parcela masculina de nossa sociedade num modelo universal e inquestionável. (CARVALHO, 2000, p. 147).

Na Educação Infantil, principalmente na organização das creches, as questões relacionadas aos pares vistos como dicotômicos - tais como: cuidar versus educar e feminino versus profissional - se agravam. Acreditamos que o mesmo ocorre nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Trazendo essas considerações para a nossa questão principal, qual seja, a das práticas culturais que podem adentrar a escola e interferir positivamente na aproximação com a aprendizagem matemática escolar, acreditamos ser salutar que a escola repense suas práticas a partir de discussões mais embasadas:

Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projectos próprios, com vistas à construção de uma identidade, que também é identidade profissional. (NÓVOA, 2002, p. 39).

Perguntamos para a professora Ingrid se quando as crianças chegam na primeira série elas apresentariam as mesmas condições de envolvimento e aprendizagem em relação à cultura escolar e o que a escola poderia fazer em relação a isso. Para ela,

Nem todos têm as mesmas condições, muitos não frequentaram a pré-escola, que para mim é pré-requisito para o Ensino Fundamental e desenvolve bastante as crianças. Outros não são motivados pelos responsáveis e o mundo que os rodeia é muito importante para o desenvolvimento da criança; são poucos os pais leitores. Então eu acho que se a criança já está desde pequena incluída nessas ações, vai ficar mais fácil. Ela tem repertório, porque o mundo está apresentando tudo, você vê, você conta, você vê formas; então, desde pequeno, você tem que promover essas possibilidades, e não é isso o que acontece.

Ficamos intrigados com os relatos que parecem nos levar a crer ora na individualidade, ora no ambiente social coletivo, como fatores de grande relevância para a diferenciação das crianças. Afinal:

Desde os primeiros dias do desenvolvimento da criança, suas atividades adquirem um significado próprio num sistema de comportamento social e, sendo dirigidas a objetivos definidos, são refratadas através do prisma do ambiente da criança. O caminho do objeto até a criança e desta até o objeto passa através de outra pessoa. Essa estrutura humana complexa é o produto de um processo de desenvolvimento profundamente enraizado nas ligações entre história individual e história social. (VYGOTSKY, 1984, p. 33).

Instigamos as professoras a falarem sobre o assunto: “Vocês percebem se há uma diferença nesse processo de entrada do contexto de vida da criança?” Ingrid fala:

É da criança! Não estou nem falando se a criança é de classe social elevada ou baixa, não tem nada disso! É das oportunidades que ela tem. Então, se é uma criança que sai mais, ela vai viver mais coisas, ver mais formas, ver mais números, os pais conversam mais com ela não é? Eu vejo pais que quase não conversam com os filhos, então a criança fica ali num mundo fechado, isolado, onde ela não vê.

E, continuando, afirma enfática: “Como que você aprende? Ouvindo e vendo! Agora, se você não ouve e se você não vê, aprender sozinha é mais difícil”.

A professora Simone completa:

Porque antes não, antes a gente dizia que as crianças nada sabiam, mas já foi provado que não, que elas têm conhecimentos. Agora, sobre a questão apontada, se as crianças chegam com o mesmo conhecimento... Não, não chegam. Agora a qualidade desse conhecimento e a quantidade desse conhecimento é que varia muito.

Há uma tendência, pelo observado nos diálogos, a querer mensurar algo que nos parece imensurável: a qualidade e a quantidade de conhecimento e de aprendizagem. Concordamos com elas sobre a importância da palavra, da mediação, da dialogia. Entretanto, parece circular entre elas uma crença em uma concepção meramente sensorial de aprendizagem da linguagem - "*aprende-se vendo e ouvindo*" -, bem como uma concepção de linguagem que reduz a ilimitada diversidade de usos da linguagem a usos exclusivamente verbais de linguagem. Como dito no capítulo 2, um aspecto compartilhado por Vygotsky e Bakhtin é a ideia de que a palavra é signo social, material mediador de toda relação social presente na vida cotidiana e material semiótico estruturante da vida interior, da consciência. Sendo assim, seria o contato intencional da criança com interlocutores mais experientes, ou mediadores, no sentido vygotskyano, algo possibilitador de avanços significativos em relação ao conhecimento. É pela mediação social que alguém se faz sujeito. (CARDOSO, 2002).

As professoras, dando prosseguimento ao tema, dizem:

Aí vocês perguntam o que a escola pode fazer a respeito, não é? Muita coisa! Porque o que devemos fazer com aquele que está avançado e aquele que está defasado não pode ser a mesma coisa. Vamos supor, você pega uma criança que não foi à pré-escola, que viveu lá mais ou menos isolado, sem diálogo, sem nada. Às vezes tem seis, sete anos e não conhece todas as cores, então ela vai aprender as cores na escola, ao passo que muitas crianças, aos três anos, já conhecem todas as cores porque a família ou alguém que convive com a criança ofereceu: esse é o verde, esse é o laranja, esse é o vermelho. Então está provado que não

adianta só estar no mundo, se ela não souber o que cada coisa representa. (Terezinha).

Tem que ser motivada, estimulada. Porque se a escola não fizer, se não se dedicar a essa criança que chega defasada, ela vai sair lá no final defasada. Também terão as diferenças entre aquele grupo mais avançado e aquele grupo mediano. Então, qual é a saída? O que fazer para que aquele grupo tão distante, alguém do esperado chegue em “pé de igualdade” com aquele que chegou, de certa forma, privilegiado? (Simone).

Eu vejo o seguinte: é tudo isso que a gente falou. A gente colocou as condições sociais, o contexto que essa criança vive, mas não podemos esquecer jamais da individualidade, porque a escola dá, eu penso assim, condições de acesso ao que antes nós não tínhamos. Quantas de nós fomos tão estimuladas como essas crianças são hoje? Não tinha jornal, nem internet, não tinha nada parecido. Muitos, por questão financeira, não tinham televisão. (Terezinha).

É, se você pensar, hoje tem muito mais oportunidades para os pais oferecerem para os filhos do que nós antigamente. Até quem não tem muito estudo tem bastante motivação para ensinar seus filhos, porque a gente era podada antigamente, e hoje há mais liberdade. (Ingrid).

Nem todo esse estímulo leva à diferença. Ele é independente agora, mas nós tínhamos a prática; quantos de nós brincávamos muito na rua. Uma coisa que me chamou assim a atenção é que eles não sabem musiquinhas, coisas básicas que a gente brincava. Que horas são? Não sabem! E a gente brincava de “duas horas, que horas são?”. E aprendia. Portanto nossas crianças estão defasadas neste sentido. Elas não brincam usando o corpo. (Terezinha).

Elas brincam de outra forma. Eu acho, Terezinha, que antigamente as mães quase não trabalhavam fora de casa. Então, você tinha uma mãe que ficava mais tempo com você, mostrava mais coisas, conversava mais, você tinha mais crianças para brincar junto, irmãos. A criança, hoje em dia, fica na rua, ela brinca, mas dificilmente o pai chega oito, nove horas da noite e vai sentar, vai conversar, vai ver lição, entendeu? São poucos. Essa é a nossa clientela. Você vê, até receita! Antigamente os pais faziam um bolo: – Pega lá três ovos, pega uma xícara, pega o litro de leite. Então, já estava trabalhando, inconscientemente, medidas. Hoje em dia, que pai tem tempo de fazer bolo com os filhos? A gente ia ao mercado, às vezes a mãe mandava a gente ir à venda e na padaria com o dinheiro na mão e tinha que trazer o troco. (Ingrid).

Então! É isso que eu falo da brincadeira. Nós tínhamos todo o mundo para brincar, o espaço todo, subíamos em árvores, em muro. Como era comemorado as festas juninas? Na escola? Não, nos bairros. Isso era cultural. Os pais não seguiram uma prática cultural, não seguiram uma tradição. As crianças hoje não estão preparadas e o adulto também não está preparado para a observação. Não são estimulados à observação. A base que dá informação é a televisão, e é a televisão dessa forma ruim. Nós escutávamos histórias de nossas mães, das nossas irmãs, das minhas colegas, eu ouvia toda tarde uma história de uma senhora, nossa

vizinha, histórias de assombração, Rapunzel. Enfim, falta esse elemento cultural. (Terezinha).

Há recorrentemente a questão da defasagem, sempre do aluno e de sua família, quase nunca da escola e do trabalho delas. Fala-se em compensar, numa ideia que nos remete à carência cultural, bem como em 'chegar em pé de igualdade', o que sugere uma aceitação naturalizada e, portanto, não questionada, do ideológico princípio liberal-meritocrático de que a escola não só poderia promover a igualdade de oportunidades a todas as crianças, como também, fazer com que elas atinjam o mesmo patamar em termos de 'estocagem' de conhecimentos e de uniformidade em 'modos de conhecer, aprender e ser'.

Mediando a conversa, trouxemos questões que apareceram em algumas das entrevistas com as crianças. Estávamos curiosos em saber se as professoras também percebiam a importância dos irmãos mais velhos na formação da criança, pois parecia que este era um dado relevante, mas que, na fala delas, quase não aparecia, sendo depositada, principalmente, na figura da mãe, essa responsabilidade. Terezinha fala:

Creio que vocês têm razão em pensar assim. Meninas que nem a CÇ12A. É a caçula dos três irmãos e aí tem uma vivência grande, os irmãos são muito bons na escola e também a incentivam.

Ingrid fala:

Se ele é bom na aprendizagem, você pode ter certeza, tem uma ajuda grande do irmão mais velho.

Perguntamos sobre nossa impressão, analisando as opiniões de algumas professoras nas entrevistas individuais, de que não ir bem em Matemática quase sempre significava não ir bem em Língua Portuguesa, e elas complementaram:

Eu acho que a Matemática é uma coisa para a gente pensar, porque nossa tendência é a de investir bastante na alfabetização e às vezes a gente deixa a Matemática de lado e eu já percebi que quanto mais você

investe na Matemática, melhor eles vão ficando na alfabetização. Parece que os neurônios se afloram, porque desperta, parece que eles vão ficando mais espertos. Eu estou feliz porque estou dando bastante Matemática, gráfico, tabela, os números vizinhos, bingo eu estou fazendo bastante, os numerais também estou trabalhando. Então a gente tem que começar a dar bastante Matemática também na primeira série. (Ingrid).

Olha, quando é muito crua na Língua Portuguesa, em Matemática fica comprometida! É muito difícil, eu achei nesse tempo de experiência que eu tive, tem algumas exceções, mas a maioria que tem dificuldade na Língua Portuguesa, dificuldade grave, isso também se verifica na Matemática. (Terezinha).

Isto demonstra, para nós pesquisadores, o quanto qualquer jogo de linguagem - seja ele visto como matemático ou não - é sempre linguagem e de que não se pode falar em conhecimento fora ou dissociado de um jogo de linguagem. Sendo assim, talvez a grande questão/problema seja a compartimentalização do conhecimento em Disciplinas.

