UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

SUELI FANIZZI

# Políticas públicas de formação continuada de professores dos anos iniciais em Matemática: uma experiência da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo

São Paulo
2015

SUELI FANIZZI

# Políticas públicas de formação continuada de professores dos anos iniciais em Matemática: uma experiência da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo

Tese apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Educação

Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática

Orientador: Prof. Dr. Vinício de Macedo Santos

São Paulo

2015

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catalogação na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

371.126 F212p

Fanizzi, Sueli
Políticas públicas de formação continuada de professores dos anos iniciais em matemática: uma experiência da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo / Sueli Fanizzi; orientação Vinício de Macedo Santos. São Paulo: s.n., 2015.
329 p.; grafs.; tabs.; anexos

Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática) - - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

1. Formação continuada do professor 2. Ensino fundamental 3. Ensino de matemática 4. Políticas públicas 5. Política educacional I. Santos, Vinício de Macedo, orient.

FANIZZI, S. **Políticas públicas de formação continuada de professores dos anos iniciais em Matemática:** uma experiência da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo. 2015. 325 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

*Aos meus pais, Raphael e Nilce (in memorian), que com muito amor me apontaram o caminho da honestidade, do trabalho e da persistência.*

*Ao meu filho Caio, por sua presença em minha vida.*

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Dr. Vinício de Macedo Santos, pela sua disponibilidade e pelas sempre valiosas recomendações.

Às professoras Dra. Flávia Schilling e Dra. Marli André, grandes educadoras, pelas importantes observações no exame de qualificação.

À assessora da SME-SP, à formadora de professores e às professoras que me concederam entrevista para a realização deste trabalho, permitindo o aprofundamento do tema.

À Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), onde tive a oportunidade de trilhar meu percurso acadêmico (graduação em Pedagogia/mestrado/doutorado).

À Editora FTD e à Universidade de Mogi das Cruzes – *Campus* Villa Lobos, pelo apoio profissional.

À Estela Carvalho, pela cuidadosa leitura e revisão do meu texto.

Aos colegas do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática e Educação (GEPEME) e do "Grupo Aberto", que me acompanharam durante esta trajetória, contribuindo direta e indiretamente com minhas reflexões.

Ao meu querido filho Caio, pelo carinho e pelos muitos momentos de gostosas gargalhadas que tornaram meus dias mais leves.

Aos meus irmãos e cunhadas, com quem eu sempre pude contar.

Aos meus amigos queridos e, em especial, às amigas Deise Leopoldi, Elizabeth Carvalho, Esmeralda da Silva Ribeiro e Rosa de Souza Oliveira, pelo ouvido solidário e pelos momentos de descontração.

Ao Dr. Morvan Eluf, meu médico e amigo, pelas incontáveis palavras de apoio e encorajamento.

“O aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente”.

António Nóvoa

## RESUMO

O objetivo deste estudo é investigar de que modo a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME-SP) concebe e implementa as políticas públicas de formação continuada de professores ao longo da gestão de 2005 a 2012 com a meta de melhorar a aprendizagem dos alunos e, assim, elevar os índices de desempenho das avaliações externas. Neste trabalho, é focalizado o ensino de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Por meio da análise de documentos oficiais, da observação de encontros de formação continuada de professores e do depoimento de duas professoras, busca-se compreender como essas três "vozes" da SME-SP (elaborador do texto oficial, formador e professor) se relacionam no intuito de oferecer um ensino de melhor qualidade aos alunos da rede municipal. O conjunto de documentos analisados revela uma concepção de professor como um profissional de formação inicial deficitária, que necessita de orientações detalhadas sobre como ministrar suas aulas. Os encontros de formação continuada observados, por sua vez, consideram os professores como receptores "ativos" do texto dos documentos. Desta forma, a concepção de formação continuada de professores presente tanto nos documentos analisados como na prática formativa observada parte do meio externo, isto é, de contextos que não correspondem à vida da sala de aula, como é o caso das diretrizes curriculares definidas pela equipe da SME-SP. Com base nas ideias do ciclo contínuo de políticas públicas de Stephen Ball, é possível inferir que não há uma aplicação prática e imediata daquilo que é apresentado nos textos oficiais, seja pelo formador ou pelas escolas; e nem mesmo que ocorre, por parte do professor, apropriação e uso direto, em sala de aula, das orientações recebidas em encontros de formação continuada. Entre uma intenção de ensino, seja ela do contexto do currículo oficial ou das ações de formação continuada de professores, e a aprendizagem do aluno há diferentes interpretações dos textos e das ações oficiais e, consequentemente, descontinuidades. Pode-se afirmar que a formação continuada de professores realizada na gestão de 2005 a 2012 pela SME-SP é fragmentada e descontínua, já que é concebida apenas atrelada a outras ações consideradas centrais, como a implantação do currículo e a prática das avaliações externas. O foco das políticas públicas não é, portanto, a formação continuada de professores, uma vez que ela é definida como uma ação condicionada a outros projetos principais. Conclui-se que a modalidade de formação continuada mais adequada é aquela que oferece ao docente um espaço para ele se colocar com liberdade, segurança e confiança, um espaço onde sua "voz" – constituída por suas condições de trabalho e necessidades e pelas recontextualizações que ele faz do currículo, do ensino da Matemática e do aluno dos anos iniciais de escolaridade – seja de fato ouvida e considerada.



**Palavras-chave:** Formação continuada de professores. Anos iniciais do ensino fundamental. Ensino de Matemática. Ciclo contínuo de políticas públicas. Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

**ABSTRACT**

The objective of this study is to investigate how the São Paulo City Department of Education (Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, SME-SP) develops and implements public policies for teachers' continuing formation from 2005 to 2012 with the goal of improving students learning and thus raise the performance indices in external evaluations. In this paper, we focused the teaching of Mathematics in the early years of elementary school. Through the analysis on official documents, observation of teachers' continuing formation meetings and the testimony of two regular teachers, we seek to understand how these three "voices" of SME-SP (the official document writer, the trainer and the teacher) relate to each other to offer a better quality teaching to students in the city's educational network. The set of documents analyzed reveals the regular teacher as a professional with a deficit in initial training, who needs detailed guidance on how to teach to their classes. The continuing formation meetings observed, in turn, consider teachers as "active" receivers of official documents. Thus, the conception of teachers' continuing formation presented in the documents analyzed, as well in the training practice, mainly refer to an external view, ie contexts that do not match the daily life into the classroom, such as the curriculum guidelines set by SME-SP team. Based on Stephen Ball ideas on continuous cycle of public policies, one can infer that there is no immediate and practical application of what is shown in the official documents, either by the trainer or by scholar practice; neither the teachers in classroom make any direct use of the guidance received in continuing education meetings. Between the intention of teaching – in the context of the official curriculum or teachers' continuing formation actions –, and student learning there are different interpretations of official documents and practices and hence discontinuities. One can say that teachers' continuing formation carried out from 2005 to 2012 by SME-SP is fragmented and discontinuous, as its conception only linked to other actions known as central, such as the implementation of the curriculum and the practice of external evaluations. So, the focus of this public policy is not, therefore, teachers' continuing formation, since its definition is subordinated to other major projects. The conclusion is that the most suitable form of teachers' continuing formation is the one that offers a space for teachers to put on freedom, security and trust, a space where his/her "voice" – made up of teachers' working conditions and recontextualizations on the curriculum, on the teaching of Mathematics and on the student in the early years at school – is indeed heard and taken in account.

**Keywords:** Teachers' continuing formation. Early years of elementary school. Mathematics Teaching. Continuous cycle of public policies. Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

## LISTA DE ESQUEMAS

Esquema 1 – Ensino de cálculo na escola ..... 154
Esquema 2 – Técnica operatória da multiplicação (pela decomposição e pelo método convencional) ..... 225
Esquema 3 – Estratégia por esquema para resolução da técnica de divisão ..... 225
Esquema 4 – Técnica operatória da divisão por subtrações sucessivas ..... 226

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Média da proficiência em Matemática da EMEF “X” e da Rede Municipal de Ensino de São Paulo na Prova Brasil em 2005 ..... 44
Gráfico 2 – Média da proficiência em Matemática da EMEF “X” e da Rede Municipal de Ensino de São Paulo na Prova Brasil em 2007 ..... 44

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resultados e metas do Ideb das escolas municipais do município de São Paulo .. 37
Quadro 2 – Resultados e metas do Ideb das escolas estaduais do estado de São Paulo ... 38
Quadro 3 – Médias de proficiência dos alunos da EMEF X em Matemática e Língua Portuguesa na Prova São Paulo nos anos 2007 a 2012 ..... 42
Quadro 4 – Níveis da escala de desempenho em Matemática do Saeb para o ensino fundamental ..... 42
Quadro 5 – Níveis da escala de desempenho em Língua Portuguesa do Saeb para o ensino fundamental ..... 42
Quadro 6 – Pontuação mínima esperada na Prova Brasil e no Saeb ..... 43
Quadro 7 – Média de proficiência em Matemática da EMEF X em 2009 ..... 45
Quadro 8 – Média de proficiência em Matemática da Rede Municipal de Ensino de São Paulo na Prova Brasil em 2009 ..... 45
Quadro 9 – Média de proficiência em Matemática da EMEF X e da Rede Municipal de Ensino de São Paulo na Prova Brasil em 2011 ..... 46
Quadro 10 – Média de proficiência dos alunos da 4ª série/5º ano em Matemática da EMEF X na Prova Brasil e na Prova São Paulo ..... 46
Quadro 11 – Média de proficiência dos alunos de 4ª série/5º ano das Escolas Municipais de São Paulo em Matemática nos anos 2005, 2007, 2009 e 2011 ..... 47
Quadro 12 – Notas da escola de menor e de maior desempenho e média das notas das escolas dos cinco grupos definidos pelo nível socioeconômico dos alunos das escolas ..... 50
Quadro 13 – Resultados dos alunos da 4ª série/5º ano da Rede Municipal de Ensino de São Paulo na Prova Brasil de 2005 e pontuação mínima esperada na Prova Brasil e no SAEB .... 108
Quadro 14 – Resultados dos alunos das redes municipais de ensino dos municípios do estado de São Paulo da 4ª série/5º ano, no SAEB de 2001 e 2003 ..... 108
Quadro 15 – Média de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática dos anos iniciais e finais do ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, na Prova Brasil, em 2011 ..... 120
Quadro 16 – Expectativas de aprendizagem para o 5º ano ..... 152
Quadro 17 – Distribuição bimestral das expectativas de aprendizagem do 5º ano do Ciclo I ..... 153
Quadro 18 – Exemplo de ficha de avaliação por aluno ..... 159
Quadro 19 – Exemplo de ficha de avaliação da turma ..... 160
Quadro 20 – Sugestão de organização e rotina das atividades da Unidade 5 para a primeira semana do mês ..... 176

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|---|---|
| ANA | Avaliação Nacional da Alfabetização |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CEFAI | Centro de formação e acompanhamento à inclusão |
| CENP | Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas |
| CONEB | Conferência Nacional da Educação Básica |
| DRE | Diretoria regional de Educação |
| DOT | Diretoria de orientação técnica |
| DOT-P | Diretoria de orientação técnica e pedagógica |
| DRE | Diretoria Regional de Educação |
| EMEE | Escola municipal de educação especial para surdos |
| EMEF | Escola municipal de ensino fundamental |
| EMEI | Escola municipal de educação infantil |
| FAPESP | Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo |
| FEUSP | Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo |
| FMI | Fundo Monetário Internacional |
| FMU | Faculdades Metropolitanas Unidas |
| FUNDESCOLA | Fundo de Desenvolvimento da Escola |
| GEPEME | Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática e Educação |
| GESTAR | Gestão da Aprendizagem Escolar |
| HA | Hora-atividade |
| IDEB | Índice de Desenvolvimento da Educação Básica |
| IDH | Índice de Desenvolvimento Humano |
| INEP | Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais “Anísio Teixeira” |
| JEA | Jornada Especial Ampliada |
| JEI | Jornada Especial Integral |
| JEIF | Jornada Especial Integral de Formação |
| JEX | Jornada Especial de Hora/Aula Excedente |
| JB | Jornada Básica |
| JEI | Jornada Especial Integral |
| LDB | Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional |
| MEC | Ministério da Educação |

| | |
|---|---|
| NURC/SP | Projeto de Estudos da Norma Linguística Urbana Culta de São Paulo |
| OCDE | Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico |
| ONG | Organização não governamental |
| OSL | Orientador das salas de leitura |
| PAAI | Professor de apoio e acompanhamento à inclusão |
| PCN | Parâmetros Curriculares Nacionais |
| PDE | Plano de Desenvolvimento da Educação |
| PEA | Projeto Especial de Ação |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| PIC | Projeto Intensivo no Ciclo |
| PISA | Programa Internacional da Avaliação de Estudantes |
| PNAIC | Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa |
| POIE | Professor orientador de informática educativa |
| PT | Partido dos Trabalhadores |
| REDE | Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica |
| SAAI | Sala de apoio e acompanhamento à inclusão |
| SAEB | Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica |
| SAP | Sala de apoio pedagógico |
| SARESP | Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo |
| SBEM | Sociedade Brasileira de Educação Matemática |
| SME-SP | Secretaria Municipal de Educação de São Paulo |
| TEX | Jornada Especial de Trabalho Excedente |
| TOF | Projeto Toda Força ao 1º Ano do Ciclo I |
| UNESCO | Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura |

**SUMÁRIO**

**1 INTRODUÇÃO** ..... 31
**1.1 Contexto geral** ..... 32
**1.2 Pressupostos, perguntas e objetivos da pesquisa** ..... 47
**1.3 Percurso metodológico geral e organização da tese** ..... 51

**2 A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM FOCO** ..... 56
**2.1 A perspectiva de Stephen Ball sobre políticas públicas educacionais** ..... 58
**2.2 A formação continuada de professores e o professor** ..... 74
*2.2.1 Histórico da formação de professores* ..... 75
*2.2.2 Mal-estar docente* ..... 79
*2.2.3 Desenvolvimento profissional docente* ..... 84
*2.2.4 Modalidades de formação continuada de professores* ..... 88
*2.2.5 Formação continuada de professores que ensinam Matemática* ..... 94
**2.3 A formação continuada de professores no Brasil** ..... 99

**3 O CONTEXTO DA DEFINIÇÃO DE TEXTO** ..... 107
**3.1 Apresentação dos documentos** ..... 110
**3.2 Metodologia da análise documental** ..... 113
**3.3 Análise dos documentos** ..... 114
*3.3.1 Proposta de formação DOT 2005* ..... 114
*3.3.2 Portaria nº 6.328, de 26 de setembro de 2005* ..... 118
*3.3.3 Guia de estudo para o Horário Coletivo de Trabalho: subsídios para os coordenadores pedagógicos* ..... 123
*3.3.4 Educação fundamental: orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I* ..... 128
*3.3.5 Portaria nº 4.507, de 30 de agosto de 2007* ..... 131
*3.3.6 Portaria nº 5.403, de 16 de novembro de 2007* ..... 135
*3.3.7 Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* ..... 142
*3.3.8 Documento 8: Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I* ..... 161
*3.3.9 Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* ..... 169

**3.4 Considerações sobre o contexto da definição de texto da SME-SP na gestão de 2005 a 2012** ..... 178

**4 O CONTEXTO DA PRÁTICA INSTITUCIONAL** ..... 184
**4.1 Preparação dos encontros de formação continuada** ..... 191
**4.2 O primeiro encontro: 16 de agosto de 2012** ..... 197
**4.3 O segundo encontro: 30 de agosto de 2012** ..... 202
**4.4 O terceiro encontro: 13 de setembro de 2012** ..... 209
**4.5 O quarto encontro: 27 de setembro de 2012** ..... 216
**4.6 Considerações sobre o contexto da prática institucional da SME-SP na gestão 2005-2012** ..... 226

**5 O CONTEXTO DA PRÁTICA DOCENTE** ..... 237
**5.1 Primeira parte da análise: formação acadêmica e experiência profissional das professoras** ..... 239
*5.1.1 A professora Gilda* ..... 240
*5.1.2 A professora Simone* ..... 243
**5.2 Segunda parte da análise: atuação na escola** ..... 247
**5.3 Terceira parte da análise: formação continuada recebida** ..... 269
**5.4 Considerações sobre o contexto da prática docente** ..... 277

**6 CONSIDERAÇÕES FINAIS** ..... 284

**REFERÊNCIAS** ..... 300

**ANEXO A – Normas para Transcrição do Projeto NURC/SP** ..... 307
**ANEXO B – Pauta de observação de números – nº 1** ..... 309
**ANEXO C – Sugestão de ficha para a organização da rotina semanal** ..... 310
**ANEXO D – Atividade 4A** ..... 311
**ANEXO E – Atividade 4B** ..... 312
**ANEXO F – Atividade 4C** ..... 314
**ANEXO G – Atividades dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* do 5º ano** ..... 316
**ANEXO H – Atividade dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática*** ..... 318

**ANEXO I – Proposta de resolução de problemas do campo aditivo** ..... 319
**ANEXO K – Segunda atividade proposta no segundo encontro de formação continuada** ..... 321
**ANEXO L – Situações-problema do campo multiplicativo para o trabalho de sala de aula** ..... 322
**ANEXO M – Atividade sobre frações** ..... 323
**ANEXO N – Orientações para a aplicação da atividade sobre números racionais** .. 324
**ANEXO O – Tiras para observação de equivalência de frações** ..... 325
**ANEXO P – Círculos para observação de equivalência de frações** ..... 326
**ANEXO Q – Atividade sobre frações** ..... 327
**ANEXO R – Tábua de Pitágoras** ..... 328

# 1 INTRODUÇÃO

No mestrado, realizado na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP) entre os anos de 2005 e 2008, investiguei os aspectos que compõem os momentos de interação das aulas de Matemática, em uma sala de aula de 3º ano do ensino fundamental de oito anos. A partir de uma análise minuciosa dos diálogos entre os alunos e entre alunos e professor, foi possível verificar a presença, nos momentos de interação, de elementos relacionados ao próprio conteúdo matemático e a aspectos de natureza afetiva e sociocultural. Ao longo desse estudo, destaquei a importância do papel do professor na gestão das relações interativas da sala de aula, embora o foco da pesquisa estivesse voltado para a aprendizagem dos alunos e do quanto eles demonstram conhecimento matemático de maneira implícita, por meio de gestos e enunciações que, muitas vezes, não estão diretamente relacionados aos assuntos matemáticos tratados em aula.

Após a conclusão do mestrado, comecei a lecionar a disciplina Fundamentos da Prática Docente de Matemática em um curso de Pedagogia de uma universidade privada em São Paulo, na qual permaneço até hoje, o que me permitiu conhecer de perto a realidade da formação inicial do professor de 1º a 5º ano do ensino fundamental. Também me engajei em projetos de pesquisa, por meio do vínculo como pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática e Educação (GEPEME), da FEUSP, coordenado pelo professor Vinício de Macedo Santos, cujas temáticas de pesquisa envolveram, direta e indiretamente, a formação continuada do professor dos anos iniciais.

Desde os primeiros estudos como aluna da pós-graduação, o baixo rendimento dos alunos dos anos iniciais em Matemática, detectado a partir dos resultados das avaliações externas, foi uma questão que me intrigou e provocou meu desejo de investigar e entender melhor a repercussão das políticas públicas no âmbito educacional. Mesmo após a publicação, em 2007, do documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME-SP), o investimento em formação continuada de professores e a elaboração de materiais didáticos desde 2005, não houve, na cidade de São Paulo, alterações significativas desse quadro, pois os índices de desempenho, em Matemática, em avaliações externas como o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB)/Prova Brasil e Prova São Paulo mantiveram-se aquém do previsto nas competências das matrizes de referência de ambas as avaliações, o que indica que os estudantes não têm domínio do conhecimento mínimo esperado para seu ano de escolaridade.

Minha história profissional da última década, como professora do nível superior e pesquisadora, e o desafio de compreender os fatores que caracterizam o baixo desempenho, em Matemática, dos alunos da Rede Municipal de Ensino de São Paulo impulsionaram-me a redigir uma proposta inicial de pesquisa para o ingresso no doutorado centrada nessa investigação, cujo foco é a formação continuada que o professor em exercício recebe. A presente pesquisa focaliza os anos iniciais do ensino fundamental na área de Matemática, por dois motivos: minha formação inicial foi em Pedagogia e lecionei do 3º ao 5º ano do ensino fundamental por 15 anos, o que me aproxima desse segmento de ensino e não de outros; e o fato de voltar-se para o ensino da Matemática corresponde à escolha de continuar pesquisando a área que elegi para dedicar meus estudos e minhas investigações desde a conclusão da graduação.

## 1.1 Contexto geral

O sistema educacional brasileiro enfrenta mudanças significativas na década de 1990, influenciadas pelas reformas educacionais de outros países e, de maneira geral, pelos princípios do movimento da globalização, de transformação econômica, política, cultural e social. O foco dessas transformações direciona-se para os resultados, a consequente produtividade e a valorização das realidades locais, o que é comentado detalhadamente logo adiante, ainda neste capítulo. Organismos internacionais como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)[1], o Banco Mundial, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa Internacional da Avaliação de Estudantes (PISA) orientam e apoiam as nações para a realização de reformas nas políticas públicas educacionais.

Stephen Ball destaca um trecho do relatório da OCDE, de 1995, cujo conteúdo ele denomina de “reveladora mescla de descrição e prescrição” (BALL, 2001, p. 103) dos aspectos do movimento da globalização:

> • atenção mais focada nos resultados em termos de eficiência, eficácia e qualidade dos serviços;
> • substituição de estruturas organizacionais profundamente centralizadas e hierarquizadas por ambientes de gestão descentralizados, onde as decisões sobre a alocação de recursos e a prestação de serviços são tomadas muito

[1] A OCDE é uma organização internacional de 34 países que aceitam os princípios da democracia representativa e da economia de livre mercado, que procura fornecer uma plataforma para comparar políticas econômicas, solucionar problemas comuns e coordenar políticas domésticas e internacionais. A maioria dos membros da OCDE são economias com elevados Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e são considerados países desenvolvidos.

> mais próximas do local de prestação e onde há a criação de condições para a existência de feedback dos clientes e de outros grupos de interesse;
> • flexibilidade para explorar alternativas para a provisão e regulação públicas que podem, por sua vez, levar a resultados mais eficazes em termos de custos;
> • maior ênfase na eficiência dos serviços prestados diretamente pelo setor público, envolvendo o estabelecimento de objetivos de produtividade e a criação de ambientes competitivos dentro e entre as organizações do setor público;
> • fortalecimento das habilidades estratégicas do poder central que conduzam à evolução do Estado e permitam que este responda aos desafios externos e interesses diversos de uma forma automática, flexível e a um custo reduzido. (BALL, 2001, p. 104)

Segundo Ball (2001, p. 104), o gestor passa a ser o ator principal nesse novo cenário, uma vez que "as novas organizações de gestão pública encontram-se agora 'populadas'[2] de recursos humanos que necessitam ser geridos".

As políticas públicas educacionais brasileiras adotam um discurso marcado pela qualidade de ensino, pelo desempenho e pela competência, significantes que definem o tom da produção de textos e outras ações governamentais concretizadas na década de 1990. Referindo-se a esse período de transição da educação em nosso país, Tura (2012, p. 794) afirma:

> Assim, em um momento de construção de uma nova ordem social, marcada pela aceleração das mudanças sociais, tecnológicas e culturais e por uma nova concepção de Estado e de relações entre o global e o local, ocorrerá uma ampla reestruturação dos sistemas educacionais, coerente com essas transformações.

O domínio das políticas públicas com regras universais e sistemas de controle direto é substituído pela necessidade de foco nas pessoas, isto é, nos atores sociais e no respeito à diversidade.

De acordo com Ball (2006), as instâncias públicas aderem à forma de mercado. Os princípios do setor privado passam a compor as discussões e ações das novas políticas públicas. Citando Plant e Nagel, o autor comenta:

> Provedores públicos estão sendo introduzidos no que Plant [...] denomina uma "cultura dos interesses do self"". O mercado celebra a ética do que Nagel [...] denomina o "ponto de vista pessoal" – interesses pessoais e desejos individuais – e obscurece e deprecia o igualitarismo relacionado ao "ponto de vista impessoal". (BALL, 2006, p. 14)

Ball (2006) realiza estudos sobre as políticas públicas educacionais do Reino Unido na década de 1980 e, para isso, descreve o contexto macrossocial de transição entre o velho

[2] "Peopled" no texto original, em inglês.

gerencialismo, centrado no controle burocrático do sistema de funcionamento das empresas, e o novo gerencialismo, defensor do espírito empreendedor dos empregados. A competitividade passa a ser estimulada, uma vez que os atores sociais têm a chance de se manifestar como indivíduos únicos.

> [...] é postulado que o sucesso competitivo pode ser alcançado pela restrição dos sistemas de controle (que é expressivamente denominado uma "estrutura livre-restrita"), pela motivação das pessoas a produzir "qualidade" e pelo esforço em busca da "excelência" delas mesmas. Com essa abordagem, gerentes tornam-se líderes mais do que controladores, provendo as visões e inspirações que geram um compromisso coletivo da corporação em "ser a melhor". (BALL, 2006, p. 12-13)[3]

No sistema educacional, considerando o contexto das práticas, essas transformações influenciam inicialmente – e de forma direta – o papel do diretor de escola, que se vê impelido a destituir-se do cargo burocrático e distante da realidade escolar para adotar práticas de chefia definidas pelos "regimes empresariais-mercadológicos" (BALL, 2006, p. 13). Cabe, portanto, ao diretor gerenciar o corpo docente e os demais funcionários de sua escola, com o propósito exclusivo de elevar o nível de ensino e o desempenho dos alunos. Sendo assim, torna-se prioridade, nesse momento histórico de transformações, encontrar estratégias e procedimentos úteis e eficazes para as escolas melhorarem os resultados de seus alunos nos exames realizados em larga escala.

Embora os estudos de Ball tenham como alvo as políticas públicas britânicas, o mesmo movimento pode ser observado no Brasil, sobretudo a partir de 1990. De acordo com Tura (2012), a atenção dada aos índices brasileiros de reprovação e evasão escolar, tão comentados na década de 1970, perde força para uma nova lógica de administração da escola e do ensino, que busca modificar os índices de desempenho dos estudantes. O problema já não é mais a permanência ou não do aluno na escola, mas o quanto esse aluno, que está na escola, responde às exigências de uma nova perspectiva de mercado que desponta na sociedade brasileira. Os termos "competência" e "habilidade" aparecem nas propostas curriculares e nos descritores das avaliações externas, com a intenção de verificar o quanto o aluno é realmente competente para responder às demandas das diferentes áreas do conhecimento escolar.

Nesse contexto surge a cultura da avaliação dos sistemas educacionais, inaugurada, no Brasil, pelo SAEB, em 1990. Outro marco importante das políticas públicas educacionais dessa época é o novo "currículo nacional", denominado Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), cuja versão preliminar é de 1995. Embora a intenção fosse, ao menos pelo termo

[3] As aspas para algumas palavras ou expressões estão no texto original e se referem ao texto citado por Ball.

adotado, a de parametrizar as intenções educacionais das diferentes realidades brasileiras, o documento apresenta um único discurso para conteúdos escolares, objetivos de aprendizagem e estratégias de avaliação, deixando de lado as diferenças regionais.

Voltando às avaliações externas, faço aqui uma breve descrição dos instrumentos criados na década de 1990 e que existem até hoje, em nível federal e no estado de São Paulo, por meio da citação de textos disponibilizados nos *sites* oficiais, para constituir o contexto a partir do qual são concretizadas as iniciativas posteriores da gestão 2005-2012 da SME-SP, o que corresponde ao cenário de análise da presente pesquisa.

Como já mencionado, em nível federal há o SAEB, que mantém seu principal objetivo apesar das modificações sofridas ao longo dos anos.

> Seu objetivo é realizar um diagnóstico do sistema educacional brasileiro e de alguns fatores que possam interferir no desempenho do estudante, fornecendo um indicativo sobre a qualidade do ensino que é ofertado. As informações produzidas visam subsidiar a formulação, reformulação e o monitoramento das políticas na área educacional nas esferas municipal, estadual e federal, contribuindo para a melhoria da qualidade, equidade e eficiência do ensino. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2011b)

A primeira edição do SAEB, que ocorre em 1990, avalia estudantes de 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries das escolas públicas urbanas, nas áreas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências. Há significativa alteração em 1995, quando o governo decide avaliar apenas os alunos do final dos ciclos, na época, da 4ª e da 8ª séries, o que corresponde atualmente ao 5º e ao 9º ano do ensino fundamental, e também os alunos do 3º ano do ensino médio. Nesse mesmo ano, a área de Ciências é retirada da prova e o instrumento passa a ser aplicado também em uma amostra de alunos da rede privada de ensino.

Em 2005, ocorre outra grande modificação, com a inclusão da Prova Brasil no sistema de avaliação nacional.

> Em 2005 o SAEB foi reestruturado pela Portaria Ministerial nº 931, de 21 de março de 2005, passando a ser composto por duas avaliações: Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), conhecida como Prova Brasil. [...]
> A Anresc (Prova Brasil) foi idealizada para atender a demanda dos gestores públicos, educadores, pesquisadores e da sociedade em geral por informações sobre o ensino oferecido em cada município e escola. O objetivo da avaliação é auxiliar os governantes nas decisões e no direcionamento de recursos técnicos e financeiros, assim como a comunidade escolar, no estabelecimento de metas e na implantação de ações pedagógicas e administrativas, visando à melhoria da qualidade do ensino. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2011b)

Com o passar dos anos, as escolas públicas rurais também começam a ser alvo do SAEB, primeiramente, incluindo-se os alunos dos anos iniciais e, posteriormente, os alunos dos anos finais do ensino fundamental.

Os dados mais atualizados sobre esse sistema de avaliação disponibilizados no portal do Ministério da Educação (MEC) referem-se ao ano de 2013, quando a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), prevista no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), passou a compor o SAEB.

Nota-se que o texto da primeira citação do SAEB carrega os termos "qualidade" e "eficiência", endossando, assim, os novos princípios mercadológicos das políticas educacionais, voltados, dentre outros aspectos, à formação de um cidadão capacitado a enfrentar a competição do mercado no mundo globalizado. A educação transforma-se em um produto, a ser produzido com alta ou baixa qualidade. Além disso, cabe enfatizar que o texto do SAEB refere-se ao controle das esferas federal, estadual e municipal, influenciando, assim, a produção de políticas públicas locais.

Após a reestruturação do SAEB em 2005, é criado o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

> O Ideb foi criado pelo Inep[4] em 2007 em uma escala de zero a dez. Sintetiza dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: aprovação e média de desempenho dos estudantes em língua portuguesa e matemática. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e médias de desempenho nas avaliações do Inep, o Saeb e a Prova Brasil.
> A série histórica de resultados do Ideb se inicia em 2005, a partir de onde foram estabelecidas metas bienais de qualidade a serem atingidas não apenas pelo País, mas também por escolas, municípios e unidades da Federação. A lógica é a de que cada instância evolua de forma a contribuir, em conjunto, para que o Brasil atinja o patamar educacional da média dos países da OCDE. Em termos numéricos, isso significa progredir da média nacional 3,8, registrada em 2005 na primeira fase do ensino fundamental, para um Ideb igual a 6,0 em 2022, ano do bicentenário da Independência. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, [2014c])

Na Rede Estadual de Ensino de São Paulo há o Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), implantado em 1996, para avaliar a educação básica das escolas públicas estaduais do estado de São Paulo. Em 2014, são avaliados pelo SARESP todos os alunos de 2º, 3º e 4º anos do ensino fundamental em Língua Portuguesa e Matemática; uma amostra dos alunos do 7º ano e todos os alunos do 9º ano do ensino fundamental em Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia; e todos os

[4] INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais "Anísio Teixeira".

alunos do ensino médio em Língua Portuguesa, Matemática, Biologia, Química, Física, História e Geografia.

Considerando as provas do SAEB, ambas aplicadas a cada dois anos, e a prova do SARESP, aplicada anualmente, um aluno do 5º ou do 9º ano da Rede Estadual de Ensino de São Paulo, em anos ímpares (anos de realização das provas do SAEB), enfrenta três avaliações externas ao longo do ano letivo. Cabe lembrar que, além dessas, o aluno também tem as avaliações de cada disciplina, previstas pela unidade escolar. Além disso, se o município onde ele mora tiver um sistema próprio de avaliação, serão outras tantas as provas a serem realizadas.

Frente a tantas avaliações, será que sobra tempo para a consolidação da aprendizagem? Como deve sentir-se, por exemplo, um aluno desses anos de escolaridade, avaliado e classificado abaixo da média após a realização de cada uma dessas provas? Os alunos não têm acesso direto aos resultados das avaliações externas, porém cada unidade escolar pode dispor do resultado geral das turmas que realizaram a prova por publicação disponibilizada na internet. Dessa forma, os alunos são rotulados entre melhores e piores, em uma escala de proficiência determinada pelos próprios elaboradores das provas. E esse rótulo de "boa turma" ou "turma fraca" passa a ser do conhecimento dos professores, chegando indiretamente ao corpo discente.

Na gestão iniciada no ano de 2005, a SME-SP depara-se, naquele mesmo ano, com um IDEB das escolas municipais do município aquém do esperado, ou pelo menos inferior ao das escolas estaduais do estado de São Paulo. Nos Quadros 1 e 2, a seguir, é possível verificar tais dados, considerando a avaliação dos alunos de 4ª série/5º ano.

**INEP** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

**IDEB** **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**

**IDEB – Resultados e Metas**

Parâmetros de Pesquisa

Resultado: Município — UF: SP
Município: SÃO PAULO — Rede de ensino: Municipal
Série/Ano: 4ª série/5º ano

**4ª série / 5º ano**

| | Ideb Observado | | | | | Metas Projetadas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Município | 2005 | 2007 | 2009 | 2011 | 2013 | 2007 | 2009 | 2011 | 2013 | 2015 | 2017 | 2019 | 2021 |
| São Paulo | 4,1 | 4,3 | 4,7 | 4,8 | ** | 4,1 | 4,5 | 4,9 | 5,2 | 5,4 | 5,7 | 6,0 | 6,2 |

**Obs:**
[...] ** Solicitação de não divulgação conforme Portaria Inep nº 304 de 24 de junho de 2013.
[...] Os resultados marcados em verde referem-se ao Ideb que atingiu a meta.

**Quadro 1 – Resultados e metas do IDEB das escolas municipais do município de São Paulo**

Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA ([2014b]).

**INEP** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

**IDEB** Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

**IDEB – Resultados e Metas**

Parâmetros de Pesquisa

Resultado: Estado — UF: SP
Rede de ensino: Estadual — Série/Ano: 4ª série/5º ano

**4ª série / 5º ano**

| | Ideb Observado | | | | | Metas Projetadas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Município | 2005 | 2007 | 2009 | 2011 | 2013 | 2007 | 2009 | 2011 | 2013 | 2015 | 2017 | 2019 | 2021 |
| São Paulo | 4,5 | 4,7 | 5,4 | 5,4 | 5,7 | 4,6 | 4,9 | 5,3 | 5,5 | 5,8 | 6,1 | 6,3 | 6,6 |

**Obs:**
[...] Os resultados marcados em verde referem-se ao Ideb que atingiu a meta.

**Quadro 2 – Resultados e metas do IDEB das escolas estaduais do estado de São Paulo**
Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA ([2014b]).

Com a intenção de melhorar o desempenho dos alunos e reverter os resultados das avaliações externas e, consequentemente o IDEB, são criadas, na gestão Serra-Kassab[5], políticas públicas educacionais por meio de diferentes ações da SME-SP, já a partir de 2005, logo após a posse da nova gestão do governo. Entretanto, o grande marco da gestão ocorre um ano depois, com o lançamento do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal. De acordo com a Portaria nº 6.328, publicada em 26 de setembro de 2005 (SÃO PAULO, 2005c), o objetivo da Diretoria de Orientação Técnica da SME-SP (DOT/SME) para 2006 é:

> [...] romper com a cultura escolar que aceita o fato de que os alunos percorrem os anos dos Ciclos sem conseguir aprender a ler e a escrever. Para alcançar este objetivo elaboramos o Programa "Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal", que tem como propósito desenvolver projetos que visem reverter o quadro de fracasso escolar ocasionado pelo analfabetismo e pela alfabetização precária dos alunos do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino. (SÃO PAULO, 2005c, p. 39)

A citada portaria apresenta as ações iniciadas em 2006 referentes ao Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, que na época é constituído pelos seguintes projetos: Projeto Toda Força ao 1º ano do Ciclo I (TOF)[6], Projeto Intensivo no Ciclo I (PIC)[7]

[5] José Serra foi prefeito de São Paulo em 2005 e 2006. Renunciou ao cargo para se candidatar ao governo do estado de São Paulo nas eleições de outubro de 2006. Gilberto Kassab assumiu a prefeitura e se reelegeu em 2008, governando a cidade até 2012.

[6] O objetivo do Projeto TOF era criar condições adequadas de aprendizagem da leitura e da escrita para todos os alunos ao final do 1º ano do ensino fundamental. Uma das medidas da SME-SP foi colocar, junto a cada professor do 1º ano, um auxiliar, estudante de Pedagogia, para ajudar o professor na alfabetização.

[7] O PIC teve por objetivo agrupar os alunos do final do Ciclo I que ainda não sabiam ler e escrever em salas com número reduzido de alunos, proporcionando-lhes um ensino diferenciado.

e Projeto Ler e Escrever em Todas as Áreas do Ciclo II[8]. Tais projetos são implantados por meio das seguintes ações:

> Formação continuada de Coordenadores Pedagógicos, para subsidiar a formação dos professores dos Ciclos I e II nos horários coletivos[9];
> Produção de guias de orientação didática para os professores do Ciclo I, em Língua Portuguesa e Matemática[10];
> Referenciais de área para o desenvolvimento da competência leitora e escritora dos alunos do Ciclo II;
> Cadernos de orientações didáticas para os professores e alunos das Salas de Apoio Pedagógico - SAPs[11];
> Formação de professores envolvidos nos Projetos "Toda Força ao 1º ano – TOF", "Ler e Escrever no 2º ano" e "Projeto Intensivo no Ciclo I – PIC";
> Projeto de formação de professores de Língua Portuguesa e de Salas de Apoio Pedagógico – SAPs;
> Formação de quadros de formadores nas DOTs-P[12]/Coordenadorias de Educação;
> Formação de quadros de professores para coordenarem grupos de trabalho de professores nas diferentes áreas de conhecimento do Ciclo II - Grupo Referência;
> Encaminhamento de materiais de apoio para o trabalho dos professores com a leitura e escrita;
> Acervo literário para as salas dos 4$^{os}$ anos do PIC e dos 1$^{os}$ e 2$^{os}$ anos e Sala de Apoio Pedagógico - SAP;
> Acompanhamento e avaliação pelas equipes gestoras das metas propostas para o Programa.
> Formação dos professores das EMEEs[13] em horário coletivo pela SME-SP-DOT, por meio de assessoria contratada. (SÃO PAULO, 2007d, p. 14)

O texto apresenta diferentes ações que são detalhadas no terceiro capítulo desta tese, sobretudo aquelas referentes à formação de professores. Para o momento, o objetivo é o de oferecer ao leitor uma primeira ideia do foco das políticas públicas educacionais criadas e implementadas no início da gestão de 2005-2012 da SME-SP. A Portaria SME-SP nº 5.403, de 16 de novembro de 2007 (SÃO PAULO, 2007d), anuncia a ampliação e a modificação realizadas no programa no ano seguinte, a partir da avaliação feita pelas equipes técnica e pedagógica. Novos projetos passam a integrar o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal:

---

[8] Por Ciclo I compreende-se o segmento do 1º ao 4º ano e por Ciclo II compreende-se o segmento do 5º ao 8º ano do ensino fundamental de oito anos. A implantação do ensino fundamental de nove anos inicia-se, na Rede Municipal de Ensino de São Paulo, apenas em 2010, com salas do 1º ano.

[9] Essa formação continuada de coordenadores pedagógicos contou com a produção do seguinte material: *Guia de estudo para o Horário Coletivo de Trabalho: subsídios para os coordenadores pedagógico* (SÃO PAULO, 2006b).

[10] Esses guias, publicados em 2006, destinavam-se, inicialmente, apenas aos professores do 1º ano, ou seja, àqueles que participavam do Projeto TOF.

[11] As SAPs foram criadas com o objetivo de atender alunos com diversas dificuldades de aprendizado, nas áreas de Português e de Matemática, fora do horário de aula.

[12] DOT-P – Diretoria de orientação técnica e pedagógica.

[13] EMEE – Escola municipal de educação especial para surdos.

> Art. 2º – O Programa referido no artigo anterior passará a ser constituído da seguinte forma:
> I – Projeto "Toda Força ao 1º ano do Ciclo I - TOF";
> II – "Projeto Intensivo no Ciclo I - PIC - 3º ano";
> III – "Projeto Intensivo no Ciclo I - PIC - 4º ano";
> IV – Projeto "Ler e Escrever nos 2$^{os}$, 3$^{os}$ e 4$^{os}$ anos do Ciclo I";
> V – Projeto "Ler e Escrever em todas as Áreas de Conhecimento do Ciclo II";
> VI – Projeto "Compreensão e Produção da Linguagem Escrita por Alunos Surdos". (SÃO PAULO, 2007d, p. 14)

Como é possível observar, em 2008 o 3º ano e o 4º ano – salas regulares – também se tornam alvo das preocupações da SME-SP, que cria novas ações para esses anos de escolaridade. Tais ações são aqui destacadas porque a pesquisa de campo deste trabalho foi realizada com a formação continuada de professores do 4º ano.

> IV – "PROJETO LER E ESCREVER NOS 2$^{os}$, 3$^{os}$ E 4$^{os}$ ANOS DO CICLO I"
> O desenvolvimento da competência leitora e escritora pelos alunos depende de ações coordenadas nas várias atividades curriculares que a escola organiza nas diferentes turmas e anos do Ciclo I.
> O investimento no 1º ano do Ciclo I é fundamental, pois ler e escrever com domínio do sistema alfabético de escrita é uma condição para que os alunos ampliem o conhecimento sobre a linguagem escrita e possam utilizá-lo para aprender os conteúdos das diversas áreas.
> Entretanto, essa ação não é suficiente, quando se tem por objetivo que os alunos cheguem ao final do Ciclo I, sabendo utilizar a linguagem oral e escrita nas diversas situações comunicativas, ampliando suas possibilidades de participação social no exercício da cidadania.
> Também para os 2$^{os}$, 3$^{os}$ e 4$^{os}$ anos do Ciclo I, o Projeto envolve:
> 1 – Formação do Coordenador Pedagógico responsável pelo Ciclo;
> 2 – Formação de todos os professores regentes dos 2$^{os}$, 3$^{os}$ e 4$^{os}$ anos do Ciclo I;
> 3 – Material para orientação do planejamento dos professores dos 2$^{os}$, 3$^{os}$ e 4$^{os}$ anos do Ciclo I (Língua Portuguesa, com interface com outras áreas do conhecimento e Matemática);
> 4 – Acompanhamento e avaliação, pelas equipes gestoras, das metas propostas para o Projeto. (SÃO PAULO, 2007c, p. 16)

O item 3 refere-se à publicação, em 2008, do *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 2º ano* (dois volumes), do 3º ano e do 4º ano do Ciclo I[14], material dirigido ao professor, que orienta a prática docente no dia a dia da sala de aula.

Ainda em 2007, é publicado o documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental*, tanto para o Ciclo I como para o Ciclo II, que descreve detalhadamente os objetivos e metas para cada ano de escolaridade. Para o Ciclo I, as áreas Língua Portuguesa, Matemática, Natureza e Sociedade e Artes e Educação Física são apresentadas em um único volume; no caso do Ciclo II, cada área do conhecimento – Artes, Ciências, Educação Física, Geografia, História, Língua Inglesa, Matemática, Língua Portuguesa, Tecnologias de Informação e Comunicação – conta com a

[14] O *Guia de planejamento e orientações didáticas* para o 1º ano já havia sido publicado em 2006.

publicação de um volume específico. A partir desse momento, as orientações curriculares da SME-SP tornam-se o documento-guia para a criação de novos projetos e a produção de novos materiais, já que passam a determinar o conjunto dos objetivos de aprendizagem por ano de escolaridade.

Acompanhando as políticas públicas adotadas pela SME-SP, é criada a Prova São Paulo, com edição inaugural em 2007. A primeira versão do instrumento, elaborada a partir das *Matrizes de referência para a avaliação do rendimento escolar* (SÃO PAULO, 2007b) – conjunto de habilidades utilizado para a elaboração das provas federais (SAEB/Prova Brasil) –, avalia, de forma censitária, 244 mil alunos do 2º e do 4º anos dos Ciclos I e II, respectivamente, de 470 escolas municipais, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Os resultados são expressos considerando-se a pontuação dos níveis de proficiência da escala SAEB para cada disciplina e são divulgados, no portal da SME-SP, apenas por escola, de cada uma das 13 Diretorias Regionais de Educação (DREs): Butantã, Campo Limpo, Capela do Socorro, Freguesia do Ó/Brasilândia, Guaianases, Ipiranga, Itaquera, Jaçanã/Tremembé, São Miguel Paulista, Penha, Pirituba/Jaraguá, Santo Amaro e São Miguel Paulista.

A Prova São Paulo torna-se, já a partir de sua primeira versão, o principal instrumento de avaliação das escolas municipais de São Paulo, perdurando sua aplicação até 2012, último ano da gestão Serra-Kassab. Ao longo das seis edições, a Prova São Paulo sofre algumas modificações, como, por exemplo, a ampliação de sua aplicação a alunos do 3º ano e das salas PIC e a inclusão da área de Ciências no Ciclo II. Ao final de 2012, são publicados os resultados desde o ano de 2007, por escola e por área de conhecimento (SÃO PAULO, 2013).

Para que o leitor tenha uma ideia de como são divulgados os níveis de proficiência dos alunos das escolas municipais de São Paulo nas principais áreas avaliadas – Língua Portuguesa e Matemática –, apresento, no Quadro 3, os resultados obtidos por determinada escola municipal no período de 2007 a 2012, disponibilizados no portal da SME-SP. Destaco a linha de cada planilha referente aos alunos do 4º ano do ensino fundamental de oito anos – o que hoje equivale ao 5º ano, uma vez que esta pesquisa coleta dados desse ano de escolaridade[15]. A seleção da escola é aleatória e sua identificação é retirada da planilha, com a intenção de que o nome da escola fique em sigilo.

[15] Na Rede Municipal de Ensino de São Paulo ocorre a transição gradativa entre o ensino fundamental de oito anos e o ensino fundamental de nove anos. Em 2012, ano de realização da pesquisa de campo deste trabalho, há apenas o 1º, o 2º e o 3º anos do ensino fundamental de nove anos; do 4º ano em diante, os anos de escolaridade fazem parte do ensino fundamental de oito anos, o que corresponde às 4ª, 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries. Somente em poucas escolas da rede municipal de ensino, que antecipam a transição em um ano, é que há salas de 4º ano do ensino fundamental de nove anos. No entanto, mesmo com a existência de classes do ensino fundamental de oito anos, a nomenclatura "série" deixa de ser utilizada. É por essa razão que há a definição de, por exemplo, 2º ano do Ciclo II de oito anos, o que corresponde à 6ª série.

PROVA
**São Paulo** **RESULTADOS**

| EMEF "X" | | | | | | | | | | | | | | | | | | DRE: BUTANTÃ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MATEMÁTICA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANO/SÉRIE | 2007 | | | 2008 | | | 2009 | | | 2010 | | | 2011 | | | 2012 | | |
| | MÉD. | PREV. | REAL | MÉD. | PREV. | REAL | MÉD. | PREV. | REAL | MÉD. | PREV. | REAL | MÉD. | PREV. | REAL | MÉD. | PREV. | REAL |
| 2º ANO DO CICLO I (8 ANOS) | 125,6 | 140 | 128 | 136,2 | 71 | 58 | 160,7 | 68 | 62 | 131,8 | 64 | 58 | | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| 3º ANO DE 9 ANOS | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 150,4 | 96 | 81 |
| 3º ANO DO CICLO I (8 ANOS) | | 0 | 0 | | 28 | 0 | 162,1 | 36 | 33 | 168,7 | 35 | 33 | 161 | 35 | 34 | | 0 | 0 |
| 3º ANO PIC | | 0 | 0 | 133,8 | 23 | 15 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| 4º ANO DO CICLO I (8 ANOS) | 165,3 | 107 | 130 | 183,2 | 138 | 117 | 181,9 | 127 | 120 | 178,3 | 121 | 109 | 182,2 | 103 | 86 | 177,4 | 91 | 80 |
| 4º ANO PIC | | 0 | 0 | 153,5 | 17 | 12 | 163,5 | 16 | 13 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| **LÍNGUA PORTUGUESA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANO/SÉRIE | 2007 | | | 2008 | | | 2009 | | | 2010 | | | 2011 | | | 2012 | | |
| | MÉD. | PREV. | REAL | MÉD. | PREV. | REAL | MÉD. | PREV. | REAL | MÉD. | PREV. | REAL | MÉD. | PREV. | REAL | MÉD. | PREV. | REAL |
| 2º ANO DO CICLO I (8 ANOS) | 112,7 | 140 | 134 | 125,8 | 71 | 63 | 154 | 68 | 63 | 135 | 64 | 58 | | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| 3º ANO DE 9 ANOS | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | 150,3 | 96 | 48 |
| 3º ANO DO CICLO I (8 ANOS) | | 0 | 0 | 173,7 | 28 | 22 | 163,2 | 36 | 33 | 164,8 | 35 | 33 | 158 | 35 | 33 | | 0 | 0 |
| 3º ANO PIC | | 0 | 0 | 143,8 | 23 | 20 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| 4º ANO DO CICLO I (8 ANOS) | 153,3 | 107 | 128 | 170,4 | 138 | 121 | 170,9 | 127 | 120 | 160 | 121 | 110 | 173,5 | 103 | 80 | 181.3 | 91 | 54 |
| 4º ANO PIC | | 0 | 0 | 103,5 | 17 | 17 | 151,1 | 16 | 12 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 |

**Quadro 3 – Médias de proficiência dos alunos do Ciclo I da EMEF "X" em Matemática e Língua Portuguesa na Prova São Paulo nos anos 2007 a 2012**
Fonte: SÃO PAULO (2013).

Nos Quadros 4 e 5 são apresentados os níveis da escala SAEB nas áreas de Matemática e de Língua Portuguesa, respectivamente, o que possibilita uma primeira análise do desempenho dos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) "X" nessas áreas, apresentado no Quadro 3.

MATEMÁTICA

| Nível 0 | Nível 1 | Nível 2 | Nível 3 | Nível 4 | Nível 5 | Nível 6 | Nível 7 | Nível 8 | Nível 9 | Nível 10 | Nível 11 | Nível 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Abaixo de 125 | 125 a 150 | 150 a 175 | 175 a 200 | 200 a 225 | 225 a 250 | 250 a 275 | 275 a 300 | 300 a 325 | 325 a 350 | 350 a 375 | 375 a 400 | 400 a 425 |

**Quadro 4 – Níveis da escala de desempenho em Matemática do SAEB para o ensino fundamental**
Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (2011a).

LÍNGUA PORTUGUESA

| Nível 0 | Nível 1 | Nível 2 | Nível 3 | Nível 4 | Nível 5 | Nível 6 | Nível 7 | Nível 8 | Nível 9 | Nível 10 | Nível 11 | Nível 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Abaixo de 125 | 125 a 150 | 150 a 175 | 175 a 200 | 200 a 225 | 225 a 250 | 250 a 275 | 275 a 300 | 300 a 325 | 325 a 350 | 350 a 375 | 375 a 400 | 400 a 425 |

**Quadro 5 – Níveis da escala de desempenho em Língua Portuguesa do SAEB para o ensino fundamental**
Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (2011a).

O Quadro 6 mostra a pontuação mínima esperada dos alunos de cada ano de escolaridade avaliado.

| Pontuação mínima esperada na Prova Brasil e no SAEB | | |
|---|---|---|
| **Disciplina** / **Série** | **Língua Portuguesa** | **Matemática** |
| 5º ano do ensino fundamental | 200 | 225 |
| 9º ano do ensino fundamental | 275 | 300 |
| 3º ano do ensino médio | 300 | 350 |

**Quadro 6 – Pontuação mínima esperada na Prova Brasil e no SAEB**
Fonte: a autora, com base em: TODOS PELA EDUCAÇÃO[16] (2012).

Considerando os resultados da EMEF "X" em Matemática e em Língua Portuguesa (Quadro 3), nota-se que, em ambas as áreas, os alunos do 5º ano mantêm-se abaixo da pontuação mínima esperada.

Infelizmente, não foram publicados os resultados gerais da Rede Municipal de Ensino de São Paulo – nem mesmo por DRE – referentes ao desempenho dos alunos na Prova São Paulo, ao longo do período de 2005 a 2012, de modo que se pudesse ter um panorama geral dos índices do município de São Paulo. Além disso, a EMEF "X" certamente não é representativa das mais de 1.300 escolas municipais de São Paulo. No entanto, são divulgados os resultados gerais de desempenho dos alunos da Rede Municipal de Ensino de São Paulo provenientes da Prova Brasil no mesmo período (2005, 2007, 2009 e 2011) e, considerando que a Prova São Paulo e os instrumentos federais utilizam matrizes de referência semelhantes para a elaboração das provas[17], é possível fazer uma aproximação dos resultados divulgados com aqueles não disponibilizados pela SME-SP.

Embora o foco inicial das políticas públicas educacionais da SME-SP tenha-se dirigido às duas áreas avaliadas pela Prova Brasil – Língua Portuguesa e Matemática, tendo em vista que demandam uma atenção especial frente aos baixos índices de desempenho dos alunos –, esta pesquisa tem por objeto a formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental em Matemática. Sendo assim, a partir deste momento, e dando

[16] Fundado em 2006, o Todos Pela Educação é uma organização não governamental (ONG) que representa um movimento da sociedade brasileira, cuja missão é contribuir para que até 2022 "o país assegure a todas as crianças e jovens o direito a educação básica de qualidade. [...] Apartidário e plural, congrega representantes de diferentes setores da sociedade, como gestores públicos, educadores, pais, alunos, pesquisadores, profissionais de imprensa, empresários e as pessoas ou organizações sociais que são comprometidas com a garantia do direito a uma educação de qualidade" (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2015). Segundo informações obtidas, por e-mail, de uma representante da entidade (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2014), a comissão técnica do Todos Pela Educação estabeleceu essas notas de corte do SAEB como as de proficiência adequada para os alunos brasileiros a partir de uma compatibilização dessa escala com a do PISA, de forma que essas pontuações equivalessem ao nível 3 do PISA, que é a média atingida pelos países-membros da OCDE.

[17] As matrizes de referência utilizadas na elaboração do SAEB/Prova Brasil serviram de base para a elaboração da Prova São Paulo, porém foram ampliadas e complementadas de acordo com as expectativas de aprendizagem presentes no documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a).

continuidade à análise do desempenho dos alunos nas avaliações externas, faço um recorte da área da Matemática e dos resultados obtidos pelos alunos da 4ª série/5º ano.

Para apresentar os resultados obtidos na Prova Brasil pelos alunos da 4ª série/5º ano do município de São Paulo, em Matemática, utilizo os dados de uma escola em específico, tendo em vista que os resultados gerais do município só são disponibilizados nos arquivos que apresentam os resultados por escola. Dessa forma, seleciono a mesma escola, a EMEF "X", e aproveito para comparar os resultados dessa escola entre Prova São Paulo e Prova Brasil. Tais informações, referentes aos anos de 2005, 2007, 2009 e 2011 (anos de realização da Prova Brasil), são apresentadas a seguir, nos Gráficos 1 e 2 e nos Quadros 7, 8 e 9.

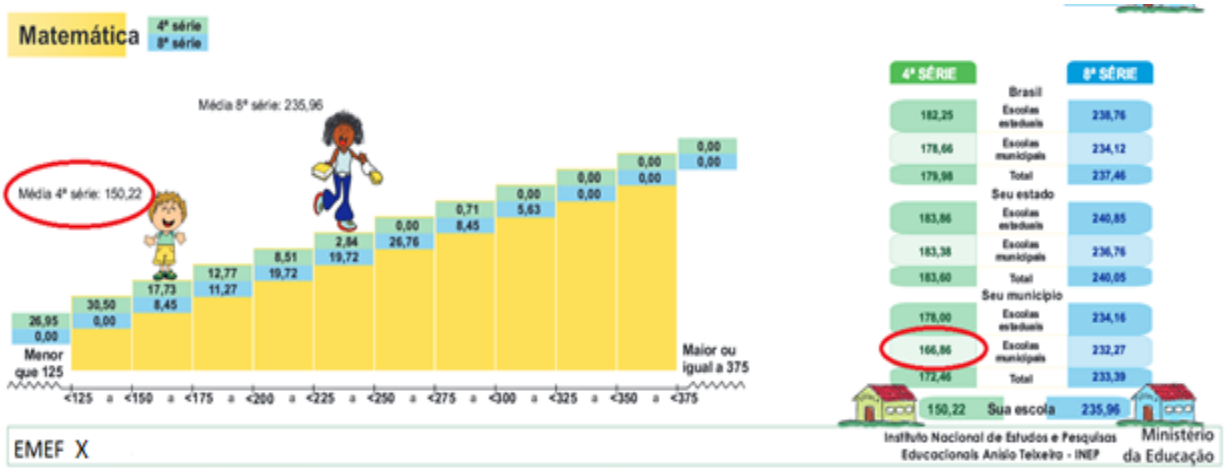



**Gráfico 1 – Média da proficiência em Matemática da EMEF "X" e da Rede Municipal de Ensino de São Paulo na Prova Brasil em 2005**
Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA ([2010]).