[...] a Matemática e a Língua Materna representam elementos fundamentais e complementares, que constituem condição de possibilidade do conhecimento, em qualquer setor, mas que não podem ser plenamente compreendidos quando considerados de maneira isolada. (MACHADO, 1998, p. 83).

Também representa para nós um indício de que, apesar das contradições entre as falas das professoras, há o consenso de que algumas questões precisam de aprofundamento e que elas estão dispostas a discuti-las e a tentar reverem-se, um passo fundamental.

Por sua vez, na escola B, as três professoras colaboradoras participaram da sessão interativa realizada em novembro de 2009. Todas responderam previamente o seguinte questionário que lhes enviamos:

1. Qual é o perfil do aluno que caminha bem e qual é o do aluno que caminha mal, segundo seus critérios de avaliação em Matemática?
2. Como vocês percebem as diferenças no momento da entrada da criança no Ensino Fundamental? O que as diferencia?

3. Como é a participação dos pais no acompanhamento escolar do aluno? O que vocês acham que isso representa?
4. Vocês sentem que a maior ou menor participação na vida escolar dos filhos tem alguma relação com a formação dos pais, ou a formação não é o que determina? Vocês têm alguma ideia da formação dos pais de seus alunos?
5. Qual o perfil médio dos pais dessa escola?
6. Vocês relatam a falta de compromisso de alguns professores com seus alunos. Expliquem como isso ocorre e quais consequências são percebidas?

Como local para nossa conversa, escolhemos a sala de aula da professora Andrea. Iniciamos a sessão perguntando a elas qual é o perfil do aluno que caminha bem e do aluno que caminha mal, segundo seus critérios de avaliação em Matemática. Relembramos que, em nossas conversas individuais, as professoras disseram que as crianças chegam à escola em condições diversas, com experiências diferentes na família e outras questões.

Elizandra se prontifica a iniciar:

Então eu percebo assim, as crianças que participam melhor têm uma família que ajuda, que tem condições até melhores mesmo de dinheiro não é, como eu até falei, financeiro, eu acho que as crianças que participam, que realizam todas as atividades, são as que se destacam, que vão melhor, na minha opinião, são as com melhores condições de vida.

Perguntamos o que significa a família ajudar? Elizandra responde:

Quando você manda uma atividade para casa e a criança traz um retorno para você. Durante o ano a gente sempre vai mandando atividades para a criança realizar em casa e têm crianças que não trazem nunca. Então você vê que realmente a mãe não ajuda, ou nunca olha o caderno. A gente sempre pede nas reuniões para os pais olharem o caderno, acompanhando a criança. Então, a criança vai, num dia não traz, no outro dia não traz, então você vê que realmente não está havendo a participação da família.

Andrea completa:

Às vezes até pesquisas que a gente manda para casa, que dependem da participação dos pais também não vêm. Tem um exemplo aqui, de uma coletânea de “receitinhas” que eu fiz, e pedi para os pais mandarem as “receitinhas” rápidas de serem feitas. De uma sala de trinta e dois, apenas seis enviaram.

Retomando a palavra, Elizandra diz:

Outra coisa também, nós fizemos com eles a história da vida deles. Uma pesquisa sobre identidade. E aí mandamos várias perguntas para os pais, por exemplo: que tamanho você nasceu? Aí na sala de aula a gente fazia aquela medição com eles, aquela coisa bem legal, a foto deles bebê. Perguntas que os pais tinham que responder para dar andamento ao estudo. Como foi a gravidez? (Andrea complementa), em que hospital você nasceu? Conclusão: vários livros, da minha classe, da dela e da Arline ficaram incompletos. A gente expôs aqui, mas tudo incompleto. Que nem eu estava falando: “gente, 'no mínimo' quer dizer o tamanho que você nasceu!” Eu fiquei pedindo, sabe, a semana inteira e eles não traziam.

Perante um tom pesaroso e negativo sobre esta questão, perguntamos o que elas achavam que isso que foi exposto representava?

Ah, eu sou bem radical, eu acho que os pais parecem que não gostam dos filhos, não demonstram. Porque eu acho que quem gosta cuida, tem carinho. Eu acho que... é um descaso total com as crianças. Graças a Deus que não é a maioria, mas a minoria que mais precisa é assim. Para piorar, eu tenho pais que usam crack, a criança é o ó do “borogodó” aqui na sala. (Andressa).

Para mim, elas (as famílias) não têm estrutura suficiente pra educar uma criança. Eu acho que primeiro a gente deveria fazer um trabalho com essas famílias, entendeu? Porque eles não sabem, estão totalmente abandonados, você precisa ensinar como ele vai ajudar o filho em casa, tudo isso; então, assim, eu acho que a estrutura de família eles não têm. (Arline).

Muitos vão e vem aqui com irmão mais velho. Tem uma avenida aqui, passa ônibus aqui, eles vão com irmão, às vezes sozinhas, às vezes o irmão que tá no quarto ano leva; ainda tem a obrigação, a responsabilidade de pegar o mais novo na creche. Tem, tão pequeno, a responsabilidade que nós adultos temos. Eu acho que para eles está em segundo plano os cuidados com o filho. (Andressa).

Principalmente quando chegam aqui no primeiro ano, a gente fala na reunião de pais, explica para eles os cuidados básicos que a gente

precisa ter com a criança. Parece que para eles isso não tem muita importância. (Arline).

A gente tava discutindo isso aqui na feira cultural que, enquanto eles estão na Emei, a mãe leva, a mãe traz, a mãe tem um carinho, chega na Emei parece que ela acha que eles cresceram e sabem se cuidar sozinhos. E a gente vê uma falta de cuidado, de atenção com os filhos. Não é a maioria, eu quero deixar claro, mas... (Andressa).

Mais uma vez, assim como na escola A, e mais gravemente na escola B - pois todas compartilham opiniões próximas - recaem sobre as famílias um misto de culpa, indulgência e fatalismo. Retomando a questão da experiência que levantamos no capítulo 2, se esta é “aquilo que ‘nos passa’, ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma” (BONDÍA, 2002, p. 21), então, para superar essas dificuldades, em nossa opinião, seria preciso assumi-las como suas e, como afirma Freire (1979; 1987; 1997), comungá-las, ou vivenciá-las em comunhão, não como algo externo e afastado de suas culturas e modos de vida.

Como será visto mais adiante, as professoras colaboradoras da escola B também assumem a responsabilidade que os professores têm no que julgam “formação deficiente do aluno”, seja por negligência ou pela falta de formação necessária a atender as dificuldades dos alunos. No entanto, as representações que elas fazem de seus alunos e suas famílias se mostram genéricas, difusas e mesmo contraditórias. Atribuem enorme responsabilidade à família pelo “fracasso escolar” dos alunos, ao mesmo tempo em que afirmam que a família não tem qualificação para assumir a tarefa de educar. Acreditamos que há uma tendência simplificadora e reducionista acerca do que elas significam com o termo “família”. Oliveira (1992, p. 67) afirma que

Para Vygotsky, aquilo que é sócio-histórico não é sinônimo de “coletivo” ou de “sistema social”, no sentido de uma força opressora que se impõe monoliticamente ao indivíduo. É pensado, isso sim, como processo, onde o mundo cultural, em seus múltiplos recortes macroscópicos e microscópicos, apresenta-se ao sujeito como o outro, a referência externa que permite ao ser humano constituir-se como tal.

Ainda que sejam avaliações sobre fatos ocorridos que interferem no desenvolvimento escolar dos alunos, acreditamos que não deveriam ser transformadas em premissas permanentes que congelem um determinado estado de coisas.

Não seriam condicionantes sociais injustas, tanto para as crianças quanto para os demais membros da família, a baixa escolaridade dos pais? O ausentar-se contínuo deles para garantir a sobrevivência? A inabilidade com as demandas escolares (lições de casa, por exemplo)? Longe de procurar culpados ou optar pela atitude defensiva em relação às famílias, buscamos relativizar pontos de vista deterministas. A escola e seus profissionais precisam posicionar-se. Como reforça Freire (1997, p. 42),

Neutra, “indiferente” a qualquer destas hipóteses, a da reprodução da ideologia dominante ou a de sua contestação, a educação jamais foi, é, ou pode ser. É um erro decretá-la como tarefa apenas reprodutora da ideologia dominante, como erro é tomá-la como uma força de desocultação da realidade, a atuar livremente, sem obstáculos e duras dificuldades. Erros que implicam diretamente visões defeituosas da História e da consciência.

Sendo assim, acreditamos que a constatação dos e a censura aos modos de vida das crianças por parte das professoras pouco contribui para uma mudança necessária se, de fato, não houver o desejo de que a vida dos alunos e de seus “modos de vida” sejam conhecidos, respeitados e integrados aos modos escolares. Isto significa que elas precisam posicionar-se, pois

O fato de me perceber no mundo, com o mundo e com os outros me põe numa posição em face do mundo que não é de quem nada tem a ver com ele. Afinal, minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas objeto, mas sujeito também da história. (FREIRE, 1997, p. 31).

Instigando a continuidade de nossa conversa, falamos sobre um perfil apontado por elas dizendo que sentem que a família que participa mais também tem a criança que participa mais. Perguntamos se elas nos poderiam explicar melhor esse ponto de vista:

Eu coloquei assim, que eu acho que os alunos que caminham mal têm dificuldades em ouvir o que é solicitado, se concentrar nas atividades que lhes são propostas. Não têm apoio da família no que se refere desde a reposição de material de uso contínuo e do que se refere à orientação nas atividades de casa; *têm poucas experiências matemáticas significativas em casa, fora da escola, eu digo. Parece que a experiência matemática que eles têm é assim, contar coisas, mas só.* Outras experiências que a gente põe nossos filhos em contato, vamos supor, pergunte quanto somos em casa, ponha garfos na mesa para contarem quantas pessoas vão se sentar, essas coisas... Eles têm poucas essas experiências, eles até fazem isso, mas não têm uma orientação em casa, entendeu? *Eu acho que as experiências dos alunos que vão mal aqui eu acho que tem a ver com essas experiências pobres.* Agora, os que já têm facilidade, eu acho que eles têm bastante experiências com essas situações anteriores na escola. Esse apoio da família faz uma diferença enorme para gente, porque, vimos aqui, os poucos pais que vieram para exposição foram os pais dos bons alunos. Estes valorizam. (Andressa, itálicos nossos).

Colocamos em destaque trechos desta última fala, pois nos chama a atenção o fato de se julgar aprioristicamente as experiências matemáticas extraescolares das crianças quando, nas entrevistas das professoras, não se manifestam informações ou conhecimentos efetivos acerca de suas vivências que possibilitassem um tal tipo de avaliação.