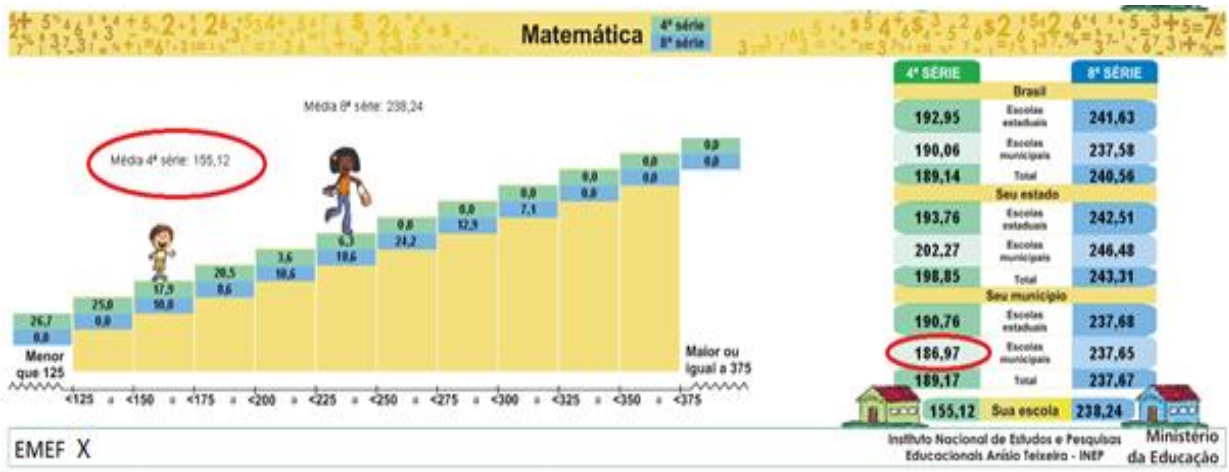



**Gráfico 2 – Média da proficiência em Matemática da EMEF "X" e da Rede Municipal de Ensino de São Paulo na Prova Brasil em 2007**
Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA ([2010]).

| MATEMÁTICA | | |
|---|---|---|
| Anos Iniciais – Ensino Fundamental | | |
| **Nível** | **Pontos na escala** | **Percentual (%)** |
| Nível 12 | Maior que 400 | 0 |
| Nível 11 | 375 a 400 | 0 |
| Nível 10 | 350 a 375 | 0 |
| Nível 9 | 325 a 350 | 0 |
| Nível 8 | 300 a 325 | 1,6 |
| Nível 7 | 275 a 300 | 3,2 |
| Nível 6 | 250 a 275 | 7,9 |
| Nível 5 | 225 a 250 | 15,8 |
| Nível 4 | 200 a 225 | 18,1 |
| Nível 3 | 175 a 200 | 19,7 |
| Nível 2 | 150 a 175 | 14,9 |
| Nível 1 | 125 a 150 | 14,1 |
| Nível 0 | 125 ou menos | 4,7 |
| **Média da Escola: Nível 3 (195,3 pontos)** | | |

**Quadro 7 – Média de proficiência em Matemática dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental da EMEF "X" na Prova Brasil em 2009**
Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA ([2010]).

| Anos Iniciais – Ensino Fundamental | | Proficiências Médias | Anos Finais – Ensino Fundamental | |
|---|---|---|---|---|
| Língua Portuguesa | Matemática | | Língua Portuguesa | Matemática |
| Brasil | | | | |
| 186,22 | 207,12 | Escolas estaduais | 239,74 | 242,87 |
| 181,38 | 201,39 | Escolas municipais | 236,30 | 239,19 |
| 179,58 | 199,52 | Total | 236,96 | 240,29 |
| | | Seu Estado | | |
| 189,35 | 212,90 | Escolas estaduais | 240,27 | 242,75 |
| 191,56 | 214,97 | Escolas municipais | 242,86 | 246,26 |
| 190,73 | 214,19 | Total | 240,83 | 243,51 |
| | | Seu Município | | |
| 187,09 | 209,03 | Escolas estaduais | 235,32 | 236,21 |
| 177,67 | 197,50 | Escolas municipais | 234,69 | 235,85 |
| 183,21 | 204,28 | Total | 235,08 | 236,07 |
| 174,73 | 195,43 | Sua Escola | 232,99 | 252,62 |

**Quadro 8 – Média de proficiência em Matemática da Rede Municipal de Ensino de São Paulo na Prova Brasil em 2009**
Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA ([2010]).

| RESULTADOS SAEB / PROVA BRASIL 2011 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tipo de consulta: Escola<br>UF: SP<br>Município: São Paulo<br>Escola: EMEF "X" | | | | |
| Dependência Administrativa / Localização | Anos iniciais do Ensino Fundamental | | Anos finais do Ensino Fundamental | |
| | Língua Portuguesa | Matemática | Língua Portuguesa | Matemática |
| Sua Escola | 188,1 | 198,9 | 230,6 | 228,9 |
| Municipal Rural | – | – | – | – |
| Municipal Urbana | 181,6 | 197,5 | 238,6 | 240,4 |
| Municipal Total | 181,6 | 197,5 | 238,6 | 240,4 |
| Estadual Rural | 181,7 | 204,1 | 237,6 | 243,0 |
| Estadual Urbana | 191,8 | 213,2 | 240,9 | 244,3 |
| Estadual Total | 191,6 | 213,1 | 240,8 | 244,3 |

**Quadro 9 – Média de proficiência em Matemática da EMEF "X" e da Rede Municipal de Ensino de São Paulo na Prova Brasil em 2011**[18]
Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA ([2012]).

Na leitura dos Gráficos 1 e 2 e dos Quadros 7, 8 e 9 há um aspecto que desperta a atenção. Observa-se que o nível de proficiência dos alunos da 4ª série/5º ano das escolas municipais de São Paulo, em Matemática, obtido na Prova Brasil nos anos de 2005, 2007 e 2009 é inferior ao nível de proficiência dos alunos de mesma escolaridade das escolas estaduais do município de São Paulo, das escolas municipais e estaduais do estado de São Paulo e das escolas municipais e estaduais do Brasil. Isso significa que, apesar de todo o investimento da nova gestão da SME-SP, os índices dos alunos das escolas municipais do município não ultrapassam os índices dos demais alunos espalhados pelo estado de São Paulo e pelo Brasil.

Antes de fazer uma análise geral dos resultados dos alunos da 4ª série/5º ano das escolas municipais de São Paulo na Prova Brasil de Matemática, aproveito os resultados da EMEF "X" para compará-los com os resultados da mesma escola na Prova São Paulo, considerando os níveis de proficiência em Matemática, conforme demonstrado no Quadro 10.

| Ano | Prova Brasil | Prova São Paulo | Pontuação mínima esperada |
|---|---|---|---|
| 2005 | 150,22 | – | 225 |
| 2006 | – | – | |
| 2007 | 155,12 | 165,3 | |
| 2008 | – | 183,2 | |
| 2009 | 195,43 | 181,9 | |
| 2010 | – | 178,3 | |
| 2011 | 198,9 | 182,2 | |
| 2012 | – | 177,4 | |

**Quadro 10 – Média de proficiência dos alunos da 4ª série/5º ano em Matemática da EMEF "X" na Prova Brasil e na Prova São Paulo**
Fonte: a autora, com base em dados disponibilizados nos Quadros 3, 7, 8, 9 e nos Gráficos 1 e 2.

[18] Os resultados da Prova Brasil 2013 não haviam sido disponibilizados até o momento de produção deste texto.

O Quadro 11 mostra os resultados da Prova Brasil dos alunos da 4ª série/5º ano de toda a Rede Municipal de Ensino de São Paulo, em Matemática, de 2005 a 2011.

| 2005 | 2007 | 2009 | 2011 | Pontuação mínima esperada |
|---|---|---|---|---|
| 166,86 | 186,97 | 197,50 | 197,50 | 225 |

**Quadro 11 – Média de proficiência dos alunos de 4ª série/5º ano das escolas municipais de São Paulo em Matemática nos anos 2005, 2007, 2009 e 2011**
Fonte: a autora, com base em dados disponibilizados nos Quadros 7, 8, 9 e nos Gráficos 1 e 2.

Analisando as informações dos Quadros 10 e 11 é possível verificar que em 2005, quando a nova gestão do governo municipal toma posse, os níveis de proficiência dos alunos são realmente muito baixos. Em 2007, quando as novas políticas públicas educacionais da SME-SP começam a ganhar corpo, o índice de desempenho da EMEF "X" eleva-se razoavelmente em ambas as avaliações; porém, considerando os resultados da Prova Brasil da rede municipal de ensino como um todo, há um salto significativo, de aproximadamente 20 pontos, da edição de 2005 para a de 2007.

Por meio das informações até aqui apresentadas, é possível constatar que a partir de 2005, ano de início da gestão Serra-Kassab na prefeitura de São Paulo, os índices de proficiência em Matemática dos alunos da 4ª série/5º ano, embora tenham melhorado, mantêm-se aquém do nível esperado (225), apesar de todo o investimento da SME-SP em formação continuada e na elaboração de materiais voltados tanto para o aluno como para o professor desse segmento de ensino.

Mais adiante, por meio da análise documental apresentada no terceiro capítulo desta tese, é possível verificar a relação direta entre os investimentos da SME-SP e a intenção de melhoria dos índices de desempenho dos alunos nas avaliações externas, em textos expressos, muitas vezes, pelo próprio secretário municipal da Educação.

## 1.2 Pressupostos, perguntas e objetivos da pesquisa

Esta pesquisa tem por objetivo central investigar como a SME-SP concebe e implementa as políticas públicas de formação continuada de professores ao longo da gestão de 2005 a 2012, tendo como meta melhorar a aprendizagem dos alunos e, consequentemente, elevar os índices de desempenho das avaliações externas. Neste trabalho, é focalizado o ensino de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.

Por meio da análise de documentos oficiais, da observação de encontros de formação continuada de professores e do depoimento de duas professoras, busco compreender como

essas três vozes da SME-SP (elaborador do texto oficial, formador e professor) se relacionam com o objetivo de oferecer um ensino de melhor qualidade aos alunos da rede municipal.

Não tenciono, com este trabalho de pesquisa, realizar uma análise da adequação ou coerência das avaliações externas no que se refere à aprendizagem dos alunos; os instrumentos são aqui considerados apenas como um referencial oficial daquilo que os alunos devem aprender e, sobretudo, pelo fato de os resultados das avaliações se constituírem os desencadeadores das novas políticas públicas da SME-SP da gestão de 2005 a 2012 voltadas para a formação do professor.

Dessa forma, diante da grande quantidade de materiais elaborados com o fim de capacitar o professor para o exercício de sua profissão e dos resultados dos alunos, constatados até então nas avaliações de Matemática, parto dos seguintes pressupostos:

- há investimento na formação continuada de professores e, nesse sentido, uma atenção dirigida ao professor, nas políticas públicas implementadas pela SME-SP na gestão de 2005 a 2012;
- apesar de os índices de desempenho, em Matemática, dos alunos do 5º ano do ensino fundamental terem-se elevado entre os anos de 2005 e 2012, continuam aquém do mínimo esperado para seu ano de escolaridade.

A partir desses pressupostos e da proposta de realizar uma investigação sobre as políticas públicas educacionais de formação continuada de professores da SME-SP, apresento as seguintes perguntas para esta pesquisa de doutorado: a) quais concepções de professor e de formação continuada de professores são expressas nos documentos publicados pela gestão de 2005 a 2012 da SME-SP que abordam, direta ou indiretamente, o professor e sua formação? b) Quais concepções de professor e de formação continuada de professores são expressas em encontros de formação continuada oferecidos pela SME-SP a professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos (equivalente ao 5º ano do ensino fundamental de nove anos)? c) Como o professor percebe e expressa a relação entre as políticas públicas da SME-SP – documentos oficiais e formação continuada de professores – e o seu trabalho?

Os objetivos específicos desta investigação estão, assim, diretamente relacionados às perguntas. São eles:

- identificar as concepções de professor e de formação continuada de professores expressas nos documentos publicados pela gestão de 2005 a 2012 da SME-SP que abordam, direta ou indiretamente, o professor e sua formação;
- identificar as concepções de professor e de formação continuada de professores expressas em encontros de formação continuada oferecidos pela SME-SP a professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos (equivalente ao 5º ano do ensino fundamental de nove anos);

- verificar como o professor percebe e expressa a relação entre as políticas públicas da SME-SP – documentos oficiais e formação continuada de professores – e o seu trabalho;
- aprofundar a discussão já existente sobre formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, em Matemática.

Cabe enfatizar que o fato de o cenário dos resultados insatisfatórios dos alunos nos instrumentos SAEB/Prova Brasil e Prova São Paulo apresentar-se como contexto geral desta pesquisa e a opção do tema da investigação ser formação continuada de professores não significa que exista, na minha concepção, relação direta de causa e consequência entre ambos os aspectos. Uma nota baixa nas provas aplicadas em larga escala não significa necessariamente que o professor não cumpra seu papel de ensinar aquilo que é previsto no currículo. O professor é, certamente, responsável pelo ensino que ministra; porém, são muitos os fatores e, segundo Ball (2011), as recontextualizações das políticas públicas educacionais que existem no trajeto entre a elaboração, por exemplo, de um texto curricular, e a sala de aula. A opção por partir do cenário das avaliações externas tem, portanto, a intenção única de compreender a lógica e o funcionamento das ações da SME-SP.

Assim como Nacarato (2011), não comungo com a ideia de culpabilizar o professor pelo fracasso dos alunos.

> [...] as avaliações externas (Prova Brasil, Pisa e avaliações realizadas pelos sistemas de ensino estaduais e municipais), curiosamente, sempre trazem dados, diria, cabalísticos – nossos estudantes raramente alcançam mais de 40% nessas provas. Sempre que esses dados são divulgados, as discussões sobre formação de professores se intensificam. Parte-se de uma lógica equivocada de que baixos rendimentos dos alunos nessas avaliações são decorrentes da formação docente e do modo como a matemática, por exemplo, é trabalhada em sala de aula. Raramente se discute a natureza das provas e o quanto seus formatos são distantes daquilo que os educadores matemáticos têm defendido como práticas de ensinar e de avaliar em matemática. (NACARATO, 2011, p. 26)

Segundo Nacarato (2011), atrelar o baixo rendimento dos alunos à formação docente corresponde a uma “lógica equivocada”. Se considerarmos apenas a formação docente e a maneira como a Matemática é trabalhada na sala de aula, realmente estaremos omitindo outros fatores que interferem na avaliação do desempenho dos alunos, como, por exemplo, a gestão de cada escola, a leitura que o professor faz do currículo oficial e a própria natureza das provas, o que é apontado pela autora citada.

Outro fator refere-se à relação entre baixo rendimento dos alunos e condições socioeconômicas. Como afirma o texto do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), do MEC, “já sabemos que a maioria dos alunos das escolas públicas tem hoje desempenho baixo.

A explicação mais fácil para este fato é atribuí-lo às características socioeconômicas dos estudantes" (BRASIL, 2011, p. 14).

A inconsistência dessa "explicação mais fácil" pode ser ilustrada por meio de uma análise realizada pelo INEP a partir dos resultados gerais do SAEB/Prova Brasil de 2011, das 4ªs séries/5ºs anos de todas as escolas de um grande município brasileiro, divulgados no mesmo documento e apresentados no Quadro 12, a seguir.

| Grupo de NSE | Escola com menor desempenho | Média das escolas | Escola com maior desempenho |
|---|---|---|---|
| 1 | 144 | 173 | 206 |
| 2 | 136 | 180 | 205 |
| 3 | 133 | 182 | 208 |
| 4 | 172 | 190 | 222 |
| 5 | 174 | 207 | 224 |

**Quadro 12 – Notas da escola de menor e de maior desempenho e média das notas das escolas dos cinco grupos definidos pelo nível socioeconômico dos alunos das escolas**[19]
Fonte: BRASIL (2011, p. 15).

De acordo com o texto veiculado pelo documento do MEC, as orientações para analisar esse quadro são as seguintes:

> Primeiramente, cada uma das escolas foi classificada, tendo em vista o alunado a que atende, em uma das cinco categorias do Nível Socioeconômico – NSE. O grupo 1 agrega as escolas que atendem aos alunos de NSE mais baixo e as escolas do grupo 5 atendem àqueles de NSE mais alto, ressaltando-se que apenas escolas públicas foram incluídas.
> Para analisar esta tabela, observe primeiramente a terceira coluna, correspondente à média das notas das escolas em cada um dos cinco grupos de NSE. Veja que, à medida que o NSE cresce, também aumenta a nota da escola. Este é um fato já amplamente conhecido, mostrando que o desempenho do aluno reflete, ainda que de forma não determinística, o capital cultural de sua família, que, no Brasil, está muito associado ao NSE. [...] Examine a linha 3 e constate que a escola com a pior nota tem média de apenas 133, enquanto a nota da melhor escola é 208. A diferença entre estes dois valores – 75 pontos – é tão relevante que corresponde a mais de três anos de escolarização. Ou seja, há nesta cidade uma enorme diferença entre escolas que atendem a estudantes com o mesmo NSE. Como tais escolas pertencem à mesma Rede, têm os mesmos recursos financeiros e os professores recebem os mesmos salários, fica claro que as políticas e práticas de cada escola podem fazer muita diferença no aprendizado de seus alunos. (BRASIL, 2011, p. 14-15)

Dessa forma, é válido afirmar que o nível socioeconômico pode influenciar o desempenho do aluno na escola, mas não é um fator determinante do fracasso escolar. Sendo

[19] As notas aqui divulgadas representam uma nota média, considerando as áreas de conhecimento avaliadas: Língua Portuguesa e Matemática.

assim, há dois aspectos principais a serem considerados quando nos referimos aos alunos que estão abaixo da média em Matemática. Um deles, como já apontou Nacarato (2011), diz respeito à qualidade e à adequação das provas utilizadas nos sistemas de macroavaliação, que nem sempre condizem com o conhecimento real do aluno. E o segundo aspecto deve levar em conta as políticas públicas educacionais e as práticas efetivas de cada escola. Aqui podemos incluir as práticas de sala de aula e retornar à discussão sobre o papel e a formação do professor. Dessa forma, compreender como as políticas públicas educacionais consideram o professor e sua formação continuada e como esse professor percebe e recebe tais políticas e as traduz em sua prática docente é um possível caminho para se ampliarem as reflexões sobre as razões da fragilidade do processo de ensino e aprendizagem da Matemática e, segundo a SME-SP, do consequente baixo desempenho dos alunos nas avaliações externas.

### 1.3 Percurso metodológico geral e organização da tese

Esta pesquisa desenvolve-se de acordo com a abordagem qualitativa de análise, visto que envolve a interpretação de documentos e depoimentos de sujeitos pertencentes a duas esferas de ação e repercussão das políticas públicas educacionais da SME-SP: a esfera institucional e a da prática docente.

> O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível e, após este tirocínio, o autor interpreta e traduz em um texto, zelosamente escrito, com perspicácia e competência científicas, os significados patentes ou ocultos do seu objeto de pesquisa. (CHIZZOTTI, 2003, p. 221)

A partir da perspectiva teórica e metodológica de Ball sobre políticas públicas educacionais, que sugere uma análise interdependente do macrocontexto e do microcontexto, procuro extrair, como afirma Chizzotti (2003), “os significados visíveis e latentes” das questões ligadas à formação continuada de professores, por meio da leitura e da interpretação de textos oficiais, da observação de encontros de formação continuada de professores promovidos pela SME-SP e da análise do depoimento de duas professoras acerca das políticas públicas implantadas na rede municipal de ensino e de suas práticas em sala de aula. Desenvolver uma pesquisa qualitativa implica olhar para diferentes variáveis de um mesmo objeto e, no caso deste estudo, o objeto é a formação continuada de professores e as variáveis correspondem ao que se produz na esfera institucional do governo e à reação dos professores.

De acordo com Esteban, ao se referir às características da pesquisa qualitativa,

> A experiência das pessoas é abordada de maneira global ou holisticamente. Não se entende a pessoa como um conjunto separado de variáveis. O pesquisador qualitativo deve desenvolver uma sensibilidade para situações ou experiências consideradas em sua totalidade e para as qualidades que as regulam. (ESTEBAN, 2010, p. 129, grifo do autor)

A metodologia de análise específica de cada caso é abordada adiante, nos três capítulos correspondentes à descrição e análise dos materiais oficiais, das observações dos encontros de formação continuada de professores e das entrevistas com as professoras.

A tese está dividida em quatro partes principais. A primeira corresponde ao segundo capítulo e se refere ao quadro teórico que fundamenta este trabalho, iniciando com uma síntese da abordagem de Stephen Ball (2001, 2004, 2005, 2006, 2011) sobre políticas públicas educacionais.

De modo geral, embora prevaleça nas instâncias governamentais a ordem burocrática de aplicabilidade entre políticas públicas e prática docente, opto pelas ideias do citado autor sobre a relação cíclica e permanente entre os diferentes contextos das políticas públicas e, consequentemente, entre as "vozes" que as produzem. Nesse sentido, não é objetivo deste estudo (e talvez nem seja possível!) verificar os efeitos diretos da formação continuada de professores na prática docente.

> As políticas normalmente não nos dizem o que fazer, elas criam circunstâncias nas quais o espectro de opções disponíveis sobre o que fazer é reduzido ou modificado ou nas quais metas particulares ou efeitos são estabelecidos. Uma resposta ainda precisa ser construída no contexto, contraposta ou balanceada por outras expectativas. (BALL, 2006, p. 26)

Dessa forma, no início do segundo capítulo são discutidos os conceitos de ciclo contínuo de políticas, recontextualização e hibridismo, entre outros, com o objetivo de embasar a perspectiva integradora e complementar de análise entre os diferentes contextos de definição das políticas públicas educacionais referentes à formação continuada de professores, na gestão de 2005 a 2012 da SME-SP.

Destacando a inadequação de estudos que segregam produção e ação no tocante às políticas públicas, Lopes e Macedo (2011, p. 255) afirmam que:

> As alternativas a esse modelo linear com ênfase na produção centralizada das políticas têm sido muitas vezes, no Brasil, a desconsideração de toda sorte de constrangimentos em uma valorização ingênua do chão da escola como lugar de produção de alternativas curriculares, como se ali também não houvesse uma série de constrangimentos. Tal perspectiva, apesar de seu caráter aparentemente potencializador das ações políticas do professor, alicerça-se sobre a velha dicotomia entre produção e implementação

> curriculares, que, como destaca Ball [...], tem sido um dos aspectos prejudiciais ao estudo das trajetórias das políticas como complexos que envolvem constrangimentos e recontextualizações.

Para compor o capítulo do quadro teórico, apresento uma revisão bibliográfica de estudos propriamente relacionados à formação de professores e à formação continuada de professores. Alguns aspectos foram selecionados, com o objetivo de fornecer subsídios para o entendimento do tema na perspectiva das políticas públicas, tais como: a) histórico da formação de professores, b) desenvolvimento profissional docente, c) mal-estar docente e d) formação continuada de professores que ensinam Matemática. Entre os autores mencionados estão André (2010), Ferreira (2003), Imbernón (2010), Lantheaume (2006, 2008, 2012), Nóvoa (2011) e Tardif (2002, 2013). Nesse mesmo capítulo são apresentadas pesquisas recentes sobre as diferentes modalidades e práticas de formação continuada de professores em estados e municípios brasileiros, destacando aqui a pesquisa realizada pela Fundação Carlos Chagas por encomenda da Fundação Victor Civita (2011).[20]

Nos dois capítulos seguintes da tese busco identificar, prioritariamente, a concepção[21] de professor e de formação continuada de professores em ambos os contextos de produção das políticas públicas – o da definição de texto e o das práticas implementadas pelo órgão oficial –, com destaque para o ensino de Matemática e o segmento dos anos iniciais do ensino fundamental, denominado Ciclo I na época da pesquisa.

No terceiro capítulo, descrevo e analiso os dados provenientes de nove documentos oficiais da SME-SP, publicados no período de 2005 a 2012, relacionados direta ou indiretamente à formação continuada de professores. Dentre os documentos, há portarias normativas, publicações com orientações didáticas ao coordenador pedagógico e ao professor e as orientações curriculares, documento considerado como o currículo oficial da rede municipal de ensino naquela gestão de governo. Para complementar a análise documental, conto com a entrevista[22] realizada com uma das integrantes da equipe técnica da SME-SP, que na época participa da elaboração das orientações curriculares e coordena as formações continuadas de professores, em Matemática.

---

[20] Esse estudo contou com a assessoria geral de Bernardete A. Gatti e com a coordenação de Claudia Leme Ferreira Davis, Marina Muniz Rossa Nunes e Patrícia Cristina Albieri de Almeida.

[21] O termo "concepção" é aqui utilizado com o sentido dado por Thompson (1992, tradução nossa) como "estruturas mentais (conscientes ou inconscientes) compostas por crenças, conceitos, significados, proposições, regras, imagens mentais e preferências.

[22] Ao longo da tese são apresentados excertos de quatro entrevistas realizadas com funcionárias da SME-SP: uma integrante da equipe técnica da DOT, uma formadora e duas professoras. Os nomes utilizados para as entrevistadas são fictícios. As quatro entrevistas estão disponíveis, na íntegra, em um CD anexo a este trabalho.

No quarto capítulo, analiso uma prática de formação continuada de professores, promovida por uma das DRE da SME-SP em 2012. Participo, como observadora, de quatro encontros de formação continuada em Matemática, oferecidos a professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos. Para este momento há outra entrevista, realizada com a formadora que ministra os encontros, na qual ela se posiciona quanto às suas intenções com a formação proposta, bem como quanto às suas expectativas relacionadas ao trabalho docente.

Embora o terceiro e o quarto capítulos refiram-se à instância institucional da SME-SP, o que até justificaria agrupá-los em um único capítulo, opto por separá-los, uma vez que os encontros de formação continuada de professores, por sua natureza prática, correspondem ao elo oficial entre os documentos e a prática docente, e por essa razão cada contexto – dos documentos, da prática docente e desse elo da formação continuada – merece uma análise detalhada, em separado. O formador é uma espécie de agente mediador e articulador entre o texto e as ações da sala de aula e, nesse sentido, a análise minuciosa dos encontros de formação continuada revela importantes elementos que estão presentes concomitantemente na visão do texto oficial, da formadora e das professoras. Vale lembrar que, apesar de cada contexto ser apresentado em um capítulo específico, a todo o momento busco fazer uma análise relacional constante entre os três, com base nas ideias de Ball sobre o ciclo contínuo de políticas públicas.

No quinto capítulo, analiso os dados provenientes de entrevistas realizadas com duas professoras que participam dos encontros de formação continuada por mim observados. Nas entrevistas, as professoras apresentam comentários sobre duas dimensões das políticas públicas da SME-SP, que Ball denomina de dimensão global e dimensão local (TURA, 2012).

Considerando a dimensão global, as professoras fazem uma apreciação crítica do documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a), relacionando-o ao planejamento docente; de outros materiais da SME-SP, contemplados na análise documental do terceiro capítulo; e dos encontros de formação continuada que elas vivenciam como alunas, analisados no quarto capítulo deste estudo.

Quanto à dimensão local, as professoras comentam as ações específicas da instituição em que lecionam e da própria prática docente. Apresentam opiniões acerca do papel do coordenador pedagógico na formação continuada de professores e considerações sobre as necessidades de formação de cada uma, ou seja, o que realmente esperam desses momentos de interação com formadores e outros professores. Além disso, comentam o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, suas necessidades e desafios.

Para a realização das quatro entrevistas, adoto a modalidade de entrevista semiestruturada. Há um roteiro básico e flexível de perguntas, que são complementadas com outras a partir das respostas das entrevistadas. Para Manzini (2004, p. 2),

> [...] a entrevista semi-estruturada está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Para o autor, esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas.

Com a assessora da SME-SP, a formadora e as professoras, ocorre exatamente o que o autor aponta, isto é, as informações são concedidas livremente, em um tom de conversa, com vários comentários extras, o que permite ampliar a coleta dos dados.

A pesquisa de campo restringe-se a apenas uma experiência de formação continuada e à coleta de informações de somente duas professoras, pois o objetivo, neste trabalho, não é apresentar conclusões sobre dados de larga escala provenientes de várias ações e muitos sujeitos, mas sim destacar aspectos significativos do tema e fomentar novas discussões a partir da realidade observada.

Citando Gatti, André (2001, p. 55-56) observa:

> Em um balanço recente da pesquisa em educação, Gatti (2000) nos fala de uma tendência dos trabalhos da área para um pragmatismo imediatista, tanto na escolha dos problemas quanto na preocupação com uma aplicabilidade direta dos resultados. Embora reconhecendo a necessária origem social dos temas e problemas da pesquisa em educação e a importância das questões que no imediato são carentes de análise e proposições, ela nos alerta para a tendência do recorte excessivamente limitado e para as análises circunscritas aos aspectos aparentes dos problemas, deixando de lado as perguntas mais de fundo e de espectro mais amplo.

Como as conclusões desta tese e as reflexões delas decorrentes não são pontuais, isto é, não se referem a formas de aperfeiçoamento ou possibilidades de ação para resolver problemas relacionados aos sujeitos e ações que compõem a pesquisa de campo, evito imprimir um tom “pragmático imediatista” ao meu trabalho.

Nas “Considerações finais”, apresento as conclusões a que pude chegar por meio de uma análise cruzada das duas esferas de ação e repercussão das políticas públicas educacionais da SME-SP sobre formação continuada de professores – a institucional e a do professor –, sob o olhar da abordagem do ciclo de políticas públicas de Stephen Ball, e proponho reflexões que permitam ampliar a discussão sobre a formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, em Matemática.

## 2 A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM FOCO

Desenvolver uma investigação sobre a repercussão de políticas públicas voltadas para a formação continuada de professores implica analisar o tema em diferentes contextos pelos quais ele circula, dos textos curriculares – que contêm uma concepção, explícita ou implícita, de professor e de formação de professores – à sala de aula, espaço no qual a prática docente se concretiza. Neste trabalho, parto do pressuposto de que não há relação direta entre o que o professor vivencia nos encontros de formação continuada, o que ele realmente faz na sala de aula e a aprendizagem dos alunos. Por exemplo, considerando o ensino de Matemática nos anos iniciais de escolaridade, um professor que compreende as orientações de trabalho com os algoritmos da multiplicação apresentadas pelo formador em um encontro de formação continuada não utiliza necessariamente a nova metodologia com seus alunos e, mesmo que a utilize, os alunos nem sempre são bem-sucedidos na tarefa de efetuar as técnicas algorítmicas.

Muitas variáveis, pertencentes a diferentes esferas educacionais, cercam a prática docente, tais como o currículo e a concepção de professor nele presente, a formação continuada, oferecida em âmbito federal, estadual ou municipal, a escolha do livro didático, a disponibilidade de recursos na sala de aula, a relação do professor com o coordenador da escola, as condições de trabalho, dentre outras. Frente a essa variedade de aspectos, opto pela análise da formação continuada de professores a partir das políticas públicas da SME-SP, na gestão de 2005 a 2012, inserida em três contextos: os documentos oficiais, os encontros de formação continuada de professores e o discurso do professor.

Considerando a perspectiva de Stephen Ball (2001, 2004, 2005, 2006, 2011) sobre políticas públicas educacionais, detalhada mais adiante neste capítulo, proponho, no terceiro e no quarto capítulos, a análise de dois contextos do âmbito da SME-SP: o contexto da definição de texto, isto é, dos documentos oficiais, e o contexto da prática de formação continuada de professores. E, no quinto capítulo, é colocado em destaque o ponto de vista de duas professoras sobre ambos os contextos anteriormente analisados, momento no qual elas tecem comentários sobre as políticas públicas da SME-SP, a própria prática docente, suas necessidades e desafios.

Embora, com o objetivo de detalhar a descrição das diferentes esferas de produção, ação e repercussão da formação continuada de professores, as análises de cada contexto estejam organizadas separadamente (terceiro, quarto e quinto capítulos da tese), tenciono investigar cada uma delas a partir de uma visão interdependente dos contextos, como mencionado anteriormente. Dessa forma, em cada análise – documental, dos encontros de

formação continuada de professores e da “voz” do professor – busco identificar as diferentes concepções de professor e de formação de professores que circulam dentro de cada contexto. A partir dessa perspectiva, destaco o fato de não fazer uso da visão verticalizada sobre produção e implantação das políticas públicas educacionais, que considera o Estado como o único criador e propagador das ideias e práticas que chegam às escolas.

Lopes (2006) enfatiza a importância de as políticas públicas educacionais de determinado governo incluírem as políticas públicas institucionais não governamentais e apartidárias, evitando priorizar um único modelo dominante, proposto para gerenciar a sociedade em todos os seus aspectos.

> Afirmar a predominância de uma concepção de política que prioriza as decisões governamentais e proposições dos partidos para as políticas de governo no campo da educação não implica desconsiderar que sejam investigadas políticas institucionais não governamentais e não partidárias. Implica, porém, salientar que o modelo de interpretação dominante é aquele que vê a política institucional do Estado, em seu sentido restrito, como capaz de direcionar a estrutura econômica da sociedade e, portanto, suas relações sociais. (LOPES, 2006, p. 35)

O discurso oficial existe e é inegável; porém, tanto sua construção como seu uso são perpassados pelas especificidades da produção de significados locais e contextuais. Assim, é importante frisar que o percurso dessa análise é sinuoso e descontínuo, isto é, como já foi dito, parto do princípio de que não há uma aplicação prática e imediata daquilo que é estabelecido nos textos oficiais, seja pelo formador ou pelas escolas, e tampouco há garantia de que ocorra, por parte do professor, apropriação e uso direto, em sala de aula, das orientações recebidas em encontros de formação continuada. Entre uma intenção de ensino – seja ela do contexto do currículo oficial ou das ações de formação continuada de professores – e a aprendizagem do aluno há diferentes interpretações dos textos e ações oficiais e, consequentemente, descontinuidades. Na prática docente do dia a dia, reverberam diferentes “vozes”, provenientes dos contextos pelos quais as políticas públicas transitam e que são expressas ao aluno pela “voz” do professor.

É a partir dessa perspectiva relacional dos contextos das políticas públicas que este estudo se desenvolve. Para tanto, utilizo as ideias de Stephen Ball (2001, 2004, 2005, 2006, 2011), que orientam para a construção de um modelo analítico das políticas públicas educacionais.

Ball desenvolve estudos prioritariamente voltados para o currículo, a partir da abordagem por ele denominada de “ciclo contínuo de políticas”. A abordagem de Ball é aqui utilizada considerando-se o fato de que a formação continuada de professores é uma política

pública influenciada por diferentes textos e discursos e, no caso do governo da gestão de 2005 a 2012 da SME-SP, suas ações estão diretamente relacionadas a orientações curriculares, sejam da esfera federal (BRASIL, 1997) ou da própria esfera municipal (SÃO PAULO, 2007a).

Ainda neste segundo capítulo, opto por fazer uma revisão bibliográfica sobre formação continuada de professores que coloca o professor no centro do tema; este texto subsidia teoricamente a análise realizada nos demais capítulos. Nesse momento da tese, são discutidos aspectos da prática docente, como, por exemplo, o desenvolvimento profissional do professor e o mal-estar docente.

E, para finalizar o quadro teórico deste estudo, destaco experiências de formação continuada de professores promovidas em âmbito federal, a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em 1996, e apresento uma pesquisa realizada pela Fundação Carlos Chagas, por encomenda da Fundação Victor Civita (2011), sobre as modalidades e práticas de formação continuada de professores em estados e municípios brasileiros. Com esse levantamento de experiências sobre formação continuada de professores e, posteriormente, com a análise dos dados da pesquisa documental e da pesquisa de campo, é possível compor e propor, nas "Considerações finais", reflexões acerca de alternativas e novas possibilidades de formação continuada de professores para os anos iniciais do ensino fundamental, em Matemática.

## 2.1 A perspectiva de Stephen Ball sobre políticas públicas educacionais

Para abordar os temas políticas públicas educacionais e currículo, Ball (2001, 2004, 2005, 2006, 2011) discute, inicialmente, os efeitos da globalização e as transformações nos níveis econômico, político, cultural e social que as nações enfrentam já há mais de três décadas. Embora haja uma tendência unificadora, sobretudo no que se refere aos aspectos culturais, de homogeneizar os interesses de todos os cidadãos – a ponto de já se falar em "cidadania mundial" (BALL, 2001, p. 101) –, cada nação recebe os efeitos da globalização via uma tradução local, ou seja, conjugando a lógica dos sistemas mundiais às demandas e necessidades nacionais.

Citando outros teóricos, Ball (2001, p. 102) entende que:

> Tanto empiricamente, quanto conceitualmente, muitos dos princípios básicos da tese da globalização têm sido submetidos a uma crítica severa [...] e, com alguma simplificação exagerada, o resultado do debate em torno da globalização tem sido o desenvolvimento de uma posição relacional. O que

> se tem é um afastamento de uma lógica determinística [...], para o reconhecimento de que, tal como afirma Giddens [...], "a globalização invade os contextos locais mas não os destrói; pelo contrário, novas formas de identidade e auto expressão cultural local são, por conseqüência, conectadas ao processo de globalização".

Ball (2001) defende a integração entre as esferas global e local, isto é, entre o macrocontexto e o microcontexto, sem privilegiar um ou outro, e é a partir dessa perspectiva que ele desenvolve seu modelo de análise das políticas públicas educacionais, apresentando a abordagem do ciclo contínuo de políticas, detalhada mais adiante. Segundo esse autor, a articulação dessas duas dimensões – global e local – é um processo inevitável, pois as políticas públicas nacionais se constituem "como o produto de um nexo de influências e interdependências que resultam numa 'interconexão, multiplexidade e hibridização' [...], isto é, 'a combinação de lógicas globais, distantes e locais' [...]" (BALL, 2001, p. 102).

No que se refere à teoria do currículo, aquilo que é apresentado como currículo nacional sofre influência das diretrizes mundiais – no ato de sua definição e elaboração – e reveste-se de uma diversidade de ordens locais – no momento de ser interpretado e praticado. Do macrocontexto mundial ao microcontexto da sala de aula de, por exemplo, uma escola da periferia do município de São Paulo, o currículo nacional – definido sob a influência de lógicas internacionais – sofre reelaborações e redefinições na medida em que atravessa instâncias do trajeto global-local. Tais instâncias correspondem às políticas públicas estaduais e municipais e também às definições adotadas pela própria unidade escolar. Embora existam, por exemplo, os PCN, propostas curriculares estaduais e municipais, uma escola de determinado município de um estado qualquer pode definir suas ações de acordo com princípios pedagógicos que lhe são próprios. Nesse sentido, os conceitos global e local podem ser compreendidos de acordo com o contexto de análise. Ora global pode significar mundial ou universal, ora pode referir-se a políticas públicas nacionais ou à macrodimensão de uma secretaria estadual ou municipal de Educação. O mesmo ocorre com o contexto local, que pode, por exemplo, corresponder a práticas educacionais de uma nação – quando a dimensão global refere-se ao contexto mundial –, de um município ou da realidade das instituições escolares.

Essa relativização dos conceitos global e local pode ser exemplificada por meio da relação existente entre o Ministério da Educação (global) e as secretarias estaduais e municipais (local) ou entre a Secretaria Estadual de Educação de São Paulo (global) e as escolas estaduais do estado de São Paulo (local). Nessa perspectiva, a lógica global-local apresentada por Ball (2011) é assimilada em outros contextos e a amplitude de ambos os conceitos é definida de acordo com o objeto de estudo em questão. De qualquer forma, o

espírito da globalização está preservado em todos os casos, dado que ele corresponde ao *start* ou movimento inicial das transformações mundiais. Embora Ball utilize os termos global e local considerando o contexto mundial e sua influência nas diferentes nações, neste trabalho a dimensão global corresponde ao que é definido pela SME-SP e a dimensão local, às práticas da sala de aula das escolas municipais de São Paulo.

Com base em Lingard, Tura (2012, p. 794) mostra a tensão normalmente comum entre as esferas do macrocontexto e do microcontexto:

> Lingard [...] aponta para a interconexão, em termos globais, das políticas educacionais, mas observa que elas são "mediadas, traduzidas e recontextualizadas dentro de estruturas educacionais nacionais e locais" [...]. Trata-se de processos de hibridização que acompanham os fluxos multidirecionais da globalização. A tensão entre homogeneidade e heterogeneidade é um contraponto que sobrevive a esses processos que transitam no esforço da generalização de visões e práticas educacionais.

Devido às especificidades de cada contexto e aos conflitos que normalmente surgem entre o macrocontexto e o microcontexto, Ball (2006) sugere que as políticas públicas educacionais sejam compreendidas como textos e discursos, o que é apontado por Lopes (2006, p. 38):

> [...] a própria política deve ser entendida, simultaneamente, como discursos e como textos. [...] Ball entende os textos como representações que são codificadas e decodificadas de formas complexas, sofrendo múltiplas influências, mais ou menos legítimas. [...] Ball [...] também analisa as diferentes definições políticas como discursos: práticas que formam os objetos dos quais falam e que se associam ao que pode ser dito, a quem pode dizer, quando e com que autoridade.

No contexto da SME-SP, um exemplo de texto seria a representação decodificada dos PCN (BRASIL, 1997) e a sua recodificação no documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a). O discurso, por sua vez, refere-se às concepções e às condutas presentes nas práticas cotidianas, o que poderia aproximar-se, por exemplo, daquilo que é dito e de como é dito nos encontros de formação continuada de professores propostos pelas DRE, de acordo com suas necessidades locais. No caso do contexto da formação continuada de professores analisada neste estudo, há dois discursos: um, mais global, da instância da SME-SP; outro, mais individualizado, voltado para a prática docente de cada professor. Ambos foram explicitados aos professores nos encontros de formação. O discurso individualizado enfatiza a importância de os professores se apropriarem de novos recursos de atuação em sala de aula, com o objetivo de aprimorar o processo de ensino e aprendizagem. O discurso global é o de resolver, de maneira emergencial, a situação problemática da reprovação de grande número de

alunos do 4º ano do ensino fundamental de oito anos, considerando que no ano seguinte não seria mais oferecido o mesmo ano de escolaridade pela Rede Municipal de Ensino de São Paulo, o que tornaria o acolhimento aos repetentes algo, a princípio, sem solução.

Ainda se referindo aos estudos de Ball sobre textos e discursos, Lopes (2006, p. 38) afirma:

> Os efeitos das políticas como textos e como discursos são contextuais e estabelecem constrangimentos para as políticas. Na medida em que são múltiplos os produtores de textos e discursos – governos, meio acadêmico, práticas escolares, mercado editorial, grupos sociais os mais diversos e suas interpenetrações –, com poderes assimétricos, são múltiplos os sentidos e significados em disputa.

Analisar as políticas públicas a partir de uma perspectiva global e local requer o distanciamento da concepção de que, sejam elas voltadas para a produção de um currículo oficial ou para a definição de ciclos de formação continuada de professores, são lançadas nas escolas, pelas instâncias governamentais, "de cima para baixo", cabendo a cada instituição a decisão sobre como recepcionar tais políticas: acatando e implementando o "pacote" de ações ou resistindo a ele. Segundo Lopes (2006), a proposta de Ball é exatamente a de romper com o par dicotômico acatar/resistir, lançando um olhar para outros sentidos que se vão constituindo ao longo do percurso pelo qual as políticas públicas transitam.

> A desconstrução desses binarismos não implica a produção de um terceiro termo que expresse a síntese ou solucione a crise estabelecida pelos termos antecedentes. Tem-se outra forma de compreender a política que incorpora os sentidos da prática e, dessa forma, concebe as interpenetrações e mesclas entre dominação e resistência, bem como as ambivalências nos discursos. A política curricular é, assim, uma produção de múltiplos contextos sempre produzindo novos sentidos e significados para as decisões curriculares nas instituições escolares. (LOPES, 2006, p. 39)

Na ideia inicial de ciclo de políticas, Ball (2001) já adota os termos "rede" e "arena" para analisar, de maneira relacional, as várias "vozes" que circulam nas políticas públicas educacionais, com o intuito de não tender ao que muitos estudos fazem, destacando ora o aspecto macrocontextual ou global, ora o aspecto microcontextual ou local. O termo rede indica a interdependência e os cruzamentos entre os diferentes contextos e o termo arena corresponde a cada contexto, que conta com a presença, em geral conflitante, de textos e discursos variados. Para Ball (2001), considerando as ideias de rede e arena, há uma circulação permanente de sentidos nas políticas públicas, o que o leva a incluir o termo "contínuo" em sua abordagem. De ciclo de políticas públicas, sua abordagem passa a ser

denominada “ciclo contínuo de políticas públicas”. Nessa perspectiva, as políticas públicas são constantemente ressignificadas, de acordo com quem as lê, interpreta-as e as executa.

Em sua tese de doutorado sobre ciclo de políticas curriculares na formação de professores, na qual adota a abordagem de Ball, Dias (2009, p. 59) afirma:

> Com a mesma compreensão, passo a adotar a expressão produção de políticas compreendendo todo o processo, envolvendo os contextos que Ball emprega para construir seu modelo analítico. A ideia de políticas como ciclo pressupõe vê-las como uma construção social que envolve diversos sujeitos e grupos sociais, marcadas pela heterogeneidade, resultado das mesclas dos diferentes textos curriculares produzidos e identificados com marcas e perspectivas das mais diversas, produzindo um híbrido [...]. A característica multifacetada das políticas curriculares implica um processo complexo de negociação.

Embora Dias (2009) refira-se prioritariamente aos textos curriculares para tratar das políticas públicas voltadas à formação de professores no Brasil, utilizo a mesma ideia de ciclo como construção social, uma vez que as ações de formação continuada de professores propostas pela SME-SP no período de 2005 a 2012 constituem-se de forma heterogênea, com a marca, em geral, dos gestores das políticas públicas, dos formadores, das equipes gestoras das escolas e dos professores. Cada uma dessas esferas de profissionais está presente nas outras e ainda conta com a participação de outras “vozes”. Por exemplo: o formador que planeja e ministra suas aulas aos professores tem, em suas ações, a “voz” do documento e dos materiais oficiais, a “voz” dos estudos que ele utiliza para preparar seu planejamento, a “voz” das demandas da DRE à qual ele pertence, a “voz” dos professores e sua própria “voz”, composta por sua formação e história de vida. A ideia de Ball (2001) sobre arena está presente aqui, na medida em que essas diferentes “vozes”, provenientes de origens variadas, nem sempre cantam em uníssono, sendo muitas vezes conflitantes. O texto do material oficial nem sempre se coaduna com as intenções do formador e vice-versa.

De acordo com Mainardes (2006), o ciclo contínuo de políticas de Ball constitui um referencial teórico-analítico dinâmico, capaz de absorver aspectos do macrocontexto e do microcontexto.

> Essa abordagem destaca a natureza complexa e controversa da política educacional, enfatiza os processos micropolíticos e a ação dos profissionais que lidam com as políticas no nível local e indica a necessidade de se articularem os processos macro e micro na análise de políticas educacionais. (MAINARDES, 2006, p. 49)

Para descrever o macrocontexto e o microcontexto, o autor define cinco contextos que podem ser entendidos como arenas políticas, a partir dos quais todo e qualquer processo de

produção de políticas públicas educacionais deve ser analisado: 1) o contexto de influência, 2) o contexto da definição de texto político, 3) o contexto da prática, 4) o contexto dos resultados e efeitos e 5) o contexto da estratégia política. A seguir, descrevo brevemente cada um desses contextos.

1) O contexto de influência está relacionado aos textos e discursos que interferem na produção das ideias iniciais de geração de uma política pública. Ele pode ser composto por representantes governamentais ou não governamentais.

Lopes e Macedo (2011, p. 256) sintetizam as características do contexto de influência de forma clara e objetiva:

> É o território em que são hegemonizados os conceitos mais centrais da política, criando-se um discurso e uma terminologia próprios que visam a legitimar a intervenção. Nesse contexto, são estabelecidos os princípios básicos que orientam as políticas, em meio a lutas de poder nas quais os atores são desde partidos políticos, esferas de governo a grupos privados e agências multilaterais, como comunidades disciplinares e institucionais e sujeitos envolvidos na propagação de ideias oriundas de intercâmbios diversos. Como os interesses desses diferentes atores são muitas vezes conflitantes, trata-se de um contexto complexo de luta por hegemonia.

Muitas vezes, a mudança de gestão de um governo pode acarretar rupturas nos contextos de influência, ou seja, se determinado partido político, por estar no poder, influencia a decisão sobre as políticas públicas com suas crenças político-partidárias, ao ser substituído por outro, deixa de exercer a mesma influência. E, dependendo da oposição de valores e rivalidades entre ambos os partidos, as ideias ou até mesmo as próprias políticas já implementadas são abandonadas para, no lugar delas, serem colocadas novas, que correspondam aos princípios e às influências do novo governo. Isso também pode ocorrer entre governos de um mesmo partido político que apresentem, por exemplo, concepções e propostas diferenciadas para as políticas públicas.

Observa-se, dessa forma, que o contexto de influência é um terreno movediço, sujeito às intempéries das mudanças de governo.

2) O contexto da definição de texto político[23] é a esfera na qual os documentos oficiais são produzidos. Uma vez determinados os objetivos centrais, relacionados a questões amplas como: o que é educação? Como deve ser o ensino? Que aluno desejo formar?, entre outras, e ancorados nas discussões oriundas do contexto de influência, onde são definidas as finalidades sociais da educação, o currículo e outros materiais são elaborados. No caso da

[23] O contexto da definição de texto político é um dos pontos deste estudo, para o qual é destinado o terceiro capítulo da tese, em que são analisados nove documentos da SME-SP, elaborados no período de 2005 a 2012, que abordam, direta e indiretamente, o tema da formação continuada de professores.

SME-SP, são vários os materiais de apoio que surgem ao longo do período de 2005 a 2012, além do documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I*, (SÃO PAULO, 2007a). Mesmo antes, já no início da gestão, isto é, anteriormente à definição de um currículo próprio para as escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, são publicados cadernos e guias de orientação para os coordenadores das escolas e professores, com o foco na formação continuada do professor.

O contexto da definição de texto de uma instância pública pode, muitas vezes, constituir-se como contexto de influência de outra instância pública (ou mesmo privada). Esse é o caso dos PCN (BRASIL, 1997), elaborados a partir de princípios do novo contexto educacional mundial das décadas de 1980 e 1990 e que servem de referência a muitos outros documentos surgidos posteriormente, como o currículo oficial de estados e municípios e o projeto curricular de diversas escolas particulares. Por meio desse exemplo já é possível visualizar a dependência entre o contexto de influência e o da definição de texto.

Também destaco outro aspecto do contexto da definição de texto, sobretudo no caso dos textos curriculares, que corresponde ao fato de eles apresentarem, em sua grande maioria, um discurso abrangente e distante da realidade. De acordo com Lopes e Macedo (2011, p. 258-259),

> No caso dos textos curriculares, escritos no que Ball, Bowe e Gold [...] denominam contexto de produção de texto político, estamos tratando de documentos oficiais e de textos legais, mas também, entre outros, de materiais produzidos a partir desses textos, visando à sua maior popularização e aplicação. Há, em sua formulação, interesses e crenças diversos, fazendo com que o(s) projeto(s) sobre o que significa educar, definido(s) no contexto de influência, seja(m) relido(s) diferentemente pelos sujeitos no momento da representação da política nos textos. Também tal(is) projeto(s) muda(m) de acordo com diferentes eventos e circunstâncias. No geral, produzem-se documentos genéricos, pouco claros, projetando um mundo idealizado.

3) Dando sequência à descrição dos contextos do ciclo contínuo de políticas públicas de Ball realizada por Dias (2009), apresento o contexto da prática, referente às ações concretas dos atores do cenário educacional. Podemos associar o contexto da prática diretamente à escola, que recebe os textos oficiais – orientações curriculares e materiais de apoio – e onde acontece a prática daquilo que foi pensado (contexto de influência) e escrito (contexto da definição de texto). Neste trabalho, porém, os encontros de formação continuada de professores, embora planejados no âmbito da DRE, são concebidos como pertencentes ao contexto da prática institucional, na medida em que se referem às ações concretas da formadora, recontextualizadas a partir de orientações oficiais.

Segundo Dias (2009), Ball atribui significativa importância ao contexto da prática, pois é nele que aparecem as transformações decorrentes dos efeitos da política original. Como já mencionado, o autor reconhece que as políticas públicas não são simplesmente implementadas pelo processo *top down*[24], pois são reinterpretadas e ressignificadas pelos atores que compõem o contexto da prática. Assim sendo, a prática não é resultado direto do que foi planejado nas instâncias superiores e deve submeter-se a uma análise relacionada aos demais contextos para ser compreendida. Neste trabalho, embora as ações do professor, no contexto da prática da sala de aula, não tenham sido investigadas, duas professoras apresentam, em entrevista, suas considerações sobre as políticas públicas por elas vivenciadas no contato com os materiais oficiais e nos encontros de formação continuada.

De acordo com Bowe e outros (apud MAINARDES, 2006, p. 53):

> [...] os profissionais que atuam no contexto da prática [escolas, por exemplo] não enfrentam os textos políticos como leitores ingênuos, eles vêm com suas histórias, experiências, valores e propósitos [...]. Políticas serão interpretadas diferentemente uma vez que histórias, experiências, valores, propósitos e interesses são diversos. A questão é que os autores dos textos políticos não podem controlar os significados de seus textos. Partes podem ser rejeitadas, selecionadas, ignoradas, deliberadamente mal entendidas, réplicas podem ser superficiais etc. Além disso, interpretação é uma questão de disputa. Interpretações diferentes serão contestadas, uma vez que se relacionam com interesses diversos, uma ou outra interpretação predominará, embora desvios ou interpretações minoritárias possam ser importantes.

Dessa forma, as várias interpretações provenientes das diferentes "vozes" do texto oficial – que incluem até mesmo as não leituras e não interpretações – compõem o processo de assimilação das políticas públicas por parte dos professores e outros profissionais que atuam no contexto da prática.

4) O contexto dos resultados e efeitos emerge da avaliação das políticas públicas, depois de implementadas. Esse contexto apresenta dois níveis: primeiramente, ele pode indicar mudanças ou permanências em práticas locais ou sistemas específicos, o que é verificado por meio da simples observação do processo de ensino e aprendizagem ou da aplicação de provas e testes nos alunos. Por exemplo, o trabalho desenvolvido pelo coordenador de determinada escola, que recebe orientações da equipe da SME-SP sobre como atuar com a formação de professores no horário de trabalho coletivo, pode resultar na melhora de interesse e desempenho dos alunos ou até mesmo de disposição dos docentes para o trabalho. Esses efeitos são, muitas vezes, diretamente visíveis ou, pelo menos, diagnosticados

[24] A expressão *top down* é definida por Power (2011, p. 57): "*Top down* ('de cima para baixo') refere-se à forma como as políticas podem ser implementadas ou analisadas".

por meio de avaliações, sejam elas internas ou externas. E, em um sentido mais amplo, o contexto dos resultados e efeitos refere-se "ao impacto dessas mudanças nos padrões de acesso social, oportunidade e justiça social" (MAINARDES, 2006, p. 55), o que apenas se verifica em longo prazo.

5) Finalmente, o último contexto listado por Ball é o da estratégia política, diretamente relacionado ao contexto anterior. A partir dos resultados e efeitos das políticas implementadas, são pensadas novas estratégias e, assim, o ciclo das políticas públicas recomeça, com a mesma temática ou, dependendo dos resultados e efeitos, com outros interesses. Com os dois últimos contextos, o autor demonstra preocupação pelos impactos das políticas públicas e pelas medidas adotadas para solucionar os problemas de ordem social, sobretudo as desigualdades, diagnosticadas no contexto anterior. Como é destacado na "Introdução" deste trabalho, as primeiras iniciativas da gestão de 2005 a 2012 da SME-SP partiram de uma análise cruzada entre os resultados obtidos pelos alunos da Rede Municipal de Educação de São Paulo na Prova Brasil de 2005 e anos anteriores e a influência das orientações dos PCN (BRASIL, 1997) e outros textos, lidos e interpretados pela equipe da nova gestão de governo.

Apesar da mais que comprovada interdependência dos contextos, nesta pesquisa problematizo e discuto, com mais detalhes, apenas o contexto da definição de texto e o da prática institucional, o que, segundo Dias (2009, p. 60),

> [...] não acarreta prejuízo à análise do ciclo contínuo de políticas, desde que se garanta nas análises as relações existentes entre os variados contextos na produção das políticas, aspecto de fundamental importância no desenvolvimento da abordagem do ciclo contínuo de políticas de Ball.

Tenciono analisar as diferentes "vozes" que habitam os contextos da definição de texto e da prática institucional, e nesse sentido o objetivo geral deste trabalho pode ser compreendido à luz da afirmação de Ball (2006, p. 27) de que "uma coisa é considerar os 'efeitos' das políticas sobre coletividades sociais abstratas, outra é conseguir capturar a interação complexa de identidades, interesses, coalizões e conflitos nos processos e atos das políticas".

Dois outros conceitos utilizados por Ball e comentados por Lopes (2005) e Dias (2009) são os conceitos de recontextualização e de hibridismo ou hibridização, que correspondem a processos por meio dos quais os diferentes textos que circulam pelo meio educacional são produzidos e disseminados.

Na recontextualização, um mesmo texto sofre diferentes interpretações, de acordo com as orientações de cada contexto. Lopes (2005) apresenta exemplos de recontextualização:

> São orientações de agências multilaterais que se modificam ao serem inseridas nos contextos dos Estados-nação; são orientações curriculares nacionais que são modificadas pela mediação de esferas governamentais intermediárias e das escolas; são políticas dirigidas pelo poder central de um país que influenciam políticas de outros países; são ainda os múltiplos textos de apoio ao trabalho de ensino que se modificam nos contextos disciplinares. (LOPES, 2005, p. 53)

De acordo com Lopes (2005), o conceito de recontextualização foi inicialmente formulado por Bernstein, que afirma que tal processo origina regras – as regras da recontextualização – e que estas, por sua vez, influenciam os discursos pedagógicos de cada contexto.