Perguntamos às professoras se achavam que a diferença de participação familiar teria alguma relação com a formação ou trajetória escolar dos pais, bem como sobre o que elas sabiam acerca dessa formação. Algumas das respostas foram:

Bom, da minha classe, eu não tenho certeza, mas a maioria terminou a oitava série e alguns estão ainda estudando no supletivo para o Ensino Médio, mas eu tenho algumas mães que são analfabetas. (Andressa).

Na minha sala eu pude ver claramente! Esses alunos que têm mais dificuldades em Matemática, em Português, na alfabetização, os pais não são letrados, não têm escolaridade nenhuma, inclusive a mãe veio me falar “professora, eu não sei como ensinar ele”. Eles têm muita dificuldade. Eu tenho um aluno, inclusive, ele foi embora para o Norte, acho, não sei para onde. E ele não conseguia contar quantos aninhos ele tinha nos dedinhos, porque isso a gente faz brincando com a criança em casa, não é? Então eu tive que fazer esse trabalho com ele para conseguir contar quantos aninhos ele tinha. “Olha, você tem seis, e seis

vem até aqui, entendeu?” Porque nem no brincar a mãe conseguia fazer isso; ela falava que não sabia como. (Arline).

Nos meus que não tem rendimento legal, as mães são todas alfabetizadas, mas uma, por exemplo, se separou do marido, então ela acha que a tarefa de cuidar do filho não é só dela, mas a parte dela ela não faz, entendeu? Não manda a menina para escola; quando manda, vem cheirando urina. Esses cuidados básicos que eu falo, de higiene, de pentear o cabelo, escovar dente, de vir com uma roupinha limpa, não tem. Tanto é que a menina se sujou e coloquei uma camisetinha, peguei umas roupas velhas de pessoas que vão doar e dou para quem precisa, e ela, naquele dia, tinha se sujado, eu coloquei uma camisetinha usada, mas limpinha, não é? A mãe não reparou que a menina foi com uma camiseta diferente para casa, não lavou e não devolveu a camiseta. (Elizandra).

Não há, portanto, um documento oficial que possa ser consultado, uma ficha ou algo similar que componha dados socioculturais da família; depende do grau de contato de cada professora com as famílias.

Propusemos, então, inverter a pergunta. Qual o perfil da criança que vai bem?

Experiências boas, significativas em casa em contato com a Matemática. Eu acho que essas crianças, às vezes... Tem pais que cobram um pouco mais... Ou, como um aluno que tenho, que a mãe trabalha na lanchonete, ele tem essa facilidade, por quê? Porque eu acho que é a vivência dele, experiências que ele vivencia. (Andressa).

Que a família valoriza a escola, não é? Tem criança que a família valoriza realmente a escola, passa para a criança a importância que a escola tem. (Arline).

Uma coisa que eu penso e reparo é que nessa comunidade aqui os pais pouco reclamam da situação; se reclama, reclama para algumas de nós. Não é uma comunidade que cobra, “olha, meu filho tá aprendendo isso, a senhora vai dar mais coisa, vai dar menos?”. Às vezes, até estão vendo que a criança não tá aprendendo tanto, mas não cobra, ou se cobra, cobra isoladamente, não se reúnem para cobrar, para exigir, “isso não tem”. Diferente de outras escolas que a gente trabalha, que os pais vão lá, “quebram o pau”. Por exemplo, lá na última escola que eu trabalhei, antes daqui, as mães vão lá e vigiam. Eu tive uma mãe que queria ver meu planejamento e observava e falava “o quê que minha filha tá aprendendo, o quê; eu quero saber o que ela tá aprendendo, se fala cabeçalho, é cabeçário!” Mesmo ela estando errada na forma dela se expressar, ela queria ver meu planejamento, ela queria saber, achava que eu estava ensinando a filha dela errado. Até a gente mostrar pra ela que eu falava ano e era série; mas ela ia lá, queria saber. Agora aqui, eu acho assim, não se preocupa de cobrar. “Cobre, vá, pergunte!” Elas só

sabem cobrar quando é leite que você não entrega e uniforme que não chega. (Andressa).

A família está no centro das respostas, seja por seu papel de mediador de experiências significativas, porque transmite aos filhos uma cultura de respeito à Instituição Escola ou, até mesmo, porque age como fiscalizadora do andamento escolar dos filhos e da própria escola.

As professoras demonstraram querer falar de algo que poderia ser mal interpretado, se gravado. Combinamos que não gravaríamos, mas registraríamos por escrito e omitiríamos nomes, pois desejavam falar da atitude de algumas colegas professoras. Elas tiveram acesso a esses escritos depois da transcrição e concordaram com sua publicação. A questão apontada pelas três professoras é o fato de que a má formação das crianças passa, “infelizmente” (fala delas) pela falta de compromisso de algumas professoras que permitiram que os alunos chegassem ao terceiro, quarto ano com grande defasagem na Matemática e, principalmente, na alfabetização. Elas apontam o caso de duas professoras que, em anos anteriores, assumiram classes de primeiro ano e que, mesmo sabendo que se tratava de uma série “porta de entrada” do Ensino Fundamental, faltavam muito, faziam uso indiscriminado das faltas abonadas (dez faltas previstas no estatuto dos professores do município de São Paulo para assuntos particulares, que podem ser abonadas ou indeferidas pelo diretor), atrasos e atitudes de descompromisso em classe, como não dar a devida atenção às solicitações e necessidades dos alunos. Uma das colaboradoras relata, indignada:

Poxa! Você passa pela porta da sala delas e está de pernas cruzadas, mexendo no celular e com um monte de lição na lousa. É muito descompromisso!

Perguntamos: “Então, quer dizer, as famílias têm que ser cobradas, mas os professores também?” Todas respondem: “Sim, claro!”

Arline completa:

É claro que nós, eu, por exemplo, ainda tenho muita dificuldade para trabalhar Matemática. A gente sabe que tem algumas lacunas que a gente acaba trabalhando: uma coisa que às vezes o aluno entendeu e você não sabe às vezes que caminho você deve ter. Eu tenho um pouco de dificuldade nesse sentido, então acho que a gente ainda precisa estudar mais, buscar mais, eu acho que é igual vocês falaram: na Língua Portuguesa, a gente já avançou bastante, já domina um pouco mais; agora, Matemática eu acho que a gente ainda precisa avançar mais; eu, por exemplo, fico ainda um pouco me perguntando o que fazer: - “ah, não sei”. Eu vejo a carinha deles quando você faz, por exemplo, um probleminha; às vezes eu falava um problema e pedia para eles pensarem e responderem, e você vê a carinha deles perdida. Então, eu procuro muito, eu quero muito outros caminhos para ver se a gente consegue atingir um número maior de alunos.

Retomamos as perguntas iniciais. “E a questão do ponto de partida? Vocês já falaram de certa forma, mas queríamos ouvir mais. Vocês estão dizendo que as crianças não entram igual, ou entram?”

A situação socioeconômica deles é bem semelhante uma das outras. A maioria mora aqui, ou nos predinhos ou nas casinhas; então, a situação econômica é bem parecida. E, mesmo assim, tem grandes disparidades. Dentro dessa semelhança têm as diferenças. Eu acho assim, têm alguns pais que, mesmo sendo pobres, minha aluna que é filha da moça da limpeza terceirizada, ela é pobre, vive do salário de faxineira, mas ela dá um apoio para menina, tenta ajudar a menina no que ela pode, então é isso que eu vejo. (Andressa).

E acho que até com relação à família mesmo. Sabe aquela coisa de mãe, de pai, esse cuidado que a gente tem com filho? Igual o que ela falou, se minha filha chega com uma camiseta diferente em casa eu vou perceber. Ela cobra, por exemplo, “mãe, lê o que tem na agenda, assina a agenda”. Ela cobra isso de mim, ela sabe que a gente tá sempre ali. Eu acho que falta isso, entendeu? Eu acho que eles são realmente carentes desses cuidados. Então é assim: uma aluninha minha, no dia das crianças... eu fiquei perguntando para eles o que gostariam de ganhar, e aí eles escreveram; e então a menininha falou “olha professora, eu gostaria de ganhar um quarto só para mim porque eu durmo com fulano, com fulano, com fulano, com fulano”; e a outra falou: “Ah, e eu que durmo com meu sobrinho, que o meu sobrinho faz xixi à noite e eu fico toda molhada”. Então é uma realidade mesmo de família, de estrutura familiar. Eu escuto muitas pessoas falando, até mesmo ligadas à educação, que isso não interfere. Isso não pode aparecer no nosso trabalho, a gente tem que dar conta do aluno, alfabetizar e esquecer disso. Mas como é possível não levar essas questões em consideração? (Elizandra).

Então, apesar de todas essas dificuldades com a família, muitos alunos conseguem se superar. Quando o aluno não consegue superar as dificuldades, a culpa é do professor, é sempre do professor. Você trabalha, você procura mil maneiras de trabalhar, de estar envolvendo o

aluno, fazer com que ele aprenda. Quando você não consegue, a família vem: “Ah, aquele professor não é legal, porque meu filho não aprendeu”, mas a família esquece que ela também tem que participar da vida do filho. Então, a culpa é sempre da gente e, na verdade, estamos sempre procurando meios, sempre estudando para melhorar. (Arline).

Eu acho que esse grupo de primeiro ano aqui, não é se gabando, mas é que a gente tem um trabalho em conjunto, sabe, a gente senta junto, a gente discute as coisas junto. A gente tenta trabalhar sempre da mesma forma, fala assim: “Olha, com esse aluno, o que eu vou fazer?”. Eu vejo a Arline: “Ah, com esse aluno eu vou fazer assim, assim, assado”. Eu vejo a Elizandra: “Olha, eu tentei isso e não deu certo, estou tentando isso”. Sabe, a gente trabalha e você vê que tem certos professores que, quando passa para o segundo ano tão nem aí; sabe, dá uma tristeza, porque nossos alunos já são sozinhos, ainda o professor vai “largar o barco”? (Andressa).

E a gente tenta fazer o melhor, né? A gente se mata. Têm coisas aqui que a gente tira do nosso bolso. (Arline).

Agora, eu acho assim, que no ano que vem quero fazer alguma coisa para que esses pais acordem para a vida. As crianças são muito pequenas para serem abandonadas assim desde cedo; eles põem uma responsabilidade de adulto nessas crianças, não dá. (Andressa).