> No processo de recontextualização, Bernstein (1996, 1998) interpreta que os textos, assinados ou não pela esfera oficial, são fragmentados ao circularem no corpo social da educação, alguns fragmentos são mais valorizados em detrimento de outros e são associados a outros fragmentos de textos capazes de ressignificá-los e refocalizá-los.
> As regras de recontextualização regulam a formação do discurso pedagógico específico de um dado contexto. (LOPES, 2005, p. 54)

O processo de recontextualização é fundamental para aproximar as análises entre macrocontexto e microcontexto, pois permite identificar as influências que os discursos de cada contexto sofrem. Por exemplo, a elaboração do texto das orientações curriculares conta com a participação de vários profissionais da SME-SP e de consultores externos. Como cada um tem sua história de vida profissional e pessoal e vivencia uma experiência particular na produção do documento, são vários os pontos de vista sobre o texto e sua implantação na rede municipal de ensino. Assim, no contexto da produção de texto, pode-se afirmar que o documento já apresenta várias “vozes”, que resultam na expressão de um único texto, o texto escrito e oficial; na fala dos colaboradores externos ou dos funcionários da SME-SP, o documento já é outro (ou outros); e quando ele chega às escolas e, mais propriamente, à sala de aula, é mais uma vez transformado, isto é, recontextualizado.

Dessa forma, a realização da entrevista, feita com uma das participantes da elaboração das orientações curriculares, tem por objetivo ilustrar, na análise documental, momentos do texto, sem a pretensão de estabelecer uma relação direta e exclusiva entre suas respostas e a versão final do documento, pois este, além de constituir um conjunto de “vozes” – e não somente a da entrevistada –, sofre uma recontextualização ao sair do papel para compor o conteúdo da entrevista. De qualquer maneira, mesmo representando um caso particular de participação na elaboração do documento, a entrevistada carrega, em seu discurso, elementos do contexto de influência por ela recontextualizados, sua experiência pregressa como professora e sua história de formação e atuação profissionais. E, da mesma forma, todos os

demais colaboradores da construção do texto também fizeram suas recontextualizações ao analisarem o documento que produziram, após sua publicação.

Sendo assim, eleger representantes de diferentes instâncias educacionais para serem entrevistados ou mesmo como sujeitos de pesquisa tem importância no sentido de exemplificar o que ocorre em cada contexto e não de afirmar que cada um deles é marcado por características rígidas e imutáveis, advindas das observações de campo e das entrevistas realizadas.

Para Lopes (2005), a recontextualização é um processo permanentemente presente no ciclo contínuo de políticas de Ball.

> Esse é um dos processos que, a meu ver, estimula autores como Ball [...] a investigar políticas educacionais considerando as articulações e reinterpretações em múltiplos contextos, que vão das influências internacionais às práticas escolares, sem estabelecer hierarquias entre os mesmos. Os contextos de influência internacional, o contexto de definição de textos e os contextos da prática formam um ciclo contínuo produtor de políticas sempre sujeitos aos processos de recontextualização. (LOPES, 2005, p. 56)

Com isso, é possível concluir que a prática docente também pode ser recontextualizada na perspectiva dos elaboradores e executores das políticas públicas educacionais, isto é, aquilo que os professores enfrentam no dia a dia – suas demandas e necessidades, que emergem das mais diferentes situações de sala de aula – pode ser interpretado pelos formuladores do currículo ou organizadores das atividades de formação continuada sob os mais variados olhares.

Hibridismo ou hibridização é o resultado das recontextualizações, isto é, de uma mistura de lógicas recontextualizadas, que produz discursos híbridos. No hibridismo não há espaço para a ideia de verticalidade, ou seja, não é possível afirmar que, por exemplo, o currículo gerado pelas esferas oficiais chega à sala de aula apenas por um processo de adaptação, conforme as necessidades definidas pela escola ou pelo professor. Essa recontextualização não é direta nem tranquila, pois o discurso e a ação do professor e dos demais atores da escola – supervisores, diretores e coordenadores pedagógicos – correspondem a um híbrido resultante de vários processos de recontextualização.

Segundo Lopes (2005, p. 58),

> Com essas concepções, a verticalidade associada à recontextualização é desconstruída, bem como os binarismos que caracterizam as mudanças nas regras discursivas na passagem de um contexto a outro. Não será pelas regras de classificação e de enquadramento que o poder e o controle se expressam, ou pelo menos não apenas por intermédio delas, mas também pelos hibridismos.

E, ainda:

> O entendimento da recontextualização como desenvolvida por processos híbridos abre a possibilidade, portanto, para pensarmos a recontextualização nos termos da lógica cultural da tradução [...]. Não se trata de um processo de assimilação ou de simples adaptação, mas um ato em que ambivalências e antagonismos acompanham o processo de negociar a diferença com o outro. (LOPES, 2005, p. 59)

Em síntese, cabe às análises que adotam os conceitos de recontextualização e hibridismo compreenderem o que é valorizado e, consequentemente, privilegiado em cada discurso, em cada texto, de cada contexto.

Outro conceito do ciclo contínuo de políticas públicas refere-se "a uma rede de sujeitos e grupos sociais que participam da produção, circulação e disseminação de textos que constituem as políticas curriculares nos contextos de influência e de definição de textos" (DIAS, 2009, p. 13), o que Ball e outros pesquisadores denominam de comunidades epistêmicas. Estas são compostas por sujeitos e grupos sociais que possuem reconhecida autoridade em diferentes áreas do conhecimento. Os pesquisadores acadêmicos da área da Educação que abordam as temáticas relacionadas às políticas públicas compõem, por exemplo, a comunidade epistêmica sobre currículo, e em geral fazem parte do contexto de influência das políticas públicas educacionais ou são diretamente consultados no momento de elaboração dos textos oficiais.

Dias (2009) desenvolve um trabalho sobre os contextos de influência e de definição de texto de currículos de formação de professores e, para tanto, investiga as comunidades epistêmicas relacionadas a esse tema. Em seus estudos, a autora descreve a composição das comunidades epistêmicas:

> Por organizar-se em rede, as comunidades epistêmicas fazem circular as ideias de determinadas comunidades, que sejam relevantes para a compreensão dos efeitos e impactos de políticas, difundindo-as para além das fronteiras nacionais, sendo fundamental seu papel na difusão de políticas. Os membros dessas comunidades se agregam em torno de uma visão particular de mundo e da compreensão de determinadas questões [...]. Desse modo, podem ter em sua base, integrantes da comunidade científica, embora não sejam compostas exclusivamente por cientistas, ultrapassando assim as fronteiras do conhecimento disciplinar. Podem ser entendidas, como sugerido por Carvalheiro [...], como coletivos de pensamento. Muitas das vezes, integrantes dessas comunidades epistêmicas emergem de organizações internacionais ou de várias estruturas de Estado. (DIAS, 2009, p. 52)

Os discursos produzidos nas comunidades epistêmicas são veiculados em palestras, consultorias, publicações de livros e artigos científicos, dentre outros meios que permitem

fazer chegar o conhecimento legitimado pelos integrantes dessas comunidades àqueles que concebem e elaboram as políticas públicas.

Há dois níveis de atuação dos membros das comunidades epistêmicas, o que é apontado por Antoniades (apud DIAS, 2009): o modo direto, pelo qual a participação ocorre pela inserção desses membros como funcionários das diferentes instâncias governamentais; e o modo indireto, por meio do contato com textos de autoria desses membros, da coordenação externa de projetos e programas oficiais ou de consultorias por eles prestadas às equipes do governo.

Lopes (2005) amplia o conceito de comunidades epistêmicas, agregando a ele o de comunidades disciplinares. Inicialmente, a autora diferencia ambos os tipos de comunidades. As comunidades epistêmicas são formadas por grupos de pessoas e instituições que atuam de forma global, "para além do Estado-nação, produzindo diagnósticos e fornecendo soluções para os problemas diagnosticados e, assim, contribuindo para a convergência de políticas no mundo global" (LOPES; MACEDO, 2011, p. 270). As comunidades disciplinares, por sua vez, ecoam um discurso recontextualizado das comunidades epistêmicas, à luz das especificidades de sua área. Segundo Lopes e Macedo (2011), diferentes comunidades disciplinares podem apropriar-se diferentemente dos discursos de textos oficiais originados a partir de comunidades epistêmicas.

De acordo com o percurso histórico das comunidades disciplinares, as disciplinas escolares possuem trajetórias diferentes no currículo e, nos últimos anos, nas avaliações externas. A área de Ciências, por exemplo, passa a integrar o currículo nacional do antigo primeiro grau apenas na década de 1970, quando seu ensino torna-se obrigatório para esse segmento; da mesma forma, sua inserção na Prova Brasil ocorre somente em 2013, para alunos do 9º ano do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio.

Segundo Lopes e Macedo (2011), as comunidades disciplinares, apoiadas nas comunidades de pesquisa em ensino de suas disciplinas, exercem influência não apenas na elaboração das políticas públicas como também diretamente na ação docente:

> [...] as comunidades disciplinares contribuem para a recontextualização de textos e discursos das propostas curriculares, como também abrem a possibilidade de pensarmos como os discursos disciplinares são reforçados pelos discursos das comunidades de pesquisa em ensino de disciplinas escolares, ampliando o foco das pesquisas coordenadas por Ball. Defendemos que essas comunidades de pesquisa em ensino atuam na produção de textos das políticas curriculares e também são importantes mediadores desses textos junto aos professores nas escolas, por intermédio de congressos, publicações e atividades de formação continuada. Seus textos, para nos determos ao modelo proposto por Ball, circulam todo ciclo contínuo de políticas. (LOPES; MACEDO, 2011, p. 268)

Como esta tese tem como foco a formação continuada de professores na disciplina de Matemática, a ideia de comunidade disciplinar dessa área é contemplada ao longo das análises. As comunidades disciplinares da área da Matemática são compostas por professores, coordenadores de área e outros especialistas que atuam com a Matemática nas escolas. Tais grupos apoiam-se nas investigações realizadas pelas comunidades de pesquisa em ensino de Matemática, como, por exemplo, a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), em nível nacional. E essa discussão sobre teoria e prática do ensino da Matemática influencia as comunidades epistêmicas referenciadas pelos elaboradores das políticas públicas educacionais.

Para finalizar a síntese sobre a abordagem do ciclo contínuo de políticas de Ball, retomo algumas ideias, já discutidas na "Introdução" deste trabalho, sobre a supervalorização de políticas voltadas para a avaliação do desempenho dos alunos e, paralelamente, destaco mais um conceito do ciclo contínuo de políticas públicas, o de cultura de performatividade.

A partir dos anos 1990, devido ao processo de globalização e da consequente necessidade de adequação das políticas públicas educacionais a um modelo universal e ideal de formação dos indivíduos, a educação no Brasil sofre transformações que a desvencilham de sua natureza prescritiva e que a levam a adotar a perspectiva do desenvolvimento de competências. O currículo oficial, por exemplo, deixa de ser algo pronto e acabado, apresentado aos professores pelo sistema de implementação *top down*, passando a ser um propositor de ideias sobre as competências e habilidades mínimas esperadas das crianças e dos jovens para o exercício futuro da cidadania. Como o próprio nome diz, os PCN (BRASIL, 1997) surgiram com a característica de fornecer ao professor orientações/indicações/direções que deveriam, por sua vez, ser ajustadas de acordo com a realidade local.

> [Os Parâmetros Curriculares Nacionais] Foram elaborados de modo a servir de referencial para o seu trabalho, respeitando a sua concepção pedagógica própria e a pluralidade cultural brasileira. Note que eles são abertos e flexíveis, podendo ser adaptados à realidade de cada região. (BRASIL, 1997, página "ao professor")

Ball (2004) utiliza o conceito de cultura da performatividade para expressar os efeitos da globalização no meio educacional, que, na Inglaterra, geram mudanças estruturais na concepção de ensino e aprendizagem e, consequentemente, no currículo, já a partir da década de 1980.

A *performance* dos alunos é medida pela aquisição de competências e habilidades e uma boa *performance* é o que os capacitará para o futuro mundo do trabalho e para o convívio em sociedade. No contexto da cultura da performatividade, o conhecimento só é valorizado na

medida em que é aplicado, e para isso faz-se necessária a apropriação de ferramentas sociais[25] do mundo globalizado. No ensino de Matemática, por exemplo, pela primeira vez as orientações curriculares fazem menção explícita à importância de se dominar o uso da calculadora.

> O conhecimento, peça-chave das políticas educacionais, vincula-se ao caráter instrumental que tenta responder à questão da utilidade de sua aplicação. Emprega-se e difunde-se uma cultura da performatividade [...]. Essa cultura pode ser vista nos discursos educacionais dirigidos ao desempenho de habilidades e competências, na busca de eficácia organizada em um sistema de recompensas e sanções baseado na competição [...]. A performatividade pode ser sintetizada como um princípio de eficácia que atua como uma forma de controle indireto ou à distância, que substitui a intervenção e a prescrição pelo estabelecimento de objetivos, pela prestação de contas, pela comparação e pelo desempenho – da reciclagem permanente. (DIAS, 2009, p. 31-32)

No modelo performático, que prioriza a *performance* do professor e do aluno em responder aos desafios que a sociedade passa a impor, surgem práticas que organizam sistemas de regulação de ações e condutas. No Brasil, as avaliações externas, inicialmente realizadas somente em âmbito nacional, representam esse papel controlador. Nesse sentido, podemos afirmar que o controle centralizador do Estado, que existia antes do movimento da globalização, passa a vigorar mascarado em provas e testes, que ditam as regras do que é o mínimo necessário e o melhor para a aprendizagem de todas as crianças e jovens do país, independentemente de onde e de como vivem. Ao mesmo tempo em que há um documento aparentemente descentralizador (PCN), criam-se mecanismos unificados de regulação (SAEB/Prova Brasil).

Na cultura da performatividade, os professores são avaliados pelos resultados de seus alunos e, por essa razão, são impelidos a se atualizarem de acordo com as novas direções do ensino. Os cursos de formação continuada despontam de maneira acelerada nos anos 1990, com o objetivo central de oferecer ao professor aquilo que não lhe foi proporcionado em sua formação inicial, bem como as competências necessárias para o enfrentamento das novas demandas curriculares.

> [...] para a cultura da performatividade cabe aos professores preparar seus alunos à competição e à adaptação ao instável mundo do trabalho. Aumenta desse modo, a exigência sobre os professores pelo excesso de inovações e

[25] Por "ferramentas sociais" denomino objetos, habilidades específicas e atitudes que passam a ocupar um espaço significativo no mundo globalizado do trabalho e das relações sociais, como o computador e a internet, o domínio de um idioma estrangeiro, a habilidade de se expressar oralmente, a capacidade de se relacionar com parceiros de trabalho etc.

> intensificação do trabalho docente. O discurso do "aprender a aprender" está presente nas discussões sobre a formação de professores, promovendo o caráter de adaptação do professor aos contextos de mudança da sociedade contemporânea, a partir da valorização das competências no currículo de formação. (DIAS, 2009, p. 32-33)

No mundo globalizado, as agências multilaterais, como a OCDE e a UNESCO, assumem papel fundamental na instauração da cultura da performatividade e uma de suas ações corresponde à definição das competências necessárias ao educador do século XXI (PERRENOUD, 2000). Os organismos internacionais financiadores, tais como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI), passam a investir em programas educacionais de pequeno, médio e grande alcance, com o objetivo de requalificar a escola, o que inclui diretamente uma reestruturação da prática docente.

> Na década de [19]80, em alguns países da América Latina, já era visível a intervenção do Banco Mundial nos sistemas de ensino nacionais, não só através do financiamento de projetos localizados, mas, principalmente, na proposição e financiamento de amplos programas de reestruturação desses sistemas. (WARDE, 1992, p. 12)

E, ainda:

> Nos documentos produzidos pelo Banco Mundial, em que se apresentam diagnósticos e proposições para educação, os parâmetros utilizados e as justificativas permanecem praticamente inalterados ao longo da década de [19]80 e início dos anos [19]90. Os documentos emitidos diretamente por esse organismo preservam a economia como base e alvo das proposições; neles, a ênfase recai sobre a escola básica e sua requalificação. (WARDE, 1992, p. 13)

A formação continuada de professores é, com isso, delineada a partir da ideia de eficácia. Ser um professor competente e ofertar um ensino eficaz é dever de todo educador, que, se assim o fizer, colherá os frutos de formar alunos aptos a bem viver na sociedade globalizada. De outra forma, práticas ineficazes geram resultados ineficazes. Para Ball (2005, p. 548),

> [...] a eficácia prevalece sobre a ética; a ordem, sobre a ambivalência. Essa mudança na consciência e na identidade do professor apoia-se e se ramifica pela introdução, na preparação do professor, de formas novas de treinamento não intelectualizado, baseado na competência.

A partir dessa perspectiva da cultura da performatividade, presente nos textos e discursos da SME-SP na gestão de 2005 a 2012, podemos afirmar que os alunos candidatos à reprovação no 4º ano do ensino fundamental de oito anos da DRE na qual a pesquisa de campo deste trabalho foi desenvolvida são fruto de um ensino ineficaz, embora isso não tenha sido explicitado dessa forma pelas organizadoras das atividades de formação continuada de

professores. O que foi possível observar – e inclusive ouvir da própria dirigente das formações – é que aquela prática de formação continuada havia sido pensada, primeiramente, com o objetivo de fornecer subsídios aos docentes para que suas ações em sala de aula pudessem atender às reais necessidades dos alunos naquele momento. Sendo assim, nesse caso, a formação continuada de professores em Matemática desempenha a missão de salvar um quadro de ineficácia desencadeado em anos anteriores, atribuindo às escolas e aos professores grande parcela de culpa pelos resultados insatisfatórios do desempenho dos alunos.

De acordo com Ball (2011, p. 85-86),

> [...] os estudos sobre eficácia e sobre as diferenças escolares recolocam a escola como fator causal em explicações sobre o desempenho dos estudantes e variações nos níveis de aproveitamento, substituindo ou emudecendo outras explicações relacionadas à inserção da educação nos contextos social e econômico. Assim como a observação da "eficácia" oferece uma base científica para a possibilidade de "culpar" a escola, ela ajusta-se perfeitamente (em termos de unidade teórica) aos discursos escarnecedores que taxavam as escolas como "causas" de problemas sociais e econômicos existentes na sociedade como um todo.

Os conceitos da abordagem de Ball descritos neste momento inicial do presente capítulo são utilizados nas análises realizadas nos próximos três capítulos.

## 2.2 A formação continuada de professores e o professor

Para desenvolver um trabalho cujo foco é o professor e a formação continuada que ele recebe, considero relevante destacar ideias discutidas por estudiosos da área acerca de alguns aspectos da formação de professores e da prática docente. Nas próximas reflexões desta tese estão presentes questões que expõem uma perspectiva histórica da concepção de profissionalização do professor, tendo em conta que algumas práticas e sentimentos dos docentes provêm de experiências predominantes em outras épocas da história do ensino. Além disso, são discutidos o significado de "mal-estar docente" e as situações ou contextos que o provocam, o que interfere sobremaneira na prática do professor. Dada a diversidade de motivos e níveis de (in)satisfação dos professores no exercício da profissão, uma proposta de formação continuada repercute de diferentes formas num conjunto de professores, da mesma escola ou de escolas diferentes.

Também é feita uma síntese sobre estudos que abordam a formação inicial de professores, tendo em vista que a formação continuada só é assim denominada porque o professor já recebeu uma formação anteriormente. Neste momento, apresento a ideia de

desenvolvimento profissional docente, adotada por alguns estudiosos que tratam do tema considerando as duas formações, a inicial e a continuada.

Em seguida, destaco as duas principais modalidades de formação continuada de professores que predominam atualmente: a que se centra na figura do professor (perspectiva individualizada) e a cujo foco é o desenvolvimento das equipes escolares (perspectiva colaborativa).

E, finalmente, realizo uma discussão sobre a formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, na área da Matemática.

### *2.2.1 Histórico da formação de professores*

Para abordar a história da formação de professores, faz-se necessário contextualizar a profissão professor em épocas distintas, uma vez que as formações, tanto inicial quanto continuada, sempre procuraram responder à concepção de professor, de acordo com as exigências políticas e sociais de cada momento histórico.

De acordo com Tardif (2013), o ensino escolar moderno atravessou três grandes fases, cada uma em um período histórico particular.

Entre os séculos XVI e XVIII, o professor é agente de um ensino cujos princípios e práticas são determinados pela Igreja. A profissão professor é religiosa, desempenhada por pessoas das comunidades locais das igrejas e praticada em tempo integral. Na época, ser professor significa exercer uma profissão de fé e, segundo o autor, “no duplo sentido da palavra profissão” (TARDIF, 2013, p. 554), isto é, como qualificação e também carregando o sentido de professar. Para ser-se professor é necessário ter vocação, isto é, uma força subjetiva e especial pela qual se é chamado para desempenhar a sagrada missão de ensinar, subordinada, antes de tudo, à moralização das crianças e, em grau menor de importância, ao desenvolvimento das habilidades de ler, escrever e contar. Sobre a formação do professor desse período, Tardif (2013, p. 555) comenta:

> No que se refere à pedagogia da época, ela se baseava na religião, nas tradições pedagógicas das comunidades religiosas e, sobretudo, no caráter da professora. A formação era quase inexistente: as mulheres religiosas e leigas aprendiam a ensinar in loco, pela experiência e imitando as professoras mais experientes. As “virtudes femininas tradicionais” eram valorizadas e serviam de justificativa à ausência de formação: amor pelas crianças, obediência, devoção, espírito de sacrifício, espírito de servir.

Vale lembrar que, na “era da vocação”, os professores – em geral, mulheres – deixam as condições materiais em segundo plano. Muitas vezes, o trabalho é voluntário, sem qualquer tipo de remuneração, e realizado em condições miseráveis.

Algumas das características da idade da vocação persistem até hoje, dentre elas, a representação social da professora primária como modelo de mulher que se inspira na virtude, como alguém de boa conduta social e moral. Além disso, os professores da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental são mais mal remunerados que os professores dos anos finais e do ensino médio. O valor da hora-aula de um professor de 6º a 9º ano ou do ensino médio é maior que o equivalente à hora-aula de um professor de 1º a 5º ano ou da educação infantil. O professor "polivalente" também é, em geral, menos prestigiado que o professor especialista. Esse fato provavelmente reflete a herança da relação entre ser professor de crianças e trabalho vocacional não remunerado da era do ensino como vocação.

No século XIX, as nações ocidentais passam a vivenciar um processo de ascensão – sobretudo devido ao desenvolvimento da industrialização – e consequente ruptura com a Igreja. Desse processo decorre a necessidade de que as escolas sejam laicas e públicas, o que é, de fato, concretizado com a criação de escolas primárias, nos séculos XVIII e XIX, e de escolas secundárias, no século XX, de acordo com as novas exigências sociais.

Nesse novo panorama, a relação das professoras com o trabalho se modifica, tornando-se contratual e salarial, embora a "mentalidade de serviço" (TARDIF, 2013, p. 557) permaneça. Inicia-se, nesse momento, a "era do ofício", na qual o ensino se desvincula da Igreja e as mulheres passam a fazer carreira em um emprego estável.

Como as professoras ganham o *status* de trabalhadoras do ensino, começa-se a exigir uma formação especializada, que vá além dos dotes vocacionais.

> [...] a idade do ofício exige das mulheres um investimento inicial pesado, pois elas devem se formar. Assim é que, a partir do século XIX, as escolas normais se espalham e tornam-se pouco a pouco obrigatórias no século XX, ao passo que a formação se alonga progressivamente, passando do nível secundário ao nível terciário. Entretanto, como em qualquer profissão, a experiência concreta do trabalho permanece o cerne do saber ensinar. Nas escolas normais, o aprendizado da profissão passa pela prática, pela imitação e pelo domínio das rotinas estabelecidas nas escolas pelas professoras experientes, bem como pelo respeito às regras escolares. (TARDIF, 2013, p. 557)

A experiência no magistério é valorizada e, quanto maior o tempo de prática na docência, mais capacitado torna-se o professor na execução de sua atividade profissional. É possível aproximar o tempo de experiência a uma espécie de formação continuada dos dias de hoje. Dotado de uma formação inicial recebida nas escolas normais, é a prática efetiva de sala de aula que capacita cada vez mais o professor da era do ofício.

Após a Segunda Guerra Mundial, com a ampliação de acesso ao ensino, o professor ganha o *status* de funcionário público, o que lhe garante autonomia no exercício de seu ofício.

> Enfim, estabelece-se uma relação de [aparente][26] confiança entre o Estado e as professoras, pois ele lhes delega certa autoridade pedagógica e reconhece sua competência em administrar as aulas. Em princípio, as professoras são responsáveis por suas classes, pela gestão dos alunos, pelas escolhas pedagógicas relacionadas à matéria, pelas atividades de aprendizagem, pela disciplina, entre outros aspectos. (TARDIF, 2013, p. 557)

É importante destacar a autonomia do professor na era do ofício, considerando que essa característica persiste até hoje, de forma velada, mascarada pela crença do professor de que o que ele faz sempre deu certo e dispensa mudanças. Essa pode ser uma das razões das atitudes de resistência do professor frente às novas propostas de ensino.

E, finalmente, a partir da segunda metade do século XX, a tendência que se apresenta é a da profissionalização do ensino. A ampliação de acesso à escola, difundida na era anterior, gera o fracasso escolar, na medida em que o Estado não consegue assegurar o sucesso de todo o sistema escolar. Surge, com isso, a necessidade de se investir na formação de professores, de modo a capacitá-los a lidar com salas mais numerosas e alunos provenientes de diferentes origens, o que, segundo Lantheaume e Hélou, reflete uma questão de natureza política.

> O desejo de profissionalizar os professores emergiu no momento em que a democratização do ensino parecia em colapso [...] A partir dos anos 1980, as tarefas dos professores se diversificaram, a descentralização e o afluxo de novos alunos conduziram as prioridades [...] Ministros, políticos, sindicatos, movimentos pedagógicos convergiram (com projetos heterogêneos) para revalorizar a condição do professor: elevação das qualificações e remunerações, renovação da formação [...] Esse conjunto de medidas deveria construir o grande lançamento de uma nova etapa de democratização da educação. A profissionalização dos professores é, portanto, um problema político, com questões muito diversas. (LANTHEAUME; HÉLOU, 2008, p. 10, tradução nossa)[27]

Nesse momento histórico, no Brasil, o Estado transfere seu poder às unidades escolares. Assim, cada escola e seu corpo docente passam a definir o que e como ensinar, a partir de parâmetros gerais. Essa aparente atribuição de autonomia das unidades escolares e profissionais da Educação é cerceada por novos mecanismos de controle e pela prestação de contas por meio, por exemplo, dos resultados alcançados pelos alunos em avaliações externas.

Na “era da profissionalização”, o professor passa a ser valorizado pelo seu nível de reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem e por basear suas experiências em conhecimentos científicos. O tempo de experiência perde sua importância e abre espaço para

---

[26] Inseri a palavra entre colchetes para expressar a ideia de confiança estabelecida a partir de uma relação de autoridade e controle entre o Estado e as professoras.

[27] Os autores referem-se ao contexto da França, país onde desenvolvem seus estudos. Na França, os movimentos de mudança no cenário educacional têm início na década de 1980, assim como na Inglaterra, segundo observa Stephen Ball.

a pesquisa. Esta deve estar atrelada à prática profissional e ao compartilhamento de conhecimento entre todos. O professor perde o *status*, conquistado na era do ofício, de detentor do saber e especialista na disciplina que ministra. Dominar os conteúdos escolares continua fundamental, mas igualmente fundamental é a capacidade do professor de pensar e discutir com seus pares acerca de questões relacionadas à prática docente e à grandiosa tarefa de formar crianças e jovens que se tornarão os adultos cidadãos do século XXI.

Popkewitz e Nóvoa (apud NÓVOA, 2011, p. 232) elencam condições para que o professor, de fato, possa assumir o papel de pesquisador:

> [...] é necessário sublinhar que a pesquisa sobre o trabalho pedagógico: 1) é um processo de escuta, de observação e de análise, que se desenvolve no seio de grupos e equipes de trabalho; 2) exige tempo e certas condições que estão muitas vezes ausentes da escola; 3) subentende uma relação forte entre as escolas e o mundo universitário, por razões teóricas e metodológicas, mas também por razões de autoridade e de credibilidade; 4) implica formas de divulgação pública dos resultados. Se não levarmos em conta todos esses aspectos, cairemos facilmente numa retórica inconsequente do "docente como pesquisador" ou do "prático reflexivo".

As condições mencionadas por Popkewitz e Nóvoa (apud NÓVOA, 2011) nem sempre são oferecidas ao docente, especialmente no ensino público, uma vez que a organização e a rotina das escolas não priorizam o aperfeiçoamento e as horas de estudo do professor.

Esse breve panorama histórico se fez necessário para compreendermos as marcas que o atual professor carrega das fases de sua profissão. Podemos encontrar, nos dias de hoje, uma espécie de professor híbrido, com marcas das eras da vocação, do ofício e da profissionalização. Além dessa composição híbrida, o ser professor também carrega fatores existenciais, considerando sua vida pessoal e trajetória profissional.