Como é perceptível, as professoras não estão, necessariamente, afinadas em suas convicções acerca dos aspectos socioculturais das famílias atendidas e, em particular, de seus alunos. Há uma mistura grande de sentimentos, uma preocupação com as condições sociais precárias de seus alunos, uma revolta com o menosprezo de sua profissão docente e o não reconhecimento de seu esforço. Em nosso entendimento, essas questões são, infelizmente, um reflexo das condições observadas de um fazer rotineiro que “engole” as possibilidades de reflexão em nome de atender demandas cada vez maiores e mais burocráticas. É preciso, pois, explicitar essas questões se, como cremos, deseja-se a mudança para uma nova condição que favoreça o aluno e o caracterize melhor como sujeito. Afinal,

A esperança é uma espécie de ímpeto natural possível e necessário, a desesperança é o aborto deste ímpeto. A esperança é um condimento indispensável à experiência histórica. Sem ela, não haveria História, mas puro determinismo. (FREIRE, 1997, p. 43).

A última pergunta era: “o que se pode fazer a respeito dessa desigualdade, ou dessas condições? Alguém quer falar mais algo?” A professora Andressa finaliza:

É colocar mais experiências para os alunos. Não achar que eles deveriam ter vindo com tal conteúdo e trabalhar dali para frente. Trabalhar o que não foi trabalhado. Às vezes, a gente fica: “Ah, mas isso aí tinha que ser trabalhado na Emei”. Se não foi, vamos ter que dar conta.

4 DEIXANDO RASTROS

Onde há vida, há inacabamento. Mas só entre mulheres e homens o inacabamento se tornou consciente. (FREIRE, 1997, p. 55).

Partimos do pressuposto ontológico do inacabamento humano acreditando ser ele uma oportunidade de descobertas e possibilidades infinitas que se realizam por meio de processos históricos e de mediação com o mundo. Sendo assim, apostamos que nesta inconclusão reside, justamente, a busca pelas respostas possíveis e, igualmente incompletas, no sentido de estarem abertas a novas indagações, críticas e contribuições. Começamos este estudo incompletos, nos enriquecemos e continuamos incompletos.

Nosso sentimento sobre os caminhos percorridos por esta pesquisa é de uma tarefa que se realizou de forma conjunta. Com a ajuda dos colaboradores - adultos ou crianças - contribuições provenientes de diversas fontes entre elas a troca com o orientador, as interlocuções dos discursos de professoras e coordenadores, alunos e pais e os referenciais escritos.

Falamos, nesta pesquisa, de educação escolar e de educação extraescolar, apostando ser esta distinção meramente didática. Não é possível isolar as duas formas de educação tratadas em nosso trabalho, pois, em seu sentido genérico, todas as formas de manifestações culturais são educativas. No entanto, optamos por eleger certas práticas como descritores orientadores de nossos comentários analíticos, pois queríamos saber se elas poderiam ser vistas como indícios de práticas similares entre os alunos de alto rendimento e, inversamente, se sua ausência afetaria os alunos com baixo rendimento na aprendizagem matemática escolar. Assim, foi por querermos estabelecer limites para algo que poderia se tornar um grande emaranhado de referências inconclusas, que acabamos elegendo tais descritores analíticos. Temos ciência de que não elegemos outros descritores igualmente importantes. Tal tarefa fica como

um convite a futuros pesquisadores que possam vir a manifestar o desejo de se dar continuidade ao que aqui iniciamos, orientados por outras perspectivas analíticas.

Na ocasião do primeiro contato com cada uma das equipes de colaboradores das escolas A e B, tínhamos um objetivo predeterminado: investigar em que medida certas práticas matemáticas não escolares poderiam estar interferindo positivamente sobre a aprendizagem matemática escolar no primeiro ano do Ensino Fundamental.

Escolhemos o primeiro ano porque representa o início do Ensino Fundamental e, em termos legais (até aquele momento, começo de 2009), o início da escolaridade básica obrigatória.

Recorrentemente, nos ambientes escolares, ouvimos que o desempenho matemático de um aluno depende de suas experiências cotidianas. Assim, ao travarmos os primeiros diálogos com os nossos colaboradores, refinamos e delimitamos a nossa questão de investigação: em que medida certas práticas realizadas pelas crianças fora do ambiente escolar, mas mediadas por seus familiares, poderiam interferir positivamente na aprendizagem da matemática escolar?

Também elegemos as práticas que, em nossa investigação, desempenharam o papel de descritores orientadores de nossos comentários analíticos relativos ao papel mediador desempenhado por sujeitos mais experientes da família e de outras comunidades de prática de convivência da criança: práticas de compra e venda efetuadas no comércio do bairro; práticas lúdicas e brincadeiras que poderiam estar estabelecendo pontes entre escola-casa-escola.

Pelo que vimos nos capítulos anteriores, nas falas dos coordenadores e da maioria das professoras colaboradoras, manifestam-se algumas concepções prévias acerca da relação família e escola no que diz respeito ao ensino de Matemática.

Uma delas é a tendência generalizante sobre esses dois espaços de práticas - o da família e o da escola - vistas como unidades estáticas e, quase sempre, ignoradas em suas singularidades. Percebemos uma tendência à prevalência da ótica da escola que julga a família como uma instituição que não tem desempenhado bem o seu papel ou, em outras palavras, como uma instituição que está “bagunçada” (no dizer de algumas colaboradoras) ou em desordem, e que deveria respeitar as recomendações da escola. Observamos nas entrevistas com os responsáveis pelas crianças que essa submissão da família à escola é bastante forte e que, como já apontado, pela possível identificação dos pesquisadores com a “escola”, essa relação de subordinação foi aflorada.

No entanto, sobre este aspecto, como afirma Lahire (2008, p. 25-26) a respeito da ordem doméstica,

Uma parte das famílias das classes populares pode outorgar uma grande importância ao “bom comportamento” e ao respeito à autoridade do professor. Como não conseguem ajudar os filhos do ponto de vista escolar, tentam inculcar-lhes a capacidade de submeter-se à autoridade escolar, comportando-se corretamente, aceitando fazer o que lhes é pedido, ou seja, serem relativamente dóceis, escutando, prestando atenção, estudando e não brincando. [...] Fora dessa ação socializadora, que se concentra no aspecto moral das condutas infantis, o universo doméstico, através da ordem material, afetiva e moral que reina ali a todo instante, pode desempenhar um papel importante na atitude da criança na escola. [...] Neste caso, a intervenção positiva das famílias, do ponto de vista das práticas escolares, não está voltada essencialmente ao domínio escolar, mas a domínios periféricos. Moral do bom comportamento, da conformidade às regras, moral do esforço, da perseverança, são esses os traços que podem preparar, sem que seja consciente ou intencionalmente visada, no âmbito de um projeto ou de uma mobilização de recurso, uma boa escolaridade. [...] Se a ordem moral e material em casa pode ter uma importância na escolaridade dos filhos, é porque é, indissociavelmente, uma ordem cognitiva. A regularidade das atividades, dos horários, as regras de vida estritas e recorrentes, os ordenamentos, as disposições ou classificações domésticas produzem estruturas cognitivas ordenadas, capazes de pôr ordem, gerir, organizar os pensamentos.

Em geral, a família é apresentada pelas professoras e coordenadores como “em falta” com suas responsabilidades para com a criança. Não fica claro qual é o papel da escola na formação da criança e em relação ao que se espera

da família. Há, nos registros das falas das professoras, exemplos do que se esperaria do papel dos pais, mas quase sempre sobre a ótica de como elas, professoras, se portam como mães. Ou seja, parece que confundem o papel de mãe com aquele desempenhado pelas práticas institucionalizadas que realizam como professoras, o que levaria, em nosso entender, a uma tendência das colaboradoras em balizar a análise das crianças, sentenciando o mau desempenho delas ao pouco repertório de experiências domésticas vividas por elas em suas famílias, sem que sejam valorizadas as diferentes formas de interação doméstica que podem existir.

No entanto, é preciso esclarecer aquilo que algumas professoras chamam de negligência das famílias, aliás, das mães, pois pouco se ouviu sobre o papel desempenhado pelo pai e sua responsabilidade como cuidador. Chamou-nos a atenção o fato de que, nos registros das entrevistas com as crianças e com os adultos responsáveis, o pai e irmãos mais velhos tenham papel importante como cuidadores das crianças; mas na fala das professoras há uma tendência a citar apenas as mães.

Esta “negligência” familiar manifesta-se nas entrevistas associada a uma falta de sintonia com a vida escolar dos filhos. Alguns exemplos citados pelas professoras são: a pouca participação dos pais nas reuniões; a não resposta dos pais aos bilhetes escritos por elas nos diários e, ainda sobre a ótica docente, a pouca vivência da criança em experiências matemáticas significativas, entre outras. Esse último aspecto é ambíguo, pois ao mesmo tempo em que, nos discursos, a escola, aqui representada pelas professoras e pela coordenação, valoriza as experiências externas, não é isso que se observa em relação ao que realmente sabem sobre os modos de vida de seus alunos. A maioria destes profissionais, ao menos naquilo que relataram, pouco sabem sobre a dinâmica das práticas culturais matemáticas realizadas em diferentes campos e contextos de atividade humana, ou ainda, das possibilidades de aprendizagens situadas de seus alunos nesses diferentes campos e contextos.

Essa ambiguidade é observada quando professoras e coordenadores das escolas pesquisadas valorizam a aproximação das famílias às regras impostas pela escola - tais como, por exemplo, o acompanhamento dos pais nas lições de casa e a participação das crianças em situações domésticas de jogos ou experiências lúdicas ensinadas pela escola -, ainda que desconheçam em quais aspectos e sob que circunstâncias essa aproximação se dá. Também é perceptível o descompasso entre a aparente vontade demonstrada pelas professoras de respeitar a formação externa do aluno e o discurso acusatório e desqualificador que elas fazem em relação às famílias. Segundo a análise de alguns colaboradores, os pais não querem dialogar com a escola e não fazem aquilo que recomendam. Muitos colaboradores adotam um tom de denúncia, chegando a chamar alguns pais de negligentes.

É imprescindível que se registre que os sujeitos de nossa pesquisa se mostram professoras interessadas em melhorar a formação de seus alunos, com vontade de se modificarem, insatisfeitas com os rumos que a escola a que pertencem escolheu para a formação de seus alunos. O fato de terem consentido participar de nossa pesquisa, apesar de experiências similares anteriores negativas (referente à “falta de ética” de uma pesquisadora anterior que atuou na escola B), nos leva a crer que fazem uma leitura da relação escola-família sobre a mesma ótica crítica que têm em relação a si mesmas, o que demonstra que são profissionais sérias e que não podemos, como pesquisadores, interpretar, sobre um único ponto de vista, o que nos relatam.

É fato que há generalizações; no entanto, como temos dito desde o início, respeitamos os sujeitos como autores referendados; isto não significa concordância acrítica, mas que consideramos que, de fato, há a possibilidade de que um maior envolvimento das famílias com as questões escolares resulte em um melhor desenvolvimento das crianças enquanto alunas. No entanto, o que criticamos é justamente a visão sobre o que leva uma família a não se envolver. Talvez, as professoras não levem em consideração fatores relevantes.

O que se percebe é que a escola adota um tom inquisitório em relação àquilo que rivaliza com sua aparente única gramática, tornando-se intolerante com os discursos dissonantes e rechaçando a diversidade em nome de uma unidade que, aparentemente, só existe nos discursos, dada a diversidade de práticas realizadas por essas mesmas professoras que se manifestam nas entrevistas.

Acreditamos que reduzir o papel da escola à tentativa de unificação a uma única linguagem e, a partir dela, esperar que as crianças se moldem pode significar um empobrecimento do ensino na escola e, mais que isso, pode significar uma contrapartida nociva ao aspecto de formação social mais ampla dessas crianças, que estariam sendo submetidas à negação de sua formação extraescolar na família e na comunidade em que vivem. Ou seja, a escola estaria fazendo o contrário do que, ao menos nos discursos, essas educadoras desejariam que ela fizesse. Ao invés de valorizar o conhecimento extraescolar, estariam colocando-o em xeque. Apostamos que a explicitação dessas ambiguidades e a compreensão das diferentes práticas de aprendizagens situadas (LAVE; WENGER, 2002; LAVE; CHAIKLIN, 2001) podem, inversamente, permitir uma reflexão acerca de caminhos que possibilitariam a melhoria do ensino de matemática na escola.

Pudemos acusar, por meio das entrevistas com as professoras, uma ambiguidade em seus discursos, pois foi comum o relato do quanto percebem que a criança se identifica e aprende melhor com referências por elas chamadas de cotidianas; no entanto, esta apreensão, na maioria dos casos, significa a substituição imediata de formas diversificadas e heterogêneas de vida por um processo que transforma em alunos sujeitos que realizam práticas situadas em diferentes formas extraescolares de vida. Alunos mais ou menos competentes, avaliados segundo o critério de terem oferecido maior ou menor resistência ao avassalador processo monolítico de aculturação em massa realizado pela escola.

Pelas afirmações que ouvimos da maioria das professoras acerca das práticas e dos currículos, não há muitas referências à vivência do aluno e à

possibilidade de trazê-las para a sala de aula. Supomos que isto poderia significar que a concordância com o fato de que a vivência de experiências matemáticas extraescolares pudesse se mostrar benéfica ao avanço nos conhecimentos matemáticos escolares diga respeito quase que exclusivamente à teoria e, portanto, quase ausente na prática.

Apesar das limitações, demonstradas pelo pouco conhecimento das professoras sobre os modos de vida de seus alunos, acreditamos que um melhor conhecimento por parte dos profissionais da escola, notadamente professores e coordenadores, a respeito de como funciona a força das práticas coletivas situadas e das aprendizagens que se efetivam em diferentes contextos de atividade humana permitiria uma maior compreensão dos processos que permitem a um aluno avançar quando em situação de troca com seus pares. Defendemos que conhecer mais sobre as práticas não escolares de mobilização cultural pode levar a um melhor entendimento das práticas culturais matemáticas que se realizam na escola.

Ainda que nossa pesquisa tivesse a intenção de investigar se práticas situadas (LAVE; CHAIKLIN, 2001) em contextos não escolares poderiam interferir positivamente na aprendizagem de práticas escolares, sem a intenção de, com isso, interpretar os modos como a escola, como instituição, lida com os processos de aprendizagem, percebemos que a valorização da atividade coletiva é um ponto de encontro possível entre o que a aprendizagem situada em outros contextos não escolares tem a ensinar, ou inspirar, para o(s) contexto(s) escolar(es). Ao que nos parece, crianças estimuladas por pessoas mais experientes, vizinhos, amigos em situações contextuais coletivas, como aquelas em que se realizam práticas de compra e venda e práticas de acompanhamento das lições de casa por parentes, exercem influência na aprendizagem escolar no Ensino Fundamental. Ao menos é o que revela o cruzamento dos dados obtidos nas entrevistas com a avaliação das professoras sobre o desempenho de seus alunos.

Consideramos que as diferenças pedagógicas dos alunos colaboradores em relação ao rendimento em Matemática são resultado de sua

história anterior e concomitante, externa à escola. História esta nem sempre compreendida e bem aproveitada pela escola.

Portanto, em nosso entender, as crianças chegam à escola com a herança de uma formação social que se torna concomitante às práticas escolares, estabelecendo com elas relações múltiplas: para algumas crianças, de aversão, confusão, distanciamento, ruptura; para outras, de aproximação, cumplicidade, continuidade e completude. As próprias práticas escolares não são uniformes e podem provocar reações diversas.

Defendemos que conhecer mais sobre as práticas não escolares de mobilização cultural pode levar a uma ressignificação do ensino da matemática escolar. Segundo Lave e Chaiklin (2001), a aprendizagem está presente em todas as atividades, mesmo que esta não seja imediatamente reconhecida. A atividade situada implica trocas no conhecimento e na ação em um mundo dinâmico em que as aprendizagens ocorrem o tempo todo.

Percebemos, através das entrevistas e sessões interativas, como a mediação parece ser elemento importante na formação dos colaboradores, em particular das crianças pesquisadas. Alguns relatos apresentados indicam uma relação entre a história de vida das crianças, suas relações interpessoais com sujeitos mais experientes e a, talvez consequente, melhor avaliação na aprendizagem escolar.

Podemos supor, então, que a mediação familiar, escolar e comunitária em relações matemáticas de quantificação, compras efetuadas no comércio do bairro, acompanhamento das lições escolares em casa por pessoas mais experientes e participação em jogos e brincadeiras podem refletir-se positivamente no processo de aprendizado da Matemática escolar.

Vygotsky (2005) afirma que as múltiplas significações que esses papéis e posições assumem acabam por constituir o drama das relações sociais que é internalizado no nível individual, pois “apresenta-se para nós como indício da internalização, da apropriação das práticas cotidianas. Um indício da significação dessas práticas. O que é internalizado é a significação da relação com o outro”

(VYGOTSKY, 2005, p. 93). A linguagem torna possível o exercício compartilhado da imaginação.

Em ambas as ações, de quem ensina e de quem aprende, a criança toma parte da situação, e sua participação será mais ou menos periférica, dependerá das inúmeras práticas, poder, solicitação direta ou indireta, enfim, da situação (LAVE; WENGER, 2001). As palavras, ou jogos de enunciação, jogos de linguagem (WITTGENSTEIN, 1996) caracterizam a socialização linguística da criança; eles determinam aquilo que temos chamado de “lugar ocupado pela criança” na escola e na família. “Não só se aprende outras palavras, mas se aprende diversamente como usar as palavras e qual o lugar da criança e das demais pessoas na rede social da qual a criança faz parte.” (GOMES, 2008, p. 93). Assim, supomos, é a situação, o processo de socialização ocorrido por meio de interações linguísticas, que move a atividade cognitiva, e não o inverso. Isto explicaria diferenças tão gritantes em relação ao desempenho matemático escolar de crianças que vivem um universo próximo.

Consideramos que as atividades escolares podem e devem “fazer mais sentido” aos alunos e que, de fato, imersos ativamente nessa cultura, poderiam, conseqüentemente, compreender melhor os jogos matemáticos de linguagem, pois seriam “falantes” competentes da mesma. Portanto, praticar e falar sobre a prática contribuiria para aproximar mais os sujeitos da cultura escolar:

Outra contribuição da oralidade à aprendizagem da matemática seria a mobilização de conhecimento realizada por uma criança quando solicitada a falar a respeito do que fizera ou por que o fizera. Estimulando esse falar estamos permitindo que [os alunos] modifiquem conhecimentos prévios e construam novos significados para as idéias matemáticas. Dessa forma, simultaneamente, os alunos refletem sobre os conceitos e os procedimentos envolvidos na atividade proposta, apropriam-se deles, revisam o que não entenderam, ampliam o que compreenderam e, ainda, explicitam suas dúvidas e dificuldades. (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 17).

Dessa forma, a oralidade se constitui numa ferramenta pedagógica muito importante no trabalho em sala de aula. O que sabemos é que o aluno ainda

permanece bastante silenciado no processo escolar, se restringindo, raras vezes, a entremear a fala do professor. A escrita exerce, ainda, mais poder do que a fala, principalmente em aulas de Matemática, como afirma Machado (1998, p. 108):

[...] quanto à utilização pedagógica, a escrita ainda é moeda forte, privilegiada nas atividades diárias e exclusiva enquanto código utilizado nas avaliações. A sub-utilização da oralidade, nas aulas de Matemática, só faz reforçar o formalismo, conduzindo a “um degrau, de difícil transposição, na passagem do pensamento à escrita”.

Em nome de uma objetividade que parece não existir por completo, a Matemática tornou-se aquilo que D’Ambrósio chama de “ciência dura”, uma ciência exata que, ao contrário de sua histórica ligação com o profundamente humano, tornou-se estéril. Algo que os alunos precisam, porque é importante, mas que se apresenta deslocado de suas formas de vida. O que a pesquisa indica pela fala de seus sujeitos é a necessidade de que a escola encare o ensino da Matemática sobre uma perspectiva mais próxima das experiências vividas tanto pelos professores quanto pelos alunos, que lhes façam sentido,

[...] uma verdadeira autonomia intelectual, a que toda educação deve visar, somente se viabiliza na medida em que os indivíduos em geral sentem-se capazes de lidar com a Língua Materna e com a Matemática de modo construtivo e não apenas na condição de meros usuários. (MACHADO, 1998, p. 15).

Tomamos também o lúdico como tópico de análise e estudo, pois acreditamos que as experiências lúdicas constituem-se de significações semióticas importantes na formação da criança. Os jogos de linguagem envolvidos na fantasia do brincar podem aproximar as crianças dos jogos linguísticos valorizados pela escola. Nesse sentido, o jogar e o brincar podem ajudar a conquistar o conhecimento matemático valorizado pela escola.

Em nossa pesquisa, as crianças e seus pais descrevem objetos lúdicos representativos dos valores da sociedade atual, circunspecta a duas áreas periféricas da zona oeste da Cidade São Paulo. Jogos, brinquedos e brincadeiras

são muito parecidos entre si. Há fatores bastante curiosos, alguns relacionados a temas aqui abordados, como a escolha diferenciada por gênero.

Oito crianças (30,7%) com alto rendimento são também as com maior contato com os objetos/instrumentos e mediação em brincadeiras por pessoas mais experientes. Não é possível afirmar que a ausência desse contato determina a avaliação deficitária em alguns alunos. O que a pesquisa nos apontou é que parece haver relação entre o bom desempenho matemático escolar e estas experiências.

Pais ou irmãos que brincavam juntos, ou se preocupavam em ensinar jogos e brincadeiras que colaborassem com conhecimentos matemáticos escolares influenciaram o desempenho matemático escolar. Muitas dessas situações aprendidas pelas crianças no ambiente doméstico adentravam a escola, segundo relato das professoras, e muitas brincadeiras ensinadas pela escola compunham o universo lúdico doméstico, relato de muitas crianças nas entrevistas. Este último fator é relevante para nós, pois acreditamos que se configura numa prática situada que aproxima positivamente escola e família. No entanto, não podemos afirmar que todas as crianças se beneficiavam desta prática, pois ela pode ocorrer de maneira diferente para cada uma dessas crianças.