Em geral, professores que lecionam há mais de 20 anos, entregues ao modelo da profissão como ofício, e que se deparam com novas orientações curriculares, que propõem mudanças significativas na prática pedagógica, convivem com essa dualidade da prática docente, pois, ao mesmo tempo em que precisam acatar as novas orientações, não abandonam suas práticas do passado que o tornaram um bom mestre. Para o professor, ensinar significa fazer o que sempre foi feito e "deu certo"; para o discurso das políticas públicas, o ensino deve acompanhar as mudanças sociais e se adequar à cultura da performatividade. Essa forçosa coexistência de concepções de duas eras é, muitas vezes, a fonte geradora do que alguns autores denominam de "mal-estar docente" (LANTHEAUME, 2006, 2008, 2012; LANTHEAUME; HÉLOU, 2008), enfrentado pelo professor dos dias de hoje.

### *2.2.2 Mal-estar docente*

Na era da profissionalização docente, considerando as novas determinações das políticas públicas e a constituição de um novo perfil de aluno, o professor, em geral, desenvolve uma reação de aceitação complacente ou de resistência explícita ou velada frente àquilo que o desafia e que o retira de sua "zona de conforto" profissional. Essas reações às reformas e à atual concepção de ensino e aprendizagem provocam o surgimento do que alguns autores denominam de mal-estar docente. Podemos afirmar, assim, que a resultante do professor híbrido é o mal-estar docente.

> Resistentes às reformas e desestabilizados pelas transformações da sociedade e pelas novas expectativas em relação ao sistema educacional, eles [os professores] não seriam capazes de responder à evolução dos saberes, das famílias e da juventude, nem de enfrentar os seus males (violência, consumismo, individualismo, etc.). Como decorrência, sofreriam desse famoso "mal-estar" que não se sabe se tem a ver com o desalento ou com a crise cardíaca profissional. (LANTHEAUME, 2012, p. 370)

Um estudo realizado na França (LANTHEAUME, 2006, 2012; LANTHEAUME; HÉLOU, 2008), com 500 docentes de sete estabelecimentos de ensino de realidades sociais diferentes, investigou as razões que levam o professor ao sofrimento no trabalho. Para tanto, foram analisadas as insatisfações, as dificuldades e as provas vivenciadas pelo professor no dia a dia, bem como o modo como ele as enfrenta.

Revelou-se um sofrimento no professor, que começa a se manifestar quando ele é envolvido por uma impotência no agir, decorrente do sentimento de não saber mais o que significa fazer bem seu trabalho, o que o leva a questionar-se sobre suas próprias competências. De modo geral, frente a tantas mudanças, o professor dos dias de hoje sente-se inseguro no desempenho de sua função. Em dimensões mais pontuais, isso provoca o mal-estar dos docentes e as mais variadas formas de reação; em grandes proporções, está associado ao descrédito social da profissão, causado pelos baixos salários, pela falta de perspectiva de ascensão na carreira, pela carência de políticas de formação continuada, o que potencializa o mal-estar dos professores.

Estudos sobre a sociologia das profissões apontam para o fato de que uma profissão se torna estável na medida em que seus executores são cada vez mais capazes de realizar um bom trabalho. Assim, com a indefinição atual do significado de um "bom trabalho docente", isto é, com a falta de clareza sobre o "o que" e o "como" ensinar, o professor se vê cada vez mais mergulhado nesse novo cenário vago onde suas ações se desenvolvem. Formar para o exercício da cidadania? Preparar o aluno para enfrentar as novas exigências sociais e as

demandas do atual mercado de trabalho? Valorizar o espírito crítico do aluno? Essas e outras questões correspondem, hoje, às dúvidas de grande parte dos professores, o que paralisa sua prática, levando a uma condição de mal-estar permanente.

No caso das aulas de Matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, existe, ainda atualmente, a tradição da supervalorização do ensino das técnicas algorítmicas das operações básicas em detrimento das orientações curriculares atuais, que indicam a necessidade do desenvolvimento efetivo de habilidades de cálculo mental. Isso representa um conflito para o professor, que muitas vezes se vê confuso quanto a qual direção seguir: "Então não posso mais ensinar as contas armadas?". Esse sentimento de estar perdido é, em certo sentido, legítimo, já que nem mesmo as orientações curriculares oficiais são explícitas na discussão sobre a nova prática docente, isto é, sobre o "o que" e o "como" ensinar. Em geral, novas práticas surgem em substituição ao que era realizado no passado e pouca discussão acontece em torno das mudanças, mesmo entre os próprios elaboradores das propostas.

Isto também se aplica à introdução da tecnologia na aprendizagem. Esse elemento, já não mais tão novo, ainda representa modernidade pedagógica nas escolas, e progressivamente o professor percebe a importância de se apropriar das diferentes e cada vez mais variadas ferramentas tecnológicas, para não se colocar à margem das atuais demandas. Segundo Lessard e Tardif (2011, p. 268),

> [...] as [Tecnologias da Informação e da Comunicação] TIC parecem completamente inevitáveis e os docentes devem aprender a utilizá-las para fins pedagógicos. Elas podem transformar o papel do docente, deslocando o seu centro, da transmissão dos conhecimentos para a assimilação e a incorporação destes pelos alunos, cada vez mais competentes para realizar de maneira autônoma tarefas e aprendizagens complexas.

As mudanças decorrentes da nova era do ensino constituem a principal causa do que Lantheaume (2012) denomina de crise cardíaca profissional.

O mal-estar docente, enfrentado corriqueiramente pelo professor em sua própria sala de aula ou mesmo em outros espaços da escola onde trabalha, é um sentimento velado e dolorido que normalmente não é compartilhado, pois, se tornado público, pode ser reconhecido como incapacidade profissional.

> Quando os professores vivenciam a experiência de ter de encontrar por si sós as soluções que eles têm dificuldade de estabelecer, é que aparecem o desgaste moral e, às vezes, diversas patologias. Apenas com o diagnóstico médico se permitem dizer que "a coisa vai mal", mostrando assim o quanto eles próprios percebem o sofrimento no trabalho como ilegítimo. Vivido geralmente como fracasso pessoal, este é acompanhado quase sempre de um sentimento de vergonha e silêncio. (LANTHEAUME, 2012, p. 372)

A pesquisa realizada na França (LANTHEAUME, 2006, 2012; LANTHEAUME; HÉLOU, 2008) teve como propósito investigar as dificuldades enfrentadas pelos professores considerados “sem problemas”, isto é, não foram selecionados, como sujeitos da pesquisa, os docentes tidos em dificuldades ou em licença médica. A ideia foi a de examinar as situações corriqueiras dos professores em exercício e nelas identificar os fatores que os levam a um mal-estar profissional geralmente não explícito.

Segundo Lantheaume (2006), o trabalho docente também é caracterizado por uma tensão entre o ambiente doméstico e o ambiente profissional, já que o professor, em geral, continua suas atividades profissionais ao encerrar seu expediente na escola. Para compreender essa tensão, a autora classificou o trabalho docente em quatro dimensões. A primeira inclui o “trabalho obrigatório” realizado na escola, isto é, as aulas ministradas e as reuniões determinadas pela direção ou coordenação. A segunda é denominada pela autora de “trabalho obrigatório periférico” e diz respeito às atividades de caráter secundário realizadas na escola, tais como: relação com os pais, solicitação oficial de cópia de material pedagógico para os alunos, organização de armários etc. A terceira dimensão, o “trabalho obrigatório livre”, pode eventualmente invadir a esfera pessoal. Esse tipo de trabalho é considerado pelos docentes ora enfadonho, quando a tarefa é corrigir as atividades dos alunos (cadernos, avaliações, redações etc.), ora positivo, quando a tarefa é dedicar-se ao planejamento de aulas, considerado por eles mais criativo. A última dimensão é caracterizada como “trabalho livre” e refere-se à busca do professor por formação continuada, leituras e aprofundamento sobre sua prática.

A sobrecarga das quatro dimensões da prática docente é um fator que contribui para intensificar o mal-estar do professor, e a impossibilidade de realizar todas as tarefas de maneira satisfatória causa-lhe a sensação de não realização de um bom trabalho.

Os resultados da pesquisa francesa (LANTHEAUME, 2006, 2012; LANTHEAUME; HÉLOU, 2008) apontam para uma reação dos professores diante do mal-estar por eles enfrentado:

> No estado de “desassossego” permanente, que se tornou a marca do ofício de professor, os profissionais encontram soluções para os problemas a que estão expostos. Soluções no dia a dia visando a controlar as situações, restaurar uma autoestima maltratada, compensar uma perda de energia, certo desengajamento e falta de reconhecimento. Algumas são defensivas, servem apenas para “salvar a pele”, enquanto outras correspondem a uma tentativa de construção do sentido do ofício e à renovação do prazer de exercê-lo. (LANTHEAUME, 2012, p. 373)

Podemos classificar a reação dos professores em dois grandes grupos distintos: resistência, considerando diferentes modalidades de ação “resistente”, e investimento na profissionalização.

Muitos professores reagem ao mal-estar docente demonstrando resistência às novas exigências educacionais e à sobrecarga do trabalho escolar, por meio do boicote a certas tarefas da instituição. Uns não comparecem às reuniões obrigatórias ou deixam de respeitar os prazos de lançamento de notas dos alunos no sistema de avaliação. Outros boicotam tarefas que, embora não constem no estatuto das obrigações básicas do professor, são de grande importância. Ainda de acordo com Lantheaume (2012), há professores que não incluem, na sua ação cotidiana, uma ajuda especial aos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem; outros seguem apenas o que está prescrito pelo livro didático e não buscam inovar suas propostas de aula, realizando o mínimo necessário no cumprimento do planejamento. Isso pode ser verificado em parte das conclusões da pesquisa realizada na França (LANTHEAUME, 2006, 2012; LANTHEAUME; HÉLOU, 2008).

> Do mesmo modo, para tarefas que não constam das obrigações estatutárias e cuja organização parece inadequada (é o caso, em vários estabelecimentos estudados, do apoio aos alunos em dificuldade), os professores as deixam de lado porque acreditam já estar sobrecarregados de trabalho ou, quando são forçados por uma política local muito persuasiva, garantem apenas o mínimo. (LANTHEAUME, 2012, p. 374)

Nas escolas públicas, a prática do “mínimo necessário” pode ser mais usual, uma vez que os professores são concursados e não podem perder seus empregos pela justa causa de realizarem apenas o básico no ensino. Ainda assim, dependendo da escola, a cobrança ou pressão da coordenação pode ser maior ou menor. Aliada a esse tipo de resistência, muitas vezes há uma justificativa por meio da qual o professor se respalda em um conhecimento que, de acordo com seu ponto de vista, apenas a ele é inerente. “Para que mudar, se o que eu faço sempre deu certo?” Esse tipo de reação revela a consciência da necessidade de mudança, dúvidas e incertezas sobre como executar o “novo” e, consequentemente, a opção de continuar trabalhando nos velhos moldes, com estabilidade, o que provoca no professor uma falsa segurança. É possível afirmar que esses professores suportam os imprevistos do trabalho quase que de maneira natural, “fingindo não ver ou não ouvir”, escapando do confronto, preservando um ambiente de aparente paz na sala de aula ou, muitas vezes, de apatia no exercício do ensino.

Embora o fracasso individual não se torne público, ele é coletivizado, sobretudo, na sala dos professores, local de trabalho que representa uma espécie de espaço para a descarga da tensão.

> A sala dos professores, assim como a sala de repouso das enfermeiras estudadas por Pascale Molinier, é o principal lugar de descarga, lugar da queixa, cuja função socializadora foi revelada pela pesquisa. [...]

> A descarga é também uma garantia de saúde mental: externalizando as causas dos problemas encontrados, compartilhando os sentimentos negativos, desdramatizando-os por um relato às vezes exagerado – o que ajuda a rir –, os professores se libertam de um sentimento opressivo de responsabilidade, ou mesmo de fracasso. (LANTHEAUME, 2012, p. 375)

Outra forma de resistência é a relativização do fracasso escolar. Professores que atribuem a falta de êxito de seus alunos à sua origem social, à família, à televisão, ao "sistema", às más companhias, transferem a responsabilidade de suas ações a outras instâncias, distanciando-se, assim, do compromisso de contribuir com a superação das dificuldades dos alunos.

Um segundo tipo de reação do professor frente ao mal-estar docente é a aceitação não passiva, isto é, a aceitação das inovações seguida de alternativas para responder às novas demandas. Essa reação é uma tentativa de manter o prazer em ensinar e se traduz em um investimento concreto. Por meio da busca de cursos de atualização ou de estudo autodidata, o professor opta por apropriar-se de metodologias diferenciadas para propô-las na sala de aula, o que normalmente leva a resultados positivos, tanto na aprendizagem como em sua relação com o ensino e com os alunos. Esses professores passam a utilizar pequenas inovações na prática rotineira, reconhecendo que "os tempos são outros" e, dessa forma, procuram manter o prazer pelo ofício.

> Apesar das vantagens das práticas rotineiras, os professores preferem, em geral, casar as duas estratégias, o que permite permanecer no ofício: a microinovação salvaguarda o interesse intelectual do ofício, mantém o pensamento ativo, é fonte de prazer no trabalho e impede de se deixar abater. (LANTHEAUME, 2012, p. 379)

Lessard e Tardif (2011), citando Charlot, compartilham da classificação realizada por Lantheaume acerca da reação dos professores frente às mudanças educativas.

> Os três cenários[28] remetem às três estratégias de saída de crise típicas, sugeridas por Charlot [...]. Podemos assim associá-las a três atitudes em relação à mudança educativa, ou à mudança social em geral:
> 1) uma atitude de resistência por parte daqueles que seus adversários chamam de "dinossauros";
> 2) a atitude do convertido entusiasta ou "missionário";
> 3) a atitude do ator pragmático e "oportunista" (no sentido positivo da palavra), à procura de um ser melhor, em marcha para outra coisa diferente do status quo, mas crítico e lúcido. (LESSARD; TARDIF, 2011, p. 276)

[28] Os autores se referem aos cenários por eles apresentados para se pensar o futuro do ensino: cenário 1 – restauração nostálgica do modelo canônico e das desigualdades; cenário 2 – tomada do controle pelos empresários tecnófilos; cenário 3 – marcha prudente, mas aberta, das organizações discentes e profissionais (LESSARD; TARDIF, 2011, p. 269-276).

A primeira atitude corresponde à resistência do professor que leciona há muitos anos e não concebe possibilidades de mudança em sua prática. O professor da segunda atitude é aquele que acata as inovações sem questionamentos e, muitas vezes, para preservar seu emprego, realiza o solicitado tal como as orientações – curriculares, do formador, da escola – prescrevem, como se seguisse os passos da receita de um prato que ele não saboreará ao final, sem refletir sobre suas ações. E, finalmente, o professor da terceira atitude recebe as mudanças de maneira positiva, procura se atualizar e se capacitar para executá-las com esmero, porém sem perder a criticidade, refletindo sobre e avaliando constantemente suas novas práticas.

As reflexões oriundas desta parte da tese contribuem para o entendimento e a análise do conteúdo do discurso das professoras, a ser apresentado no quinto capítulo, uma vez que, além dos comentários sobre as políticas públicas da SME-SP, ambas discorrem sobre seu histórico de vida profissional, suas necessidades e os desafios enfrentados no exercício da profissão.

### *2.2.3 Desenvolvimento profissional docente*

Diante da necessidade de aprimoramento da qualidade do ensino e da variedade de fatores cada vez mais imbricados na prática docente, sobretudo a partir dos anos 1980, o professor passa a ser visto como um profissional de múltiplas competências e não mais como um operário da Educação, que, em outras épocas, bastava se especializar em determinada área do conhecimento para transmitir seus saberes aos alunos. Como afirma Imbernón (2010, p. 8),

> Se focarmos no campo do professor, poderemos perceber uma falta de delimitação clara de suas funções, que implica a demanda de soluções dos problemas derivados do contexto social e o aumento de exigências e competências no campo da educação, com a consequente intensificação do trabalho educacional – o que coloca a educação no ponto de vista das críticas sociais e educativas.

Diante das novas exigências estabelecidas para o profissional professor e considerando tanto a formação inicial como a continuada, alguns autores têm abordado o tema de forma mais global, referindo-se ao que eles denominam de “desenvolvimento profissional docente”.

Segundo André (2010), citando Garcia, a preferência pelo termo “desenvolvimento profissional docente” é justificada mediante as mudanças que o ensino vem enfrentando.

> A preferência pelo seu uso é justificada por Marcelo [...] porque marca mais claramente a concepção de profissional do ensino e porque o termo desenvolvimento sugere evolução e continuidade, rompendo com a tradicional justaposição entre formação inicial e continuada. [...]

> Marcelo Garcia [...] nos explica que o conceito sofreu modificações na última década, em decorrência da evolução em nosso entendimento de como correm os processos de aprender a ensinar. Dessa forma, o desenvolvimento profissional passa a ser considerado, segundo ele, como "um processo a longo prazo, no qual se integram diferentes tipos de oportunidades e experiências planificadas sistematicamente para promover o crescimento e o desenvolvimento profissional". (ANDRÉ, 2010, p. 175, grifos da autora)

Nessa perspectiva, o novo conceito sobre formação de professores deveria guiar a definição dos cursos de formação inicial e formação continuada, isto é, os cursos destinados àqueles que desejam tornar-se professores e àqueles que já estão no exercício da profissão. No entanto, o que se observa na formação inicial – ou seja, nos cursos de licenciatura e Pedagogia – é uma insegurança e uma imobilidade dos formadores frente às novas exigências do ensino e ao perfil atual do estudante que ingressa na universidade. Isto pode ser verificado nos resultados do estudo realizado por André e outras (2010) sobre o trabalho docente do professor formador, em que se apresenta a falta de perspectiva dos professores dos cursos de licenciatura e de Pedagogia. Muitos depoimentos desses formadores apontam para a falta de preparo do ingressante no que diz respeito às habilidades escolares básicas, e também para a necessidade de "segurar" esse aluno no curso, visto que ele não se sente nada estimulado para o exercício de sua carreira, quando se conscientiza da crise da escola brasileira.

> Se, por um lado, os professores formadores enfrentam o desafio de lidar com estudantes que são marcados por uma história escolar deficitária, por outro, os futuros professores se defrontam, em suas atividades de estágio, com uma escola básica precária, o que os deixa inseguros sobre a opção profissional pela docência. (ANDRÉ et al., 2010, p. 133)

Independentemente da qualidade da formação inicial recebida, o professor passa pela experiência de um curso de graduação, ao longo de três ou quatro anos, frequentando aulas, participando de discussões e lendo textos em diferentes disciplinas, vivenciando situações de estágio, entre outras atividades complementares. Compactuo com a perspectiva de Marcelo (apud ANDRÉ, 2010) de considerar a formação inicial e a formação continuada como ações complementares na carreira do professor e, assim, creio que qualquer proposta de formação continuada de professores deveria partir daquilo que o professor já conhece, não só no que se refere a sua prática docente, como também ao que lhe foi oferecido em sua formação inicial.

Frequentemente, as críticas apontam para uma formação inicial incipiente, repleta de lacunas[29], que forma professores incapazes de assumir uma sala de aula. Embora o foco desta

[29] O termo "lacuna" é adotado em estudo sobre formação continuada de professores, realizado pela Fundação Carlos Chagas por encomenda da Fundação Victor Civita (2011), para apontar os conhecimentos que deveriam ser, mas que, frequentemente, não são explorados na formação inicial de professores.

tese não seja nem envolva diretamente a formação inicial de professores, faço aqui algumas reflexões sobre o tema que, de alguma forma, relacionam-se com a formação continuada. Será que ao professor recém-formado é oferecida a oportunidade de apresentar, na prática, aquilo que ele conhece, estuda e aprende na graduação e de expressar suas intenções pedagógicas, normalmente ávidas por mudanças, o que é característico do aluno recém-formado? Será que as escolas públicas ou privadas já não ditam, desde o início, ao novo professor, seja por orientações curriculares oficiais ou por uma tradição de ensino, o "o que" e o "como" ensinar, tolhendo as ações possivelmente promissoras do aluno egresso das licenciaturas?

Geralmente, os programas destinados aos professores em exercício, além de não considerarem a formação inicial, priorizam práticas voltadas para o domínio de parâmetros e orientações curriculares e das habilidades exigidas nas avaliações externas, medidas que estão bem longe de considerar a concreta realidade da prática docente. As experiências de formação continuada de professores, reveladas no estudo realizado pela Fundação Carlos Chagas por encomenda da Fundação Victor Civita (2011) e apresentadas ao final deste capítulo, podem ilustrar a ênfase na aquisição de novos conhecimentos, desatendendo às demandas do trabalho cotidiano do professor.

Existe, por parte dos órgãos gestores da Educação (este é o caso da SME-SP, na gestão de 2005 a 2012), a tendência em supervalorizar os resultados das avaliações externas e, a partir deles, definir as pautas dos encontros de formação continuada de professores, com a crença de que o problema do baixo rendimento dos alunos pode ser facilmente resolvido com a oferta de bons cursos a professores genéricos. Tal prática gera um conhecimento descontextualizado da realidade da sala de aula e não atinge o professor efetivamente. Segundo Imbernón (2010, p. 39), "em todos os países, em todos os textos oficiais, em todos os discursos, a formação continuada ou capacitação começa a ser considerada como fundamental, a fim de se alcançar o sucesso nas reformas educacionais". E sobre essa questão, o autor faz a seguinte afirmação:

> Atualmente, são programados e ministrados muitos cursos de formação, mas também é evidente que há pouca inovação ou, ao menos, essa não é proporcional à formação que existe. Talvez um dos motivos seja o predomínio ainda da formação de caráter transmissor, com a supremacia de uma teoria que é passada de forma descontextualizada, distante dos problemas práticos dos professores e de seu contexto, baseada em um professor ideal que tem uma problemática sempre comum, embora se saiba que tudo isso não existe. (IMBERNÓN, 2010, p. 40)

Ao discutir os saberes dos professores, Tardif (2002) vincula-os diretamente ao trabalho, afirmando que "as relações dos professores com os saberes nunca são relações

estritamente cognitivas: são relações mediadas pelo trabalho que lhes fornece princípios para enfrentar e solucionar situações cotidianas" (TARDIF, 2002, p. 17).

Muitas vezes, o professor é forçado a modificar sua prática mediante as orientações e prescrições que ele recebe em sua formação continuada, o que causa, de acordo com Imbernón (2010), um "curto-circuito". Segundo o texto do relatório do estudo da Fundação Victor Civita (2011) sobre formação continuada de professores, que cita Imbernón, os processos de formação continuada devem durar tempo suficiente para que o professor possa refletir e analisar teórica e concretamente suas novas possibilidades de atuação.

> Cabe destacar, como bem argumenta Imbernón (2010), que as práticas formativas que promovem demonstrações e/ou simulações de práticas vividas pelos professores podem ser realmente significativas caso consigam ultrapassar a fase de explicação. Isso implica acompanhamento e retorno aos professores para que eles possam viabilizar, em sua prática pedagógica, a inovação difundida na Formação Continuada. Para o autor, é preciso evitar processos inacabados na Formação Continuada, pois eles representam "curto-circuitos", para utilizar seu termo. Explica que esses últimos ocorrem quando a formação exige do professor que ele faça mudanças em sua prática pedagógica, sem que esteja devidamente convencido, teórica e experiencialmente, de que elas são necessárias. Sempre que as práticas formativas desconsiderarem o contexto em que o docente atua e desrespeitarem o tempo de que ele necessita para apropriar-se das novas propostas, os "curto-circuitos" ocorrerão. (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2011, p. 69)

A partir das reflexões desenhadas até o momento sobre o desenvolvimento profissional docente, poderíamos pensar em um curso de licenciatura ou de Pedagogia que propusesse ao aluno o contato com situações de sala de aula para serem analisadas, por meio de vídeos ou com depoimentos de professores que já estão em exercício, sobre o início da carreira. E, na formação continuada, poderíamos planejar encontros que abordassem as dificuldades encontradas na sala de aula do dia a dia, levando em conta, por exemplo, os erros dos alunos, as possibilidades de interação e os obstáculos na aprendizagem, ampliando, assim, as reflexões já realizadas na formação inicial e contextualizadas com a prática docente, principalmente com questões que normalmente provocam incertezas ao professor. Estas são apenas algumas ideias para o trabalho de formação continuada de professores, retomadas e ampliadas nas "Considerações finais" desta tese.

Ao destinarmos parte dos cursos de formação a situações concretas de sala de aula, podendo inclusive aproveitar experiências dos próprios professores, no caso da formação continuada, estaremos estabelecendo uma relação direta entre os saberes do professor e o trabalho e, segundo Tardif (2002, p. 23, grifos do autor), isso indica a possibilidade de "uma nova articulação e um novo equilíbrio entre os conhecimentos produzidos pelas universidades

*a respeito* do ensino e os saberes desenvolvidos pelos professores *em* suas práticas cotidianas".

Atribuir importância significativa à prática não significa desvalorizar os estudos teóricos, que envolvem leituras e reflexões acerca dos diferentes campos da Educação, como a Filosofia, a Sociologia e a Psicologia. Tais estudos possibilitam uma ampliação da capacidade reflexiva do futuro professor, o que certamente contribuirá em sua formação de natureza prática, levando-o a analisar as ações da sala de aula de forma crítica e ponderada.

Dessa forma, diante dos comentários dos formadores envolvidos na pesquisa de André e outras (2010), podemos afirmar que uma boa formação inicial de professores – mesmo com sua limitação intrínseca ao processo de uma formação que antecede a prática profissional – seria aquela que fornecesse aos alunos das licenciaturas e da Pedagogia uma base teórica acerca dos tópicos atuais da Educação, uma retomada ou "reforço" das questões referentes à leitura e escrita da língua materna (a queixa de que o aluno "não sabe escrever" foi recorrente entre os professores participantes da pesquisa) e um primeiro contato com situações de sala de aula, por meio de análises e discussões fomentadas pela experiência dos estágios realizados pelos alunos e de seções de vídeos que retratem a dinâmica cotidiana de uma sala de aula.

A formação continuada, por sua vez, considerada como, de fato, continuidade da formação inicial, poderia contemplar os saberes do professor, vindos de sua formação inicial e de sua experiência profissional, e aglutinar a isso sua prática docente atual, partindo de suas dificuldades, limitações e questões referentes ao trabalho em sala de aula.

### *2.2.4 Modalidades de formação continuada de professores*

De acordo com os estudos mais recentes sobre formação continuada sintetizados por Davis e outras (2011), existem dois grandes modelos que regem suas práticas: o modelo do déficit e o que propõe o aperfeiçoamento constante do professor. Essa classificação foi estabelecida pelos pesquisadores com o objetivo de organizar o panorama da formação continuada de professores no Brasil e apresentar aquilo que cada modelo prioriza para os professores. A meu ver, isso não significa que, em termos práticos, ambos os modelos não possam manifestar-se de forma mesclada.

O modelo do déficit consiste em oferecer ao professor o que ele não recebeu em sua formação inicial, isto é, em "preencher lacunas" dos cursos de licenciatura. O modelo do aperfeiçoamento constante é mais dinâmico porque aposta em uma produção permanente, por parte do professor, de novos conhecimentos sobre o processo de ensino e aprendizagem.

Embora o foco deste trabalho não seja a formação inicial de professores, vale lembrar que esse tipo de formação nunca será completo no sentido de propiciar ao futuro professor um saber teórico e prático que lhe permita enfrentar todas as demandas da sala de aula. A prática profissional apresenta questões referentes às diferentes realidades locais e, por essa razão, a formação inicial não pode atender a ou resolver necessidades específicas que surgem no dia a dia de cada sala de aula; uma possibilidade de foco para a formação inicial poderia ser o desenvolvimento da atividade investigativa, estimulando, de modo mais geral, o futuro professor no enfrentamento das exigências da profissão.

Como o modelo do déficit e o modelo que propõe um aperfeiçoamento constante do professor não são antagônicos – embora sejam descritos separadamente no estudo desenvolvido pelas Fundações Victor Civita e Carlos Chagas (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2011) –, faço, neste momento, algumas reflexões com o objetivo de demonstrar a complementaridade que existe entre ambos.

Considerando que a formação inicial de professores é, em geral, deficitária ou de qualidade questionável, sobretudo após a democratização dos cursos de graduação em todo o país, uma formação continuada que propõe o aprimoramento constante do professor não envolveria necessariamente a superação de "lacunas" da formação dos cursos de graduação? Por que as "lacunas" da formação inicial não poderiam compor a programação de um curso de formação continuada cuja proposta é o aprimoramento constante do professor? Solucionar questões de uma formação do passado não pode fazer parte de um programa de atualização do professor? Atualizar-se, além de receber o "novo", não significa saber um pouco mais sobre algo nunca visto ou visto de forma incipiente, para, a partir daí, poder desconstruir, reconstruir ou inovar?