Acreditamos que o contato de aprendizagem com pessoas mais experientes em práticas dialogadas, instrumentos e ambientes, descritas nas entrevistas com as crianças e seus pais, favoreceram o desenvolvimento delas no concernente ao conhecimento matemático escolar. Dentre as 26 crianças com alto rendimento, 20 (76,9%) recebem atenção privilegiada de seus pais, irmãos mais velhos ou avós e tios, que descrevem inúmeras experiências mediadoras significativas, tais como: a ajuda em lições escolares; reforço voluntário da aprendizagem; participação em atividades de compra ou experiências com jogos e brincadeiras.

Pelo que pudemos analisar a partir da interpretação das entrevistas e sessões interativas, não somente os pais ocupam a função de mediadores entre

seus filhos e o conhecimento que poderia vir a tornar-se aprendizagem, mas os irmãos mais velhos desempenham importante papel neste sentido.

As manifestações de conhecimento matemático, reveladas nas falas e ações das crianças colaboradoras da pesquisa, correspondem a um processo que é, ao mesmo tempo, a elaboração individual de cada uma delas sobre seus mundos sociais (seus contextos), demonstrando que portam, de certa forma, uma expressão coletiva de sua dimensão individual e, ao mesmo tempo, parece revelar que sua elaboração particular influencia os ambientes coletivos a que pertence.

Dessa forma, acreditamos que são as mediações ocorridas nas diferentes práticas situadas das quais a criança participa que acabam interferindo positivamente na aprendizagem da matemática escolar.

Em nossos diálogos com as professoras, a questão da importância da palavra foi recorrente. Inferimos que seria o contato intencional da criança com interlocutores ou mediadores mais experientes, no sentido vygotskyano, algo possibilitador de avanços significativos na aprendizagem matemática escolar.

Lave e Chaiklin (2001, p. 30) afirmam que os contextos são sistemas de atividades e que estes integram o sujeito, o objeto e os instrumentos (ferramentas materiais e também signos e símbolos) “em um todo unificado que inclui relações de produção e comunicação, distribuição, intercâmbios e consumo”.

As relações entre pessoas, atividades e situações é uma entidade abarcadora e não um local geograficamente determinado. Dessa forma, a casa é o espaço de moradia da família, mas os contextos são diferentes em cada família das crianças pesquisadas. O mesmo se pode dizer da classe, ou turma: os alunos transitam por diferentes contextos escolares; apesar de frequentarem as mesmas escolas e se situarem na mesma faixa etária, há diferenças entre os relacionamentos interpessoais, a participação nas atividades propostas e outras situações.

Sendo assim, a explicação para o fato de crianças “aparentemente” parecidas em aspectos econômico e geográfico, tanto entre os alunos da mesma escola quanto entre as escolas, A e B, serem tão diferentes em relação ao

desempenho matemático, se explicaria, em parte, por exemplo, por fatores de ordem linguístico-cultural; pelos contatos com pessoas mais experientes e disponíveis; por experiências complexas de contato com manipulação de dinheiro; pelo contato com situações e objetos lúdicos etc.

Pressupomos que os alunos trazem para a escola uma complexidade de relações mediadas em contextos domésticos que possibilitariam uma maior ou menor eficiência em relação às práticas matemáticas realizadas pela escola. Em outras palavras, aparentemente, as crianças que apresentam melhor desempenho segundo suas professoras são também aquelas cujas famílias se ajustam mais às expectativas escolares. Portanto, tanto mais os contextos externos se aproximem dos da escola, mais fácil se torna a vida escolar da criança. Esta conclusão é uma constatação, não uma concordância. Em suma, poderíamos dizer que as famílias que se alinham aos desejos da escola e comungam com ela uma mesma linguagem tendem a ter filhos mais bem sucedidos na escola.

Lahire (2008) acredita que para compreender comportamentos e resultados escolares é imprescindível reconstruir a rede de relações familiares da criança em questão. Ele aponta como grande causa para os fracassos escolares a solidão dos alunos, ou a falta de estímulos familiares em relação ao seu universo escolar. As dificuldades que algumas crianças encontram na escola são enfrentadas por elas de modo solitário, mesmo quando retornam às suas casas e às suas famílias. Portanto, a família e a escola constituiriam redes que estão ou não em maior ou menor sintonia e, de acordo com isto, geram situações de fracasso ou sucesso escolar.

A ordem moral doméstica pode direcionar um comportamento infantil positivo em relação à escola. Noções de bom comportamento, respeito às regras, esforço e perseverança são aspectos desenvolvidos na família que acabam auxiliando uma boa escolarização. Assim, as práticas que são desenvolvidas junto à família podem estar de acordo com aquelas que são requeridas pela escola (LAHIRE, 2008).

Em muitos aspectos observados nos relatos das entrevistas, percebemos que há formalidade nas ações de membros familiares que resultam em configurações estruturadas intencionalmente. Horários de estudo e de realização das lições de casa, por exemplo, ocupam um lugar importante na rotina doméstica da maioria das crianças que apresentam alto rendimento. Inferimos que estas atividades devem “ensinar” a criança que a escola é um lugar de muita importância, tanto que se torna uma preocupação que move membros da família, incumbidos de fazer a “ponte” escola e casa.

Isto não significa dizer que estas práticas são legítimas e incontestáveis, mas que as crianças são avaliadas pelas professoras por sua maior ou menor proximidade dessas práticas.

Há consenso, entre as professoras, que, bem orientadas pelos pais, as crianças não só aprendem como compreendem melhor os ensinamentos da escola. Mas há importantes diferenças sutis entre as opiniões.

Algumas alegam ser a família mais responsável que a escola por essa aprendizagem, mas se queixam que nem todas as crianças têm o apoio necessário para essa aprendizagem. Segundo algumas professoras, as famílias não cumprem o papel esperado; de acordo com outras, a ajuda dos pais é fundamental. No entanto, há ponderações a respeito daqueles pais que não colaboram e também de que os professores não devem esperar das famílias que realizem o que é, na verdade, tarefa deles. Algumas professoras apontam boa parceria entre família e escola. A possibilidade de atenção individualizada da criança, na família, é valorizada pelas professoras.

Sobre essa constatação, posicionamo-nos a favor de que a escola, representada pelo (a) professor (a), busque compreender a realidade e, assim, possa promover ações mais justas para todos os alunos e não somente para aqueles que, na realidade, dependem menos da escola para aprender conhecimentos matemáticos. Dessa forma, ao invés das queixas ouvidas pelas professoras e coordenadores sobre o pouco compromisso das famílias com o ensino, talvez ocorresse um diálogo mais legítimo e as acusações cederiam espaço a uma melhor compreensão das práticas;

consequentemente, haveria ações escolares mais heterogêneas e significativas, inclusive para aqueles cuja organização familiar parece não corresponder à forma de organização das escolas A e B.

Acreditamos que o contato com o dinheiro em situações de contagens e cálculos orais ou escritos mediados por pessoas mais experientes poderia beneficiar processos de desenvolvimento lógico-matemáticos e, dessa forma, influenciar o grau de conhecimento previamente adquirido pela criança em relação a conhecimentos matemáticos escolares exigidos. Elencamos a compra em estabelecimentos comerciais do bairro pelo significado social dessa prática e pela possibilidade de aprendizagem matemática estabelecida pelo lidar com dinheiro de forma mediada pelos familiares.

No entanto, não é a mera observação dessa prática que aproximaria a criança de um conhecimento valorizado pela escola, o cálculo com dinheiro, por exemplo. O que parece favorecer o aluno é a profundidade de sua ação efetiva ou direta, seu envolvimento menos periférico e mais situado nas atividades de compra. Em outras palavras, é a ação direta da criança em relação a essa prática de compra, efetivamente participando da atividade, mediada por alguém mais velho, que faz a diferença na qualidade de sua compreensão sobre os cálculos do troco, ou o valor de troca do sistema monetário, por exemplo.

Há respostas diversas sobre possibilidades muito interessantes acerca da pergunta: O que falta para a criança aprender melhor?

Algumas professoras apontam para a falta de estímulo familiar, outras que as crianças precisam aprender a transpor o aprendido para a vida. A falta de criatividade do professor também foi apontada, bem como a necessidade de que ele se renove e trabalhe em conjunto com os demais professores se responsabilizando por um “melhor ensinar”. A escola precisa melhorar usando o lúdico, dialogar melhor com o aluno. Atender as necessidades pontuais, agrupá-las e trabalhar as dificuldades dos alunos.

Ao observarmos os critérios das professoras para definir quais alunos tinham baixo ou alto rendimento matemático escolar, é paradoxal o fato de que

muitas determinem como “falta” aquilo que, na verdade, a escola deveria ensinar. Portanto, dentre os critérios de maior ou menor rendimento, quase todos eles se relacionam à “cultura escolar”, o que contradiz a perspectiva de considerar os “conhecimentos prévios” da criança, portanto suas práticas familiares.

Pelo que relatam, apesar de considerarem importantes os conhecimentos cotidianos, estes são encarados mais por sua falta, ou pelo menos a ausência daquilo que no entender de algumas dessas professoras seriam boas situações de aprendizagens domésticas. De fato, não parece que as verdadeiras experiências vividas pelas crianças estejam sendo consideradas e nem que os conteúdos avaliados sigam este propósito.

No entanto, não queremos generalizar esta atitude frente à avaliação do rendimento dos alunos, pois ouvimos relatos que se mostram contrários a essa perspectiva da “falta”, do “déficit” familiar. Algumas professoras problematizam as deficiências da escola e não as das crianças.

Nesse momento histórico, o ano de 2009, geograficamente circunscrito às duas escolas por nós escolhidas, A e B, aparentemente, algumas professoras e coordenadores acreditam que parte da solução das questões educacionais, relativas ao desempenho de seus alunos em Matemática, estaria numa participação mais efetiva dos pais da forma como a escola, unilateralmente, espera que eles ajam.

Não acreditamos que o problema do baixo rendimento escolar dos alunos na aprendizagem matemática decorra exclusivamente de fatores relacionados às representações familiares. Até porque não concordamos com alguns critérios adotados por algumas professoras e coordenadores referentes ao que seria uma boa experiência familiar. Isto nos parece perigoso e o risco da prepotência docente sobre os discentes e suas famílias é grande.

É necessário questionar, por exemplo, discursos que relatam que as crianças possuem “experiências pobres”. Sobre quais parâmetros se julgam essas experiências? Que informações a escola possui para de, alguma maneira, lidar com essas experiências?

A educação escolar em seu longo processo histórico resultou no que conhecemos hoje: um processo em que se compartimentaliza o saber e o centraliza nas mãos de poucos. Como afirma Brandão (1986, p. 27),

A escola surge da necessidade de iniciar a divisão das tarefas, separando de forma hierárquica os saberes, ou seja, a necessidade de sistematizar as diferentes formas de trabalho. Assim surgem as hierarquias sociais que desencadeiam um processo de distribuição desigual. O saber passa a servir ao uso político de reforçar a DIFERENÇA, no lugar de um saber anterior que afirmava a COMUNIDADE.

Poderíamos, como pesquisadores, chegar à conclusão de que a escola está falida e, portanto, nada resta a não ser fechar suas portas. Não é bem assim, essa instituição tem ainda grande força social, nela se depositam boa parte daquilo que comumente é chamado de formação das gerações futuras. O que não é possível mais concordar é com a condução de seu fazer e do seu “não pensar”:

[...] porque a educação sobrevive aos sistemas e, se em uma ela serve à reprodução da desigualdade e à difusão de idéias que legitimam a opressão, em outro pode servir à criação de igualdade entre os homens e à pregação da liberdade. [...] porque a educação existe de mais modos do que se pensa e, aqui mesmo, alguns deles podem servir ao trabalho de construir um outro tipo de mundo. (BRANDÃO, 1993, p. 98-99).

Preferimos acreditar que “a idéia de que a educação é uma invenção humana e, se em algum lugar foi feita de algum modo, pode ser mais adiante refeita de outro, diferente, diverso, até oposto” (BRANDÃO, 1993, p. 99).

Sendo assim, a escola, se deseja mesmo atingir sua meta de ampliar o universo cultural de seus alunos, não pode desconsiderar os modos de vida dos mesmos. É preciso chegar a um ponto em que a escola seja, de fato, uma continuidade da vida em seus múltiplos modos.

Como todo processo de pesquisa, deixamos muitas lacunas. Talvez seja esse mesmo um dos objetivos de se fazer pesquisa, permitir a abertura de janelas, ampliação de temas para novas buscas, para seguir e deixar novos rastros.

REFERÊNCIAS*

AGAMBEN, G. *Infância e História: destruição da experiência e origem da história*. Tradução Henrique Burigo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

ANDRÉ, M. Pesquisa em Educação: buscando rigor e qualidade. *Cadernos de Pesquisa*: Revista da Fundação Carlos Chagas, São Paulo, n. 113, p. 51-64, jul. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/cp/n113/a03n113.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2012.

ARAÚJO, U. (Coord.). *Psicologia, Educação e Temáticas da Vida Contemporânea*. São Paulo: Moderna, 2005.

BAKHTIN, M. Speech genres and other late essays. Austin: University of Texas Press, 1981 *apud* DANIELS, H (Org.). *Vygotsky em foco: Pressupostos e desdobramentos*. Campinas: Papirus, 1994.

BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BARROS, M. *Poesia Completa*. São Paulo: Leya, 2010.

BENJAMIN, W. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. Tradução Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BEZERRA, J. S. *Escola e gênero: representações de gênero na escola*. 2005. 110 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005. Disponível em: <<ftp://ftp.ufrn.br/pub/biblioteca/ext/btdt/JosenildoSB.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2012.

BEZERRA, P. Polifonia. In: BRAIT, B. (Org.). *Bakhtin: conceitos-chave*. São Paulo: Contexto, 2005. p. 191-200.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: LDA, 1994.

* Referências baseadas na norma NBR 6023, de 2002, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

BONDÍA, J. L. Notas sobre a experiência e o saber de Experiência. Tradução João Wanderley Geraldi. *Revista Brasileira de Educação*, Campinas, n. 19, p. 20-28, jan./fev./mar./abr. 2002.

BRAGANÇA, F. *Jogo de Cena*. Texto publicado em outubro de 2007 acerca do filme Jogo de Cena de Eduardo Coutinho. Disponível em: <<http://www.revistacinetica.com.br/jogodecenafelipe.htm>>. Acesso em: 24 maio 2013.

BRAIT, B. (Org.). *Bakhtin: conceitos-chave*. São Paulo: Contexto, 2005.

BRANDÃO, C. R. *A educação como cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

_____. *O que é educação*. São Paulo: Brasiliense, 1993. (Primeiros Passos).

BRASIL. Ministério da Educação. Portal MEC. *Ensino Fundamental de Nove Anos: Orientações Gerais*. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/noveanorienger.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2012.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade*. Organização Jeanete Beauchamp, Sandra Denise Pagel, Aricélia Ribeiro do Nascimento. Brasília, DF, 2007.

BROUGÈRE, G. A criança e a cultura lúdica. In: KISHIMOTO, T. M. *O brincar e suas teorias*. São Paulo: Pioneira, 1998. p. 19-32.

_____. *Jogo e educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

BRYMAN, A.; CRAMER, D. *Análise de Dados em Ciências Sociais: introdução às técnicas utilizando o SPSS*. Oeiras: Celta, 1992.

CALDAS, A. L. *Nas águas do texto: palavra, experiência e leitura em história oral*. Porto Velho: Edufro, 2001.

CARDOSO, C. J. *A socioconstrução do texto escrito: uma perspectiva longitudinal*. Campinas: Mercado das Letras, 2002.

CARVALHO, M. E. P. de. Relações entre família e escola e suas implicações de gênero. *Cadernos de Pesquisa: Revista da Fundação Carlos Chagas*, São Paulo, n. 110, p. 143-155, jul. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/cp/n110/n110a06.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2013.

CECCON, C.; OLIVEIRA, M. D. de; OLIVEIRA, R. D. de. *A vida na escola e a escola da vida*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.

CERISARA, A. B. De como o Papai do Céu, o Coelho da Páscoa, os anjos e o Papai Noel foram viver juntos no céu. In: KISHIMOTO, T. M. *O brincar e suas teorias*. São Paulo: Pioneira, 1998. p. 123-138.

CHARLOT, B. *Relação com o Saber, Formação dos Professores e Globalização*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DANIELS, H. (Org.). *Uma introdução a Vygotsky*. São Paulo: Loyola, 2002.

_____. (Org.). *Vygotsky em foco: Pressupostos e desdobramentos*. Campinas: Papirus, 1994.

DONAIRE, D. *Gestão Ambiental na empresa*. São Paulo: Atlas, 1999.

ENGESTRÖM, Y. Aprendizagem por expansão na prática: em busca de uma reconceitualização a partir da teoria da atividade. *Cadernos de Educação Universidade Federal de Pelotas*, ano 11, n. 19, p. 31-64, jul./dez. 2002.

FREIRE, P. *Educação e Mudança*. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

_____. *Pedagogia do Oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOMES, A. M. R. Outras crianças, outras infâncias? In: SARMENTO, M.; GOUVEA, M. C. S. de (Org.). *Estudos da Infância: Educação e práticas sociais*. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 82-96.

HARPER, B.; CECCON, C.; OLIVEIRA, M. D.; OLIVEIRA, R. D. *Cuidado, escola! Desigualdade, domesticação e algumas saídas*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

HOUAISS, A. *Dicionário Eletrônico da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. 1 CD-Rom.

KISHIMOTO, T. M. *O brincar e suas teorias*. São Paulo: Pioneira, 1998.

_____. (Org.). *Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação*. São Paulo: Cortez, 2009.

KRAMER, S. Crianças e adultos em diferentes contextos: desafios de um percurso de pesquisa sobre infância, cultura e formação. In: SARMENTO, M.;

GOUVEA, M. C. S. de (Org.). *Estudos da Infância: Educação e práticas sociais*. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 163-189.

LAHIRE, B. *Sucesso Escolar nos Meios Populares: As razões do improvável*. São Paulo: Ática, 2008.

LAVE, J.; CHAIKLIN, S. *Estudiar las prácticas: Perspectivas sobre actividad y contexto*. Buenos Aires: Amorroutu, 2001.

LAVE, J.; WENGER, E. Prática, pessoa, mundo social. In: DANIELS, H. *Uma introdução a Vygotsky*. São Paulo: Loyola, 2002. p. 165-173.

LEONTIEV, A. et al. *Psicologia e Pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento*. São Paulo: Moraes, 1991.

LINS, R. C.; GIMENEZ, J. *Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI*. Campinas: Papirus, 1997.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

LÜDKE, M.; BOING, L. A. O trabalho docente nas páginas de Educação & Sociedade em seus (quase) 100 números. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1.179-1.201, out. 2007. Edição Especial. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 22 jan. 2012.

MACHADO, Nilson José. *Matemática e Língua Materna: análise de uma Impregnação Mútua*. São Paulo: Cortez, 1998.

MEIHY, J. C. S. B. História Oral: 10 itens para uma arqueologia conceitual. *Oralidades: revista de História Oral, Núcleo de Estudos em História Oral do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo*, São Paulo, ano 1, n. 1, p. 13-20, jan./jun. 2007.

_____; HOLANDA, F. *História Oral: como fazer, como pensar*. São Paulo: Contexto, 2007.

MELLO, G. N. de. *Magistério de 1º grau: da competência técnica ao compromisso político*. São Paulo: Cortez, 1982.

MIGUEL, A. Percursos Indisciplinados na Atividade de Pesquisa em História (da Educação Matemática): entre jogos discursivos como práticas e práticas como jogos discursivos. *Boletim de Educação Matemática (Bolema)*: Boletim da Unesp, Rio Claro, v. 23, n. 35A, p. 1-57, abr. 2010.

_____. Vidas de professores de matemática: o doce e o dócil do adoecimento. In: TEIXEIRA, I. A. C.; PAULA, M. J.; GOMES, M.L.M.; AUAREK, W. A. *Viver e contar: histórias de professores de Matemática*. Belo Horizonte: Livraria da Física, 2011.

_____.; VILELA, D. S. Práticas escolares de mobilização de cultura matemática. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 28, n. 74, p. 97-120, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 12 dez. 2011.

NASCIMENTO, A. M. A infância na escola e na vida: uma relação fundamental. In: BRASIL. Ministério da Educação. Portal MEC. *Ensino Fundamental de Nove Anos: Orientações Gerais*. Brasília, DF: MEC, 2004. p. 25-32. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/noveanorienger.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2012.

NÓVOA, A. *Formação de Professores e Trabalho Pedagógico*. Lisboa: Educa, 2002.

OLIVEIRA, M. K. de. Alguns equívocos na interpretação de seu pensamento. *Caderno de Pesquisa*, São Paulo, n. 81, p. 67-69, maio 1992.

OLIVEIRA, M. K. de. *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione, 1995.

OLIVEIRA, Z. R. de. *Educação infantil: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002.