Apresento um exemplo do ensino de Matemática para ilustrar essa discussão. O que seria uma "lacuna" na disciplina de Fundamentos da Prática Docente em Matemática, de um curso de Pedagogia, que não poderia ser reconhecida como tal e compor os temas de uma proposta de atualização do professor? Não saber explorar o uso da calculadora com alunos dos anos iniciais? Não ter conhecimento sobre as recentes pesquisas que apresentam a construção de número pela criança de 5 ou 6 anos de idade? Uma formação continuada que procurasse destacar tais aspectos da sala de aula não seria, ao mesmo tempo, pertencente ao modelo do déficit e ao modelo do aprimoramento constante? Dominar o uso escolar da calculadora é uma ação que hoje se faz de forma muito diferente do que se fazia há dez anos? Vale lembrar que tais atualizações não mudam de ano para ano e tampouco de uma gestão de

governo para outra. Compreender, por exemplo, a finalidade e o uso da calculadora na sala de aula com alunos dos anos iniciais é uma proposta que já existe desde a publicação dos PCN (BRASIL, 1997) e que é considerada como fundamental na aprendizagem dos alunos desse segmento de ensino até hoje, 18 anos depois.

A meu ver, políticas públicas que, eventualmente, considerem que um dos dois modelos pode existir independentemente do outro ou que a prioridade das ações de formação continuada tem um ou outro como foco não ajudam a encontrar soluções para a formação continuada de professores. Uma proposta de formação continuada em Matemática pode, por exemplo, abordar o tema "números decimais", caso os professores não o compreendam e menos ainda concebam uma maneira de ensiná-lo (isso seria uma "lacuna" da formação inicial? E se for?), e, concomitantemente, envolver os professores em discussões sobre as questões do dia a dia da sala de aula (como trabalhar números decimais com alunos que ainda não sabem dividir? Como aproveitar as situações atualmente vivenciadas pelos próprios alunos para introduzir o tema "números decimais"? De que maneira encaminhar uma conversa coletiva em sala de aula? Que boas perguntas o professor pode fazer para problematizar o assunto?).

Outra classificação emerge dos estudos sobre as modalidades de formação continuada de professores: a divisão entre a perspectiva individualista e a colaborativa.

Na perspectiva individualista há três suposições que a fundamentam, de acordo com o que se prioriza do e para o professor. De acordo com Davis e outras (2011, p. 829-830),

> Vários tipos de suposição embasam a vertente individualista, entre elas as seguintes: (i) a maior qualificação dos docentes em termos éticos e políticos permitirá que eles aquilatem melhor sua importância social, conheçam mais seu papel e as expectativas nele colocadas, de modo que possam construir um novo sentido para sua profissão; (ii) a formação inicial dos docentes é aligeirada, sendo central ajudá-los a superar entraves encontrados no exercício profissional relativos à falta de conhecimentos científicos essenciais, de habilidades para o adequado manejo da sala de aula e, ainda, de uma visão objetiva sobre questões e temas frequentes no dia a dia escolar, como violência, uso abusivo de drogas, gravidez e/ou paternidade na adolescência etc.; (iii) os ciclos de vida profissional precisam ser considerados, tendo em vista que a experiência docente e suas perspectivas mudam conforme os interesses e necessidades da faixa etária.

Nota-se que aqui já surge um novo "ruído". O modelo de déficit, anteriormente mencionado, é retomado como uma das suposições que embasam a formação continuada na perspectiva individualista. Antes de entrar nessa análise, destaco as características principais das abordagens centradas na perspectiva colaborativa, que envolvem, de maneira geral, a

formação de equipes pedagógicas – direção, coordenação pedagógica e corpo docente – e a "multiplicação" dessa formação no interior de cada escola.

Segundo Davis e outras (2011, p. 831-832),

> Os estudos dessa vertente dividem-se em dois subgrupos: (i) aqueles que entendem ser o coordenador pedagógico – CP – o principal responsável pelas ações de formação continuada na escola; e (ii) os que buscam fortalecer e legitimar a escola como lócus de formação contínua e permanente, de modo a criar nela uma comunidade colaborativa de aprendizagem. Mostra-se, a seguir, como se configuram esses dois pontos de vista, que não são, de maneira nenhuma, mutuamente exclusivos.

Aqui, em concordância com as autoras, considero desnecessária a existência de dois subgrupos da perspectiva colaborativa, uma vez que ambas as propostas podem tranquilamente coexistir. É possível haver uma escola que tenha seu espaço legitimado como lócus de formação de professores, continuada e permanente, tendo à frente a figura do coordenador pedagógico.

Pode-se aproximar a classificação individualista e colaborativa da divisão do processo de aprendizagem, apresentada por Sfard (apud OLIVEIRA; SANTOS, 2011), que se caracteriza pelas metáforas da cognição e da participação. De acordo com Oliveira e Santos (2011), na metáfora da aquisição a aprendizagem equivale à obtenção de conhecimento.

> Para a metáfora da aquisição existem termos, "palavras chave" que organizam sua estrutura, tais como: conhecimento, conceito, ideia, noção, esquema, significado, sentido... Esses termos permitem entender que a aprendizagem de algo é o processo de obtenção e posse de ferramentas para a ação e modos de agir que podem ser transferidos a situações futuras. (OLIVEIRA; SANTOS, 2011, p. 37)

Na metáfora da participação, a aprendizagem resulta da relação entre os conhecimentos prévios do aprendiz e sua inserção no ambiente de aprendizagem, o que o leva à reflexão e à construção de novos saberes.

> Contrariamente, quando se defende que a aprendizagem é resultado também da contextualização, os conceitos de contexto e de aprendiz, bem como a relação entre aprendiz e objeto de conhecimento são necessariamente reelaborados, tendo em vista que a atividade desenvolvida pelo sujeito que aprende é consequência da sua inserção e participação no ambiente de aprendizagem e da reflexão do aprendiz sobre suas ações neste ambiente.
> Instituído o processo ação-reflexão-ação, saberes novos serão produzidos a partir da depuração de concepções prévias e de saberes antigos do aprendiz em função da participação com pessoas consideradas experientes em dadas situações, que remetem a certos saberes. (OLIVEIRA; SANTOS, 2011, p. 38)

A perspectiva individualista corresponderia à metáfora da aquisição, na medida em que o professor, em processo de formação continuada, obteria novos conhecimentos a partir do contato com textos e discursos provenientes de mecanismos que ditam as regras do novo modelo de ensino, como as orientações curriculares, os encontros de formação continuada de professores e as exigências da escola onde trabalha. Sendo assim, cada professor, em diferentes estágios de aprendizagem, adquiriria uma nova conduta para sua prática docente por meio de um processo cognitivo único e isolado.

Por sua vez, a perspectiva colaborativa se aproximaria da metáfora da participação, pois o processo de colaboração supõe a inserção do professor em um grupo, no qual ele possa discutir, refletir sobre suas ações e, a partir dessa dinâmica, construir novos conhecimentos.

Faço aqui novas reflexões sobre a existência de classificações que, teoricamente, polarizam processos individualizados e coletivos.

Comparando ambas as perspectivas, o modelo de déficit, situado na perspectiva individualista, não poderia ocorrer por meio da perspectiva colaborativa? Embora, em seus estudos, Davis e outras (2011) não façam referência à possibilidade de coexistência ou não entre ambas as perspectivas, acredito que elas, assim como os modelos do déficit e do que propõe o aperfeiçoamento constante do professor, também sejam conciliatórias. Por exemplo, um grupo de professores de 4º e 5º anos, da mesma escola, não poderia, com ou sem a orientação do coordenador pedagógico, dedicar-se por um período do ano letivo e de forma colaborativa ao estudo do conteúdo “frações” e sobre como ensiná-lo, partindo da realidade da escola, dos materiais disponíveis e do conhecimento dos alunos? Isso não significaria, em um primeiro momento, sanar uma “lacuna” da formação inicial ou até mesmo da formação escolar, por meio da perspectiva colaborativa? Os professores partiriam de um problema inicial – retomar o conteúdo “frações” (desconhecido ou esquecido por todos os professores desses anos de escolaridade) e conhecer as possibilidades de seu ensino – e, juntos, caminhariam na superação desse “déficit” e em busca de estratégias de ensino promissoras para os alunos.

Outra questão que se coloca é a seguinte: por que os três tipos de suposição que embasam a vertente individualista não podem manifestar-se de forma colaborativa no interior da escola?

Penso que o limite entre o significado dos termos e das classificações que existem hoje, referentes à formação continuada de professores, é tênue, uma vez que podem existir várias possibilidades de cruzamento entre as diferentes propostas.

Imbernón (2010) destaca a importância da distinção entre os termos “individualismo” e “individualidade” ou “individualização”. Pelo primeiro, entende-se o isolamento e o não pertencimento do indivíduo a um grupo, privando-o da troca de experiências, da interlocução com seus pares, da reflexão que envolve os indivíduos e o coletivo e retorna à esfera individual. Os termos “individualidade” ou “individualização” referem-se ao sujeito como ator, diferente dos demais, portador de uma identidade política e social.

Pois bem, na perspectiva individualista, que se apresenta distinta da perspectiva colaborativa, não haveria a possibilidade do exercício da “individualidade” ou “individualização”? Suponhamos que a proposta seja a de oferecer encontros de formação continuada a professores de determinada rede de ensino, em Matemática. A princípio, essa proposta se enquadraria na perspectiva individualista, tendo em vista que as práticas de formação não estariam diretamente voltadas para os contextos locais das escolas, o que inviabilizaria a realização de uma prática colaborativa. Professores, no exercício de suas individualidades, não poderiam promover um ambiente colaborativo no sentido de uns auxiliarem os outros na análise das dificuldades enfrentadas na dinâmica da sala de aula? O adjetivo “colaborativo” não estaria muito mais relacionado à intenção do formador e à participação dos professores do que, propriamente, à criação de um lócus dentro da escola?

Por outro lado, na perspectiva colaborativa podem-se constituir grupos colaborativos de professores pertencentes à mesma escola, que discutam questões locais e aprimorem seu conhecimento, dos quais, no entanto, participam indivíduos “individualizados”, isto é, que não interagem com seus pares, que não apresentam suas dificuldades e pontos de vista etc. Seria considerada colaborativa uma formação desenvolvida na escola que contasse com a participação de professores desinteressados ou pouco envolvidos? Além disso, referindo-se às práticas ditas colaborativas constituídas de maneira forçosa – o que não corresponderia à perspectiva colaborativa de formação continuada de professores –, Imbernón (2010, p. 64) afirma que “não devemos confundir a colaboração com processos forçados, formalistas ou de adesão a modas, as quais costumam ser mais nominais e atrativas do que os processos reais de colaboração”.

Embora Imbernón (2010) nos alerte para a compreensão dos termos “individualista” e “colaborativo”, proponho, na análise dos dados desta pesquisa, uma desconstrução da divisão classificatória entre modelos e perspectivas, muitas vezes pautada na ideia daquilo que mais funciona *versus* aquilo que menos funciona nos dias atuais, para me aproximar das intenções e ações das políticas públicas educacionais e das demandas da prática docente, expressas na

“voz” do professor, no sentido de analisar as relações existentes entre os diferentes contextos de uma experiência de formação continuada de professores.

### *2.2.5 Formação continuada de professores que ensinam Matemática*

No Brasil, a prática do desenvolvimento profissional docente é pouco considerada pelas políticas públicas voltadas para a formação continuada de professores, pois, em geral, elas ainda estão pautadas naquilo que é externo à sala de aula, como, por exemplo, os resultados das avaliações de larga escala e as propostas curriculares. O processo de aprendizagem do professor ainda é concebido como sendo “de fora para dentro”, isto é, embora dotado de crenças e modos de pensar próprios, o professor é concebido como um sujeito que se constrói profissionalmente por meio da aquisição de novos conhecimentos, exteriores à sala de aula, o que se aproxima da perspectiva individualista e da metáfora da aquisição.

> Embora a formação venha sendo tratada de modo mais amplo nos últimos anos – considerando as características do contexto, os saberes do professor etc. –, ainda se considera o professor como um objeto de estudo e reforma, geralmente se relacionando a um movimento de fora para dentro, no qual o professor deve se esforçar para assimilar conhecimentos e suprir suas carências tendo a teoria como base e ponto de partida. Na perspectiva do desenvolvimento profissional, ele torna-se sujeito ativo e responsável por seu crescimento e formação contínuos. (FERREIRA, 2003, p. 35)

Segundo Ferreira (2003), em artigo que aborda especificamente a formação de professores de Matemática, o desenvolvimento profissional docente começa antes mesmo da formação inicial e se complementar a cada dia, na sala de aula, pois “a prática é a base para um relacionamento dialético entre teoria e prática e, muitas vezes, ponto de partida” (FERREIRA, 2003, p. 35).

Para desenvolver o tema “formação continuada de professores que ensinam Matemática”, apoio-me nas três dimensões do conhecimento matemático e dos saberes matemáticos dos professores, assinaladas por Moreira e David (2005): a Matemática científica, a Matemática escolar e a prática escolar. Inicialmente, os autores se referem às duas primeiras dimensões, de modo a esclarecer a diferença entre ambas e a opção que fazem por determinada conceituação de Matemática escolar.

Ao tratar da Matemática científica (ou acadêmica), Moreira e David (2005, p. 20) referem-se à Matemática “como um corpo científico de conhecimentos, segundo a produzem

e a percebem os matemáticos profissionais". Ao conceituar Matemática escolar, os autores explicam que não adotam a ideia de transposição didática de Chevallard (apud MOREIRA; DAVID, 2005), que concebe a Matemática escolar como uma adaptação dos conceitos, técnicas e, consequentemente, valores da Matemática científica. Ao mesmo tempo, os autores não se coadunam com a perspectiva de Chervel (1990, apud MOREIRA; DAVID, 2005), que, ao tratar da história das disciplinas escolares, ancora-se na premissa de que elas são "independentes, numa certa medida, de toda a realidade cultural exterior à escola, e desfrutando de uma organização, de uma economia interna e de uma eficácia que elas não parecem dever a nada além delas mesmas, quer dizer, à sua própria história" (CHERVEL[30], 1990, p. 180 apud MOREIRA; DAVID, 2005, p. 19).

Diferentemente de Chevallard e de Chervel, Moreira e David (2005) conceituam a Matemática escolar considerando, em primeira instância, a prática docente:

> Adotaremos uma concepção de Matemática Escolar que não se refira tão estritamente às práticas efetivas que se desenvolvem no interior da escola, como sinaliza Chervel, nem se reduza a uma adaptação da Matemática Científica ao processo de escolarização básica, como sugere Chevallard.
> [...]
> Matemática Escolar referir-se-á ao conjunto dos saberes "validados", associados especificamente ao desenvolvimento do processo de educação escolar básica em Matemática. Com essa formulação, a Matemática Escolar inclui tanto saberes produzidos e mobilizados pelos professores de Matemática em sua ação pedagógica na sala de aula da escola, quanto resultados de pesquisas que se referem à aprendizagem e ao ensino escolar de conceitos matemáticos, técnicas, processos etc. Dessa forma, distanciamo-nos, em certa medida, de uma concepção da Matemática Escolar que a identifica com uma disciplina "ensinada" na escola, para torná-la como um conjunto de saberes associados ao exercício da profissão docente. (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 20-21, grifo dos autores)

A partir da conceituação de Matemática científica e Matemática escolar, os autores abordam os saberes e os "não saberes" da prática docente que fazem parte do processo de formação profissional do professor.

A divisão do conhecimento matemático em científico e escolar se reproduz nos saberes do professor. Por um lado, há o saber disciplinar científico, associado à Matemática científica; por outro lado, há o conhecimento pedagógico da disciplina, que contempla as orientações curriculares e as experiências didáticas. Para Moreira e David (2005), uma das principais consequências dessa divisão é que o saber disciplinar científico ainda é visto,

---

[30] CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.

mesmo que de forma implícita, como preponderante ao outro, sobretudo na área da Matemática.

Além desses dois tipos de saberes, os autores destacam os que se desenvolvem na prática profissional docente. Os “saberes da experiência” são fruto de recontextualizações críticas que o professor faz dos saberes científicos e escolares recebidos em sua formação. Isso significa que:

> Os saberes da experiência adquirem também uma certa objetividade em sua relação crítica com os saberes curriculares, das disciplinas e da formação profissional. [...] Os professores não rejeitam em sua totalidade os outros saberes; pelo contrário, eles os incorporam à sua prática, porém re-traduzindo-os em categorias do seu próprio discurso. Nesse sentido a prática aparece como um processo de aprendizagem através do qual os professores re-traduzem sua formação e a adaptam à profissão, eliminando o que lhe parece inutilmente abstrato ou sem relação com a realidade vivida. (TARDIF et al. apud MOREIRA; DAVID, 2005, p. 39, grifo dos autores)

Embora Moreira e David (2005) discorram sobre os cursos de licenciatura em Matemática, é possível utilizar a mesma ideia para a formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental que se apropriam ou precisam apropriar-se dos saberes matemáticos, dentre os de outras disciplinas referentes ao ensino desse segmento da escolaridade.

Os saberes, sejam eles adquiridos nas formações inicial ou continuada, sejam desenvolvidos na própria prática docente, definem as ações do professor na sala de aula. Por vezes, tais ações estão mais harmonizadas com determinado tipo de saber ou com outro, o que depende da ênfase das formações que o professor recebeu e de sua experiência profissional.

A partir da discussão de Moreira e David (2005) sobre a construção dos saberes do professor, é possível pensar em três perspectivas de formação continuada de professores em Matemática, que deveriam ser concebidas como convergentes ou complementares, embora nem sempre ocorra dessa forma:

1) Se a Matemática escolar é concebida como tradução da Matemática científica, cabe à formação continuada *capacitar* os professores na didatização dos conteúdos matemáticos, oferecendo-lhes uma revisão e maior domínio dessa área do conhecimento. Ensinar novas técnicas e meios de se transmitir o conteúdo matemático seria um exemplo de prática desse tipo de formação.

2) Se a Matemática escolar é concebida a partir de orientações curriculares, cabe à formação continuada *oferecer* aos professores a didática e o *modus operandi* das novas propostas de ensino. Por exemplo, se o uso da calculadora na sala de aula é considerado adequado à aprendizagem das operações, esse tipo de formação deve

apresentar aos professores a justificativa pedagógica desse uso, bem como propostas de atividades que o tornem viável na sala de aula.

3) Se a Matemática escolar é concebida em consonância com a prática escolar, isto é, se ela é vista como parte de um currículo "x", que considera, em primeira instância, as situações de sala de aula e a prática pedagógica do professor, cabe à formação continuada *discutir*, junto ao coletivo de professores, as possibilidades de ensino para aquela realidade. Por exemplo, uma formação continuada que orientasse o professor na abordagem dos erros dos alunos ou das interações entre os próprios alunos e entre os alunos e o professor se enquadraria nesse terceiro tipo, uma vez que o relato dos professores sobre as situações enfrentadas em sala de aula se tornaria o principal material dos encontros.

Atentemo-nos para os verbos grifados. *Capacitar* e *oferecer* são ações que não implicam reflexão. Isso é o que os estudiosos na área de formação de professores já afirmam há alguns anos. Capacitar e oferecer meios mais interessantes de se trabalhar pode ser uma tentativa de aperfeiçoar o ensino em dado momento, porém não se constituem em ações que possam influenciar a prática docente na sua essência. Há casos de professores que passam por vários encontros de formação continuada nesses moldes, porém sua prática pouco ou nada se altera, como já foi mencionado anteriormente.

De acordo com Ferreira (2003), citando Pehkonen e Törner:

> [...] mudanças superficiais geralmente não conseguem influenciar as crenças e concepções dos professores. "Sendo assim, os professores podem adaptar-se a um novo currículo, por exemplo, interpretando seu ensino de uma nova maneira e absorvendo algumas ideias dos novos materiais de ensino em seu antigo estilo de ensino" [...]. (FERREIRA, 2003, p. 36)

E, de acordo com a terceira perspectiva, *discutir* com os professores significa envolvê-los em um processo reflexivo acerca da própria prática docente. Além disso, significa o compartilhamento de diferentes experiências profissionais, o que retira o professor do mal-estar docente típico do isolamento.

Existe um conjunto de fatores que participa do desenvolvimento profissional do professor – currículo, formação inicial, crenças, rotinas etc. – e, para que esses fatores sejam considerados, autoanalisados e transformados, é fundamental que o professor seja ouvido, considerando suas questões de sala de aula. Hoje, não apenas a concepção do professor sobre o que é Matemática e o que é ensinar Matemática é relevante e influencia o seu ensino, como igualmente relevante (ou mais!) é o que ele vive profissionalmente no dia a dia, que é

dinâmico e se complementa ou se altera nas diversas situações enfrentadas na sala de aula. Assim, podemos retomar o conceito de desenvolvimento profissional docente, na medida em que consideramos o professor se constituindo profissionalmente ao longo de sua prática profissional.

De acordo com Azcárate:

> [...] entendemos que o conhecimento que possuem os professores é algo complexo que integra ou mescla, em alguns casos, um conjunto de conhecimentos úteis para sua prática profissional, o que Bromme [...] denomina conhecimento profissional dos professores. Esse conjunto constitui o sistema de ideias e conhecimentos sobre o que se apoia sua profissionalização docente e que se ativa e se elabora durante sua própria intervenção prática. Dada a complexidade das situações nas quais se desenvolvem os processos de ensino e aprendizagem, tal conhecimento é multiconceitual, multiprocedimental e transdisciplinar; é uma composição peculiar de conhecimentos teóricos e práticos com uma estruturação complexa elaborada por meio de um longo processo de formação, no qual ocupa um lugar significativo a informação procedente da experiência profissional. (AZCÁRATE, 1999, p. 114, grifos da autora, tradução nossa)

Ainda segundo Azcárate (1999), o saber do professor se organiza mediante a tarefa de resolver problemas. Na resolução de problemas, são mobilizados conhecimentos de natureza teórica e de natureza prática na busca de soluções. Toda a "condição" cognitiva do professor, isto é, tudo o que ele acumula em seu desenvolvimento profissional, é acionado quando há determinado problema pela frente a ser resolvido. Propor situações-problema hipotéticas nos encontros de formação, para que os professores as analisem e compartilhem seus conhecimentos, pode ser uma prática efetiva de aprimoramento do conhecimento. Segundo Azcárate (1999, p. 118, tradução nossa), o saber docente se constitui por

> [...] um saber complexo, integrado por algo mais que um adequado conhecimento da matéria e organizado sob uma lógica disciplinar não como mera acumulação de experiências, mas sim em torno da reflexão e interação com problemas relevantes que surgem a partir do próprio ensino da Matemática.

Em resumo, o saber docente deve ir além do conhecimento do conteúdo e das formas de ensinar Matemática, integrando as três dimensões do saber do professor, associadas à Matemática científica, à Matemática escolar e à prática docente. Por exemplo, para trabalhar estratégias de cálculo com alunos de 3º ou 4º ano, o professor precisa: a) conhecer as diferentes formas de calcular, o que inclui desde o uso da calculadora ao domínio das técnicas algorítmicas; b) apropriar-se de dinâmicas de aula que estimulem a aprendizagem dos alunos;

e c) conhecer meios de validar seus saberes na realidade local em que desenvolve sua prática docente.

Outro aspecto apontado por Moreira e David (2005) refere-se aos “não saberes” do professor. Para os autores, os saberes do professor incluem seus “não saberes”. Normalmente, os professores iniciam sua carreira profissional despreparados para o exercício da prática docente; à medida que atravessam seus anos de docência, eles desenvolvem ações que advêm do “não saber o que fazer”. Ora, os “não saberes” acabam por se constituir em saberes, uma vez que essas ações são internalizadas pelos docentes e raramente questionadas ou confrontadas com outras práticas.

> Sendo assim, a nossa reflexão sobre esse ponto é a seguinte: do mesmo modo que se coloca, para o processo de formação do professor, a questão de conhecer a natureza do saber produzido na prática docente, há que se compreender também a natureza dos “não-saberes” associados a essa mesma prática. Mas, para isso, é preciso situar esses “não-saberes” no interior do processo de educação matemática escolar ao invés de concebê-lo, pura e simplesmente, como uma falta em relação ao conhecimento matemático científico. (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 43)

Um professor do 5º ano do ensino fundamental omite em seu ensino, por exemplo, o conteúdo “frações”, previsto no programa da escola onde leciona, por não dominar esse conteúdo ou por não dominar o ensino desse conteúdo? Ambas as razões podem coexistir, mas certamente a primeira não existe sem a segunda. Provavelmente, nenhum professor vai desejar se apropriar do conteúdo frações sem estabelecer uma relação direta com seu ensino. Assim sendo, sanar um “não saber” referente à Matemática científica não contribui necessariamente para as situações de ensino. Como afirmam Moreira e David (2005), para serem diagnosticados e discutidos, os “não saberes” devem ser inseridos na dimensão da Matemática escolar e da prática escolar.

Para ensinar frações, um professor do 5º ano precisa compreender o conteúdo a ser ensinado, sabendo, por exemplo, que 1/4 é maior que 1/5 ou o que significam frações equivalentes. Para isso, os cursos ou encontros, sejam eles de formação inicial ou continuada, deveriam inevitavelmente revisar tais conteúdos de uma escolaridade que ficou para trás, porém sempre os contextualizando no ensino e na prática escolar.

## 2.3 A formação continuada de professores no Brasil

A partir dos anos 1990, com as novas políticas públicas educacionais, sobretudo aquelas voltadas para a implementação de orientações curriculares nacionais, a formação

continuada de professores passa a ser tema de destaque no Brasil, e até hoje muitos dos investimentos em Educação dirigem-se para esse setor, embora quase sempre atrelados a projetos centrais.

Sob a denominação de educação continuada, os gestores públicos apresentam diferentes propostas com a finalidade de capacitar o professor que está em sala de aula para o perfil emergente de sociedade e de aluno, que reflete o espírito da globalização e, consequentemente, a cultura da performatividade, já discutidos na parte inicial deste capítulo, e para os novos modos de ensinar e aprender, determinados pelas atuais respostas para as perguntas "por que ensinar?", "o que ensinar?" e "como ensinar?".

Inicialmente, essa preparação do professor ocorre nos mais variados formatos, como ressalta Gatti (2008, p. 57):

> As discussões sobre o conceito de educação continuada nos estudos educacionais não ajudam a precisar o conceito, e talvez isso não seja mesmo importante, aberto que fica ao curso da história. Apenas sinalizamos que, nesses estudos, ora se restringe o significado da expressão aos limites de cursos estruturados e formalizados oferecidos após a graduação, ou após ingresso no exercício do magistério, ora ele é tomado de modo amplo e genérico, como compreendendo qualquer tipo de atividade que venha a contribuir para o desempenho profissional – horas de trabalho coletivo na escola, reuniões pedagógicas, trocas cotidianas com os pares, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e formatos, oferecidos pelas Secretarias de Educação ou outras instituições para pessoal em exercício nos sistemas de ensino, relações profissionais virtuais, processos diversos a distância (vídeo ou teleconferências, cursos via internet etc.), grupos de sensibilização profissional, enfim, tudo que possa oferecer ocasião de informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional, em qualquer de seus ângulos, em qualquer situação.

A preocupação com a formação continuada de professores é reflexo do novo ideário curricular, pautado no desenvolvimento de habilidades e competências pré-determinadas. Nessa perspectiva, o bom aluno é aquele que adquire, ao longo da escolaridade, um pacote de habilidades e competências definidas pelo currículo, e o bom professor, por sua vez, é aquele que corresponde satisfatoriamente a essa proposta de ensino. Para tanto, torna-se imprescindível ao professor atualizar-se frente aos atuais valores educacionais e possibilidades de conduzir a prática docente.

> O surgimento de tantos tipos de formação não é gratuito. Tem base histórica em condições emergentes na sociedade contemporânea, nos desafios colocados aos currículos e ao ensino, nos desafios postos aos sistemas pelo acolhimento cada vez maior de crianças e jovens, nas dificuldades do dia-a-dia nos sistemas de ensino, anunciadas e enfrentadas por gestores e professores e

> constatadas e analisadas por pesquisas. Criaram-se o discurso da atualização e o discurso da necessidade de renovação. (GATTI, 2008, p. 57)

A expansão de políticas públicas voltadas para a formação continuada de professores ocorre principalmente após a promulgação, em 1996, da LDB, que enfatiza a necessidade de estados e municípios brasileiros investirem na capacitação do professor.

> Art. 67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:
> I - ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos;
> II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;
> III - piso salarial profissional;
> IV - progressão funcional baseada na titulação ou habilitação, e na avaliação do desempenho;
> V - período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho;
> VI - condições adequadas de trabalho. (BRASIL, 1996, p. 7)

Os incisos II e V apontam para a necessidade de o professor aperfeiçoar-se e continuar seus estudos, dentro da carga horária de trabalho e recebendo remuneração para esse fim.

Em 2003, o MEC institui o Sistema Nacional de Certificação e Formação Continuada de Professores da Educação Básica, por meio da Portaria Ministerial nº 1.403, que busca firmar parcerias com universidades brasileiras e secretarias de Educação.