ROMBERG, T. A. *Perspectivas sobre o Conhecimento e Métodos de Pesquisa*. Tradução L. Onuchic e M. L. Boero. Boletim de Educação Matemática (Bolema): Boletim da Unesp, Rio Claro, n. 27, p. 93-139, 2007.

SANT'ANA, I. M.; GUZZO, R. S. L. A escola de nove anos e a atuação docente: análise de uma experiência na escola pública. *Psicol. educ.*: Revista online da PUC-SP, São Paulo, n. 28, p. 91-108, 2009.

SANTOS, M. S. *Encontros e Esperas com os Ardinas de Cabo Verde: Aprendizagem e Participação numa Prática Social*. 2004. 791 p. Tese (Doutorado em Educação – Didática da Matemática) – Faculdade de Ciências, Departamento de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2004. Orientador: João Felipe Matos.

SARMENTO, M.; GOUVEA, M. C. S. de (Org.). *Estudos da Infância: educação e práticas sociais*. Petrópolis: Vozes, 2008.

SAXE, G. B.; GEARHART, M.; NOTE, M.; PADUANO, P. *A interação de crianças e o desenvolvimento das compreensões lógico-matemáticas: Uma nova estrutura para a pesquisa e a prática educacional*. In: DANIELS, H. (Org.). *Wygotsky em foco: Pressupostos e desdobramentos*. Campinas: Papirus, 1994. p. 169-218.

SCHATZKI, T. *Social practices: a Wittgensteinian approach o human activity and the social*. Cambridge: CUP, 1996.

SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. (Org.). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SMOLKA, A. L.; NOGUEIRA, A. L. H. O desenvolvimento da criança: Mediação, Dialogia e (Inter) Regulação. In: ARAÚJO, U. (Coord.). *Psicologia, Educação e Temáticas da Vida Contemporânea*. São Paulo: Moderna, 2005. p. 77-94.

SOARES, M. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*, Campinas, n. 25, p. 5-17, jan./fev./mar./abr. 2004.

SOUZA, S. Z. L. de; OLIVEIRA, R. P. de. Políticas de avaliação da Educação e quase mercado no Brasil. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 24, n. 84, p. 873-895, set. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v24n84/a07v2484.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2013.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELLOS, V. M. R. Infância e psicologia: marcos teóricos da compreensão do desenvolvimento da criança pequena. In: SARMENTO, M.; GOUVEA, M. C. de. *Estudos da Infância: educação e práticas sociais*. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 62-81.

_____; VALSINER, J. *A perspectiva co-construtivista na Psicologia e na Educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

_____. *Obras Escogidas*. Madrid: Visor, 1995. Tomo III.

_____. *Pensamento e linguagem*. Tradução Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

_____. et al. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone/Edusp, 1988.

WERTSCH, J. V.; SMOLKA, A. L. B. Continuando o diálogo: Vygotsky, Bakhtin e Lotman. In: DANIELS, H. (Org.). *Vygotsky em foco: Pressupostos e desdobramentos*. Campinas: Papirus, 1994. p. 121-150.

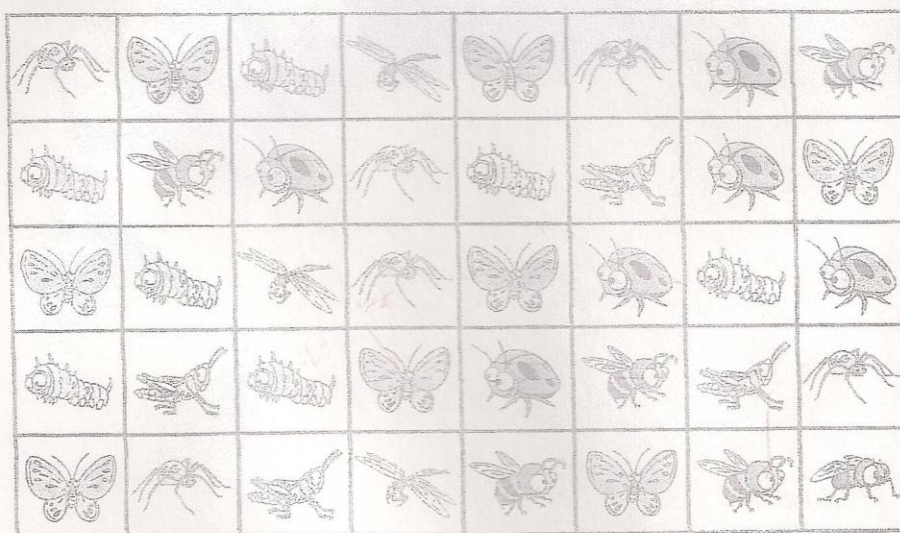
WITTGENSTEIN, L. *Investigações Filosóficas*. Tradução José Carlos Bruni. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os Pensadores).

APÊNDICE A

ATIVIDADES PARA ENTREVISTAS COM AS CRIANÇAS

NOME:	Nº	1º ANO ____
DATA:		MATEMÁTICA

ESCREVA O NÚMERO CORRESPONDENTE DE CADA FIGURA.











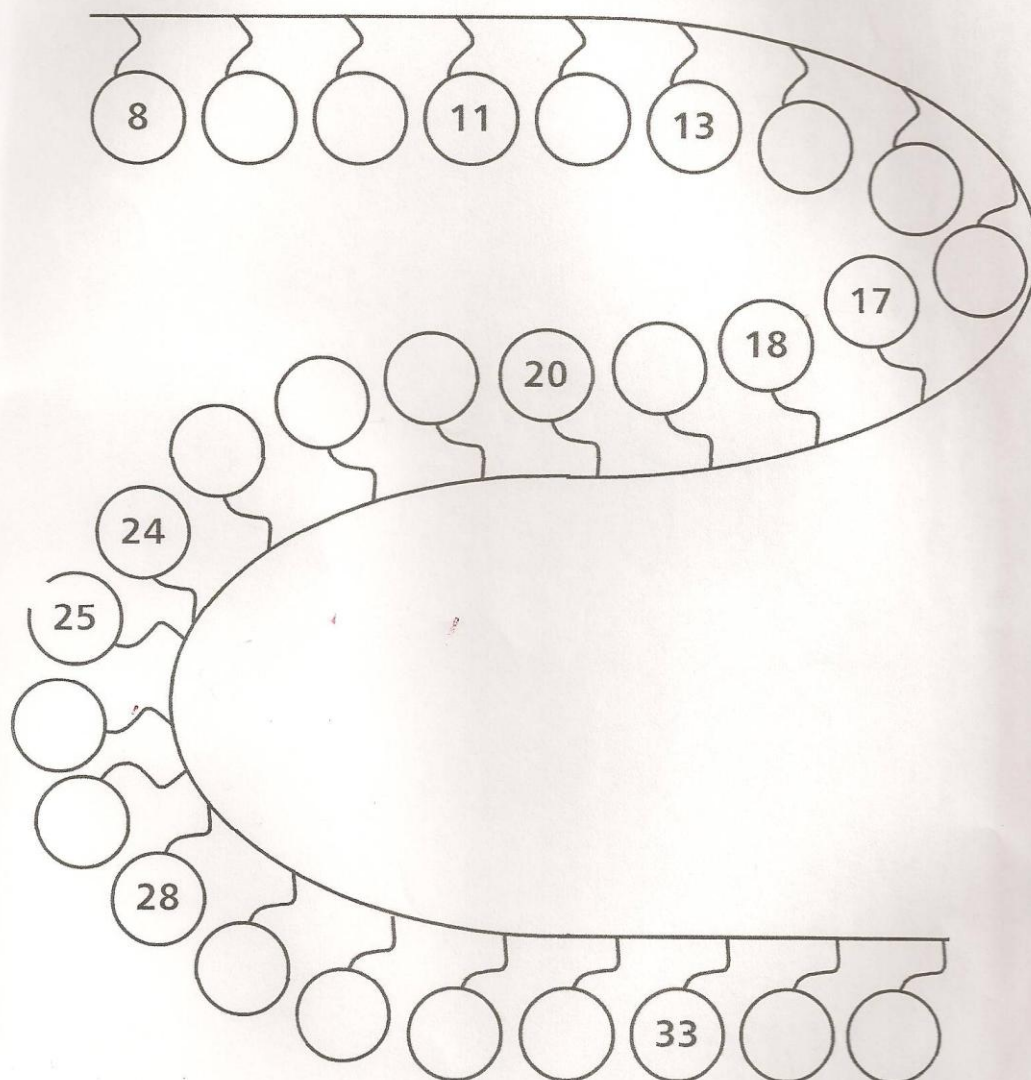






NOME:	Nº	1º ANO ____
DATA:		MATEMÁTICA

ESCREVA OS NÚMEROS QUE FALTAM NA SEQUÊNCIA.



2007/sequencia1/mj

APÊNDICE B

SOLICITAÇÕES DE GRAVAÇÃO COM ALUNOS E AGENDAMENTO DE ENTREVISTAS COM PAIS

Caros pais e mães,

Sou Guilherme Santinho Jacobik, ex-professor da Prefeitura de São Paulo e estudante da Universidade de Campinas.

Venho por meio desta carta solicitar sua autorização para entrevistar seu (sua) filho (a) e gravar a entrevista. Não haverá recolhimento de imagens.

Trata-se de uma pesquisa sobre a aprendizagem da Matemática.

Se concordar, por gentileza, preencha os dados referentes à criança e assine a autorização de uso das gravações para fins de minha pesquisa.

Se tiver qualquer dúvida entre em contato comigo pelo telefone 00000000.

Um abraço, Guilherme Santinho
Jacobik

Criança _____ (nome
completo): _____

Eu _____, autorizo meu (minha) filho (a) a
participar da sessão de entrevista bem como gravar a voz por Guilherme Santinho Jacobik
(UNICAMP).

Local, data e assinatura

Caros pais e mães,

Conforme sua autorização, seu (sua) filho (a) foi entrevistado (a) a pouco tempo por Guilherme Santinho Jacobik, estudante da Universidade de Campinas. Trata-se de uma pesquisa sobre a aprendizagem da Matemática. Ele também já entrevistou as professoras.

Por isso, estamos lhe convidando para uma conversa com o professor Guilherme, na porta da escola ou, se preferir em uma sala de aula. Nossa intenção é facilitar ao máximo sua vinda, para isso, solicitamos que MARQUE UM XIS NO MELHOR DIA E HORÁRIO PARA NOSSA CONVERSA.

IA QUE VOCÊ PREFERE

() terça-feira dia _____

() terça-feira dia _____

() Quarta-feira dia _____

() Quarta-feira dia _____

HORÁRIO PREFERIDO

() 6:15 manhã

() 6:30 manhã

() 6:45 manhã

() 7:00 manhã

() 7:15 manhã

() 7:30 manhã

() 7:45 manhã

() 8:00 manhã

SUA PARTICIPAÇÃO É MUITO IMPORTANTE. Muito obrigado, Guilherme