> O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições, e tendo em vista as disposições da Lei nº 9131, de 24 de Novembro de 1995, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, especialmente seus artigos 8º, 9º, 62 e 64, e a Resolução do Conselho Nacional de Educação 01/2002, especificamente o seu art. 16, que dispõe sobre a implantação de um sistema de certificação de competências dos professores, resolve:
> Art. 1º Fica instituído o Sistema Nacional de Certificação e Formação Continuada de Professores da Educação Básica, que compreende:
> I - o Exame Nacional de Certificação de Professores, por meio do qual se promovem parâmetros de formação e mérito profissionais;
> II - os programas de incentivo e apoio à formação continuada de professores, implementados em regime de colaboração com os entes federados; e
> III - a Rede Nacional de Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação, constituída com o objetivo de desenvolver tecnologia educacional e ampliar a oferta de cursos e outros meios de formação de professores. (BRASIL, 2003, p. 50)

Em 2004, é instituída como política pública educacional a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica (REDE).

> A Rede é formada por centros de pesquisa e desenvolvimento da Educação, pelos sistemas de ensino público e conta também com a participação e coordenação da Secretaria de Educação Básica – SEB, do MEC. Estreitar os vínculos entre a Educação Básica e a educação superior e preservar a relação entre a formação inicial e a continuada de docentes foram os pressupostos para estabelecer uma parceria entre as instituições que compõem os centros e os sistemas de ensino, com suas demandas específicas. Dessa parceria, coordenada pelo MEC, resultaram diversos cursos, bem como a produção de múltiplos materiais destinados aos educadores em salas de aula, no ensino fundamental e na educação infantil. Integram a Rede os Programas Pró-Letramento – Mobilização pela Qualidade da Educação[31;] Gestão da Aprendizagem Escolar (Gestar II)[32]; e Especialização em Educação Infantil[33]. (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2011, p. 38)

Em 2008, após resolução da Conferência Nacional da Educação Básica (CONEB), é incentivado o estabelecimento de políticas públicas para a criação de centros de formação de professores, geridos por meio de parcerias entre universidades, sistemas de ensino e professores da educação básica.

> As políticas e programas nacionais destinados a organizar e desenvolver programas de formação continuada, em regime de colaboração entre os entes federados, deverão propiciar a criação de centros de formação de professores nas cidades-pólo de cada estado, com a mesma qualidade da formação presencial, geridos de forma tripartite pela universidade (com a participação ativa das faculdades/centros de educação prioritariamente públicos), pelos sistemas de ensino e pelos professores da educação básica. Esses locais devem ser dotados de bibliotecas e equipamentos de informática, permitindo a socialização das experiências docentes e sua auto-organização em grupos de estudos, como um caminho promissor para a profissionalização. Com isso, o trabalho a ser ali desenvolvido poderá gerar condições especiais para superar o individualismo e produzir novas relações sociais e culturais na atividade docente, privilegiando o trabalho coletivo e solidário, em sintonia com a realidade social onde está inserido, de modo a transformar as condições atuais da escola pública e da educação na perspectiva das

[31] Pró-Letramento – Mobilização pela Qualidade da Educação é um programa realizado pelo MEC em parceria com universidades que integram a REDE, sempre com a adesão de estados e municípios. É destinado aos professores em exercício das séries iniciais do ensino fundamental de escolas públicas, com o objetivo de melhorar a qualidade da aprendizagem da leitura/escrita e da matemática. Os cursos oferecidos pelo programa têm duração de 120 horas, com encontros presenciais e atividades individuais. Sua duração é de oito meses. O MEC elabora as diretrizes e os critérios para a organização dos cursos, a proposta de implementação e, ainda, garante os recursos financeiros para a elaboração e a reprodução dos materiais, sem mencionar a formação dos orientadores/tutores.

[32] Gestão da Aprendizagem Escolar (GESTAR II), financiado pelo Fundo de Desenvolvimento da Escola (FUNDESCOLA), oferece formação continuada aos professores que estão em efetivo exercício, lecionando nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática para os anos finais do ensino fundamental. A formação possui carga horária de 300 horas para cada área temática, das quais 120 são presenciais e 180 feitas a distância (estudos individuais). O programa inclui discussões sobre questões prático-teóricas e procura contribuir para uma maior autonomia do professor em sala de aula.

[33] O Curso de Especialização em Educação Infantil busca atender diretamente professores dos estados e municípios que atuam na educação infantil, propiciando-lhes oportunidades de ampliar e aprofundar a análise das especificidades das crianças de 0 a 3 anos e de 4 a 5 anos, relacionando-as às práticas pedagógicas para a educação em creches e pré-escolas e à identidade do profissional da educação infantil.

> transformações sociais almejadas. (CONFERÊNCIA NACIONAL DA EDUCAÇÃO BÁSICA, 2008, p. 84)

Em 2009, o artigo 62 da LDB é alterado, com a inserção de parágrafos que se referem à formação continuada de professores:

> Art. 1º O art. 62 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece diretrizes e bases da educação nacional, passa a vigorar acrescido dos seguintes parágrafos:
> § 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério.
> § 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação à distância.
> § 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação à distância. (BRASIL, 2009, p. 1)

Nos últimos anos, a educação a distância passa a ser uma modalidade de formação continuada muito valorizada, pelo fato de poder atingir maior número de docentes.

Alguns anos após a publicação dos PCN (BRASIL, 1997), já é praticada uma modalidade de formação continuada de professores por meio de programas da TV Escola, gravados ou exibidos ao vivo, e assistidos por um conjunto de professores e profissionais de diferentes escolas que se organizam em polos das secretarias municipais de Educação. Essa iniciativa, realizada pelo Programa de Desenvolvimento Profissional Continuado – Parâmetros em Ação a partir de 1999, possibilita apresentar discussões realizadas entre especialistas de diferentes áreas a equipes de escolas distantes do acesso à formação presencial. Quando exibidos ao vivo, perguntas dos professores, muitas vezes relacionadas diretamente à prática de sala de aula, são respondidas pelos especialistas.

Mais recentemente, em 2012, é criado o programa de formação do PNAIC, com o propósito de atender professores alfabetizadores. A proposta de formação docente do PNAIC aposta na configuração triangular de profissionais para a efetivação e expansão do programa, composta pelos professores formadores, orientadores de estudo e professores alfabetizadores.

> A formação continuada de professores alfabetizadores prevista pelo Pacto se dá por meio de um curso, que apresenta uma estrutura de funcionamento na qual as universidades, secretarias de educação e escolas devem se articular para a realização do processo formativo dos professores alfabetizadores atuantes nas escolas, nas salas de aula.
> Essa estrutura é composta, inicialmente, por dois grupos de professores: formadores e orientadores de estudo. A ação destes incide sobre um terceiro grupo, o dos Professores Alfabetizadores, que trabalha diretamente com as crianças que são o objetivo maior do programa. O

> Professor Formador, profissional selecionado por universidades públicas brasileiras, realiza a formação dos Orientadores de Estudo. O Orientador de Estudos, por sua vez, selecionado pelos municípios, a partir de critérios estabelecidos pelo MEC, organiza, com base nos mesmos princípios formativos, a formação dos Professores Alfabetizadores, atuantes nos três primeiros anos, em escolas públicas de diversas regiões do País. Esse tripé, formado pelos três grupos de professores, mobilizará diferentes saberes que se materializarão em práticas escolares que devem resultar em conhecimentos efetivos para as crianças. (BRASIL, 2014, p. 11, grifos do autor)

O curso do PNAIC, com duração de dois anos, foi dividido em duas grandes áreas: Linguagem (no primeiro ano, em 2013) e Matemática (no segundo ano, em 2014), com carga horária de 120 horas por ano.

A formação em Alfabetização Matemática está organizada em oito unidades; são destinadas horas de encontros presenciais para cada unidade e a cada professor é oferecido um caderno de formação.

> Esses cadernos foram elaborados de tal maneira que sua estrutura possa auxiliar o trabalho de Formadores, Orientadores de Estudo e Professores Alfabetizadores, sem, no entanto, constituir-se como uma amarra. Dessa maneira, por exemplo, apesar de sempre haver sugestões para os encontros em grupo, deve-se entender que outros caminhos, ditados pelas experiências e conhecimentos de cada grupo, podem e necessitam ser seguidos. (BRASIL, 2014, p. 13)

Os materiais contam com textos elaborados por especialistas, planejamento de sequências didáticas criadas e utilizadas por professores da rede pública de ensino, registros de alunos na tarefa de resolução de problemas, momentos de interação (diálogos) entre professores e alunos, sugestões de atividades individuais ou em grupo, dentre outras propostas voltadas para a dinâmica de sala de aula.

Esta pesquisa não tem como propósito apresentar uma análise detalhada dos programas brasileiros de formação continuada de professores desenvolvidos em nível federal, estadual ou municipal. É objetivo deste trabalho analisar minuciosamente uma prática de formação continuada oferecida pela SME-SP, realizada em 2012, conjugada à análise de documentos oficiais produzidos ao longo da gestão de 2005 a 2012 e ao discurso de duas professoras sobre as políticas públicas por elas vivenciadas na prática profissional.

O objetivo, neste momento, é apenas apresentar algumas iniciativas do governo federal sobre formação continuada de professores e considerações a respeito dos resultados de um estudo sobre o tema, logo adiante comentado, para que possam compor as reflexões finais deste trabalho, sobre as possibilidades de formação continuada oferecidas a professores dos

anos iniciais do ensino fundamental, em Matemática. Que práticas já ocorreram? Que experiências consideradas bem-sucedidas podem ser aproveitadas ou repensadas para novas discussões?

E, assim, para finalizar as considerações teóricas desta tese, exponho a síntese de uma pesquisa já citada em páginas anteriores, realizada pela Fundação Carlos Chagas a pedido da Fundação Victor Civita (2011), sobre as modalidades e práticas de formação continuada de professores em estados e municípios brasileiros.

Tal estudo envolve 19 secretarias de Educação, seis estaduais e 13 municipais, e procura garantir certa representatividade no país, na medida em que foram contempladas secretarias municipais de capitais e de municípios de médio ou pequeno porte.

Dos resultados apresentados na quarta parte do estudo, destaco alguns:

a) independentemente da linha de formação continuada adotada pela secretaria de Educação, as ações que se mantêm de um governo para outro são consideradas bem-sucedidas, sobretudo pelo fato de as equipes de formação permanecerem as mesmas, o que possibilita um aprofundamento nas questões das escolas e uma revisão de aspectos avaliados como insatisfatórios;

b) alguns municípios deixam a formação continuada de seus professores a cargo das escolas, muitas vezes despreparadas para assumir essa função. Outro procedimento por eles adotado é a contratação de empresas especializadas em formação continuada, que oferecem às secretarias um pacote fechado de ações formativas. Em ambos os casos, as questões enfrentadas pelo professor na condução de sua prática docente não são discutidas;

c) há uma grande aprovação dos programas implementados pelo governo federal, especialmente o Pró-Letramento e o Gestar, que, segundo os entrevistados, oferecem soluções para o déficit da formação inicial dos professores;

d) a linha preferencialmente adotada é a da formação individualizada, oferecida por meio de cursos de curta e longa duração, palestras e oficinas;

e) as poucas secretarias que adotam a perspectiva colaborativa o fazem de acordo com duas abordagens: 1) com foco no coordenador pedagógico, que se responsabiliza por implementar as políticas públicas das secretarias nas escolas; 2) com foco em toda a equipe da escola, envolvendo gestores e professores nas discussões de suas demandas, criando, assim, no próprio ambiente da escola uma comunidade de aprendizagem;

f) grande parte das secretarias investigadas prefere propostas de formação continuada de longa duração, independentemente da abordagem adotada, de modo a intensificar a

interação com os formadores na busca de soluções para os problemas do dia a dia de sala de aula (em cursos rápidos não haveria tempo para isso);

g) não há secretarias que optem por oferecer uma formação continuada distinta a professores, de acordo com o tempo de docência de cada um. Sendo assim, não é dada prioridade aos docentes em início de carreira;

h) os professores que participam de formações não são avaliados pelas secretarias; muitas vezes, essa avaliação se concretiza de forma indireta, por meio dos resultados obtidos pelos alunos em avaliações internas e externas;

i) as secretarias não acompanham efetivamente as formações recebidas pelos professores, ou seja, não há uma verificação de que aquilo que foi visto nos encontros de formação está sendo realmente efetivado em sala de aula;

j) a fragilidade das propostas das secretarias também está em não se pensar em outras políticas públicas que acompanhem as ações de formação continuada de professores, como revela o estudo.

> Medidas há muito necessárias, algumas delas já previstas na LDBEN, demandam urgente implementação: considerar incentivos que possam atrair a participação docente nas formações continuadas, sem centrar exclusivamente na progressão na carreira; incluir tempo para a participação em formação continuada, na escola e fora dela, na jornada de trabalho docente; prever formas de evitar os problemas decorrentes das atuais políticas de lotação e remoção de docentes, bem como das licenças e afastamentos de várias ordens, que dificultam a continuidade das ações formativas etc. Uma das principais fragilidades dos programas de Formação Continuada de docentes nas [secretarias de Educação] SEs investigadas parece ser, justamente, a ausência de tais políticas. (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2011, p. 101)

São vários os aspectos envolvidos na formação continuada de professores, que vão desde as políticas públicas mais amplas até as necessidades profissionais cotidianas do professor.

A partir da discussão apresentada neste segundo capítulo da tese, passo a apresentar e analisar os dados da pesquisa, com o objetivo final de acrescentar reflexões ao debate que hoje existe sobre o tema e que parece não repercutir de forma significativa nas políticas públicas dos últimos 15 anos, período em que práticas ou modalidades de formação continuada de professores nem tão bem-sucedidas foram e ainda são reproduzidas em propostas de novos governos, alterando-se, muitas vezes, apenas o nome dos programas.

# 3 O CONTEXTO DA DEFINIÇÃO DE TEXTO

Este capítulo tem como foco o contexto da definição de texto da SME-SP na gestão 2005-2012. Nele são analisados, na perspectiva do ciclo contínuo de políticas de Stephen Ball, textos oficiais relacionados à prática docente e à formação continuada de professores.

O contexto da definição de texto refere-se à instância das políticas públicas na qual são elaborados e publicados os textos oficiais. Como já mencionado no capítulo anterior, o contexto da definição de texto sofre interferências dos demais contextos, como o de influência, o da prática e o dos resultados e efeitos. Os documentos oficiais da SME-SP do período de 2005 a 2012 são, por exemplo, definidos a partir: a) dos princípios sobre o processo de ensino e aprendizagem, construídos no contexto de influência da nova gestão de governo; b) do desempenho dos alunos da Rede Municipal de Ensino de São Paulo nas avaliações externas; e c) do que é observado na prática institucional, como em encontros de formação continuada, e na prática da sala de aula. Os documentos oficiais da SME-SP constituem, assim, um discurso híbrido, produzido por diferentes processos de recontextualização. Por exemplo, o primeiro documento sobre formação continuada de professores, publicado no início da gestão, em 2005, reflete – como é visto em detalhe mais adiante – princípios e práticas efetivadas a partir da publicação dos PCN, a preocupação com o desempenho dos alunos da rede municipal de ensino, na Prova Brasil e no SAEB, e a crença no papel do coordenador pedagógico como formador local, garantindo uma formação continuada de professores em larga escala.

Entre 2005 e 2008, o município de São Paulo é governado por José Serra (2005-2006) e Gilberto Kassab (2006-2008). Serra é eleito prefeito no segundo turno, nas eleições municipais de outubro de 2004, e toma posse do cargo no dia 1º de janeiro de 2005, com mandato de quatro anos. Kassab assume a prefeitura de São Paulo em 31 de março de 2006, após a renúncia de Serra, que se candidata ao governo do estado de São Paulo nas eleições de outubro de 2006. Nas eleições municipais de outubro de 2008, Kassab consegue se reeleger, derrotando em segundo turno a candidata Marta Suplicy, que havia sido a antecessora de Serra na prefeitura. Em 31 de dezembro de 2012, término de seu segundo mandato, Kassab completa seis anos e oito meses à frente da prefeitura de São Paulo.

No primeiro ano da nova gestão, a SME-SP é de responsabilidade de José Aristodemo Pinotti e, a partir de 2006, de Alexandre Alves Schneider, que permanece à frente da pasta por seis anos, até março de 2012. De abril de 2012 até o término do mandato do prefeito Gilberto

Kassab, a SME-SP é comandada pela até então secretária-adjunta de Schneider, Célia Regina Guidon Falótico.

Como já apresentado na "Introdução" deste trabalho, em 2005 o IDEB do município de São Paulo pontua 4,1, em uma escala de zero a dez. Considerando especificamente os resultados dos alunos da 4ª série/5º ano na Prova Brasil em Língua Portuguesa e Matemática, nesse ano inaugural da gestão Serra-Kassab o desempenho está aquém da pontuação mínima esperada, como mostra o Quadro 13.

| Ano | Resultados em Língua Portuguesa | Pontuação mínima esperada em Língua Portuguesa | Resultados em Matemática | Pontuação mínima esperada em Matemática |
|---|---|---|---|---|
| 2005 | 160,42 | 200 | 166,86 | 225 |

**Quadro 13 – Resultados dos alunos da 4ª série/5º ano da Rede Municipal de Ensino de São Paulo na Prova Brasil de 2005 e pontuação mínima esperada na Prova Brasil e no SAEB**
Fonte: a autora. com base em: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (2010); TODOS PELA EDUCAÇÃO (2012).

Os resultados provenientes do SAEB de anos anteriores (2001 e 2003), das escolas municipais do estado de São Paulo, embora um pouco melhores, também estão aquém da pontuação mínima esperada em ambas as áreas, o que pode ser verificado no Quadro 14.

| Ano | Resultados em Língua Portuguesa | Resultados em Matemática |
|---|---|---|
| 2001 | 182,61 | 173,54 |
| 2003 | 188,48 | 179,04 |

**Quadro 14 – Resultados dos alunos das redes municipais de ensino dos municípios do estado de São Paulo da 4ª série/5º ano, no SAEB de 2001 e 2003**[34]
Fonte: a autora, com base em: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (2007).

O diagnóstico inicial realizado pela nova equipe da SME-SP conclui que: a) muitos alunos apresentam dificuldades de ler e escrever até mesmo no Ciclo II; b) são várias as dificuldades relatadas pelos professores no planejamento de boas situações de aprendizagem; c) há a necessidade de articulação entre gestores pedagógicos e diretrizes que viabilizem uma boa qualidade de ensino. Diante de tal diagnóstico e dos resultados insatisfatórios dos alunos nas avaliações externas, tanto em Língua Portuguesa como em Matemática, já no primeiro semestre de 2005 a recém-assumida gestão da SME-SP realiza algumas ações com o objetivo

[34] Os resultados do SAEB de 1995 a 2005 das escolas municipais foram publicados apenas por unidade da federação, isto é, por estado; dessa forma, não foi possível acessar os resultados das escolas municipais do município de São Paulo em separado.

de iniciar suas políticas públicas de minimização dos problemas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. No final do mesmo ano, é lançado o principal marco de toda a gestão: o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, que passa a vigorar em 2006.

Embora não tenha como foco específico o estudo de tal programa, esta pesquisa de doutorado analisa a portaria que o institui e a que, dois anos depois, o amplia, de modo a conhecer os projetos que o compõem e suas ações, sobretudo aquelas relacionadas à prática docente.

De maneira geral, as novas políticas públicas educacionais da SME-SP objetivam a alteração do quadro de desempenho dos alunos nas avaliações externas e, para tanto, uma das estratégias escolhida é a de destinar atenção especial à formação continuada de professores, o que é fortemente explicitado nos textos oficiais elaborados na época.

A escolha dos documentos e materiais para análise prioriza as ações do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, de 2005, e do Programa Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas, de 2007, voltadas para o professor, concretizadas na realização de formação continuada ou na publicação de materiais de apoio ao professor, entre eles, o que é considerado como currículo oficial da gestão: o documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a). A seleção do material reflete, com isso, minha opção por investigar a concepção de professor e de formação continuada presente em textos cuja intenção é oferecer subsídios ao trabalho do professor e orientações para a sua formação continuada, desde o início da gestão. Alguns materiais selecionados referem-se mais especificamente ao ensino de Matemática e ao 4º ano do ensino fundamental de oito anos ou 5º ano do ensino fundamental de nove anos, tendo em conta que o trabalho de campo desta pesquisa envolve encontros de formação continuada nessa área, para professores desse ano de escolaridade.

A análise documental compõe, assim, este terceiro capítulo e tem por objetivo refletir sobre a primeira pergunta da pesquisa, buscando respondê-la: quais concepções de professor e de formação continuada de professores são expressas nos documentos publicados pela gestão 2005-2012 da SME-SP que abordam, direta ou indiretamente, o professor e sua formação?

Este momento da tese conta com uma entrevista realizada com uma das assessoras técnicas da SME-SP na gestão 2005-2012, que, ao longo do período, coordena a formação continuada de professores em Matemática e participa da elaboração de documentos e materiais oficiais, entre eles, as orientações curriculares. Com a entrevista, é possível identificar as interpretações, isto é, as recontextualizações das políticas públicas educacionais da nova gestão da SME-SP, na “voz” de um dos integrantes da equipe.

### 3.1 Apresentação dos documentos

Como o objeto de estudo desta pesquisa é a formação continuada de professores, inserida no cenário da gestão de 2005 a 2012 da SME-SP, opto pela análise documental de nove materiais oficiais produzidos no período, nos quais é expressa a preocupação dos governantes com a prática docente e, consequentemente, com a formação continuada dos professores. Como a prioridade do governo da época é melhorar o desempenho dos alunos nas avaliações externas e, consequentemente, elevar o IDEB da cidade de São Paulo, o tema formação continuada de professores aparece, nos textos oficiais, frequentemente associado à esperança de mudança desse cenário. Em outras palavras, centrar esforços na formação continuada de professores significa, para essa gestão de governo, uma importante medida no combate ao baixo nível de desempenho dos alunos.

Segundo Lüdke e André (1986, p. 38), "a análise documental busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse". E é exatamente esse o motivo da escolha do instrumento de análise de documentos para esta pesquisa, uma vez que tenciono investigar os "fatos" descritos nos textos oficiais acerca do professor e sua formação continuada, o que pode ser traduzido por intenções e ações das políticas públicas.

Os documentos que compõem este estudo são classificados em três grupos: 1) de natureza legal: as portarias normativas; 2) de natureza descritiva: o documento que descreve as ações iniciais de formação continuada, publicado já no primeiro semestre de 2005; e 3) de natureza instrucional: materiais de orientação ao professor.

Ao assumir a SME-SP, logo no primeiro semestre de 2005, o secretário José Aristodemo Pinotti implanta políticas públicas as quais são listadas na portaria que institui o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, ao final do mesmo ano, como ações já em curso no novo governo. Uma dessas ações é

> [...] a proposta "Gestão Pedagógica, aprendizagem na escola: ponto de partida, ponto de chegada" que articulou todas as ações e programas de DOT/SME visando envolver os gestores na criação de condições institucionais favoráveis à aprendizagem, na elaboração de planejamentos mais eficientes, assim fortalecendo as equipes pedagógicas das UEs enquanto formadoras e produtoras de conhecimento. (SÃO PAULO, 2005b, p. 20)

Associado à proposta Gestão Pedagógica, Aprendizagem na Escola: Ponto de Partida, Ponto de Chegada surge o primeiro documento sobre formação continuada publicado pela SME-SP na gestão Serra-Kassab. O foco do material, como detalhado mais adiante, é a formação dos gestores, com vistas à formação continuada dos professores. Esse é o primeiro documento

escolhido para ser analisado aqui, pelo fato de descrever os projetos a serem instituídos logo no primeiro ano de gestão e expressar, em linhas gerais, a concepção de formação continuada de professores das novas diretrizes educacionais do município de São Paulo.

Em 2006, é implantado o mais importante programa educacional da gestão Serra-Kassab, denominado Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, e no texto da Portaria nº 6.328/05, que o institui, são definidas as ações voltadas para a formação continuada de professores (SÃO PAULO, 2005b, 2005c). A citada portaria integra a análise documental deste trabalho, bem como os dois materiais de orientações gerais, ao professor e ao coordenador de escola, que acompanham a implantação do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal (SÃO PAULO, 2006a, 2006b). Além desses documentos, é selecionada a Portaria nº 4.507, que institui, em 2007, o Programa Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas para a educação infantil e ensino fundamental (SÃO PAULO, 2007c). Como parte desse programa, é elaborado o documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a), que, como já apontado, corresponde ao currículo determinado pela nova gestão e, por essa razão, também compõe a análise documental deste trabalho.

Como o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal foi revisto e ampliado após dois anos de existência, também são selecionados para a análise a Portaria nº 5.403, que publica tais mudanças e ampliações (SÃO PAULO, 2007d), bem como o material elaborado com base nessa revisão do programa, voltado para os professores do 4º ano: *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I*[35] (SÃO PAULO, 2008).

E, para concluir, são analisados os *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010), do 5º ano[36], que surgiram em decorrência do Programa Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas, para a educação infantil e o ensino fundamental da rede municipal.

Considerando os objetivos deste trabalho, em todos os documentos são analisados exclusivamente a parte geral ou introdução do texto, que normalmente expressa as concepções de professor, de ensino e aprendizagem, de escola e de formação continuada de professores da nova equipe da secretaria, e os momentos referentes ao ensino de Matemática no Ciclo I.

---

[35] Cabe lembrar que esse guia de estudo é voltado para professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos, o que corresponde ao último ano do ensino fundamental I.

[36] Os cadernos de apoio e aprendizagem foram publicados em 2010 e, nesse ano, a SME-SP já considerava o Ciclo I do ensino fundamental como constituído por cinco anos: 1º ao 5º ano.

Em ordem cronológica de publicação, os documentos oficiais que compõem a análise documental deste trabalho, portanto, são os seguintes:

1) *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a);

2) [*Portaria nº 6.328, de 26 de setembro de 2005*]. Republicação por incorreções. Assunto: Programa "Ler e Escrever – Prioridade Na Escola Municipal" (SÃO PAULO, 2005c);

3) *Guia de estudo para o Horário Coletivo de Trabalho: subsídios para os coordenadores pedagógicos* (SÃO PAULO, 2006b);

4) *Educação fundamental: orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I* (SÃO PAULO, 2006a);

5) *Portaria nº 4.507, de 30 de agosto de 2007.* Institui, na Rede Municipal de Ensino, o Programa "Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas" para a Educação Infantil e Ensino Fundamental e dá outras providências (SÃO PAULO, 2007c);

6) *Portaria nº 5.403, de 16 de novembro de 2007.* Reorganiza o Programa "Ler e Escrever - Prioridade na Escola Municipal" nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental - EMEFs, Escolas Municipais de Ensino Fundamental e Médio - EMEFMs e Escolas Municipais de Educação Especial – EMEEs (SÃO PAULO, 2007d);

7) *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a);

8) *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I* (SÃO PAULO, 2008);

9) *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática.* Programa de orientações curriculares. Livro do professor. 5º ano/4º ano do ensino fundamental de oito anos (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010).

A entrevista com Celina[37], assessora técnica da SME-SP desde 2007, é realizada no dia 3 de maio de 2012, na sede da DOT, e dura aproximadamente 50 minutos. A modalidade de entrevista adotada é a de entrevista semiestruturada. Embora dispondo de um roteiro de perguntas, é possível obter informações adicionais, uma vez que perguntas e respostas são elaboradas num clima de "conversa" e de confiança, devido ao fato de ambas – entrevistadora e entrevistada – se conhecerem desde 2007[38].

---

[37] Celina é o nome fictício atribuído à assessora técnica da SME-SP que concedeu a entrevista.

[38] Tanto a entrevistada como a pesquisadora participam de outro projeto, também realizado em parceria entre a SME-SP e a FEUSP, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), nos anos 2007 e 2008.

A entrevistada coordena a formação continuada de professores em Matemática e participa da elaboração de documentos e materiais oficiais, entre eles, as orientações curriculares, durante todo o período da gestão Serra-Kassab. Com isso, meu objetivo de entrevistar Celina é o de complementar as informações obtidas pela análise documental e compreender como um integrante da equipe da SME-SP avalia as políticas públicas implementadas naquela gestão.

Ao ser indagada sobre suas atribuições na secretaria, Celina afirma ser responsável por diversas tarefas, entre elas: a) organizar a formação dos formadores das diretorias regionais de Educação (DREs), que seriam responsáveis pela formação continuada dos professores, b) elaborar e revisar materiais, c) acompanhar as discussões sobre a Prova São Paulo e a Prova da Cidade[39] entre a equipe de avaliação da SME-SP e a assessoria externa contratada para a elaboração dos instrumentos e d) coordenar as formações dos professores das universidades que orientam o estágio dos alunos participantes do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal. E, finalizando a resposta a essa questão, Celina diz:

1 **Celina:** e aí tem outras coisinhas que aparecem ((risos de Celina)) organizar os
2 dados... é... um monte de coisa assim que aparece no meio do caminho

A entrevista permeia toda a análise documental, por meio de excertos de comentários feitos por Celina. Para a transcrição da gravação em áudio da entrevista são utilizadas as normas do Projeto de Estudos da Norma Linguística Urbana Culta de São Paulo – Projeto NURC/SP – Núcleo USP (Anexo A).

## 3.2 Metodologia da análise documental

A metodologia empregada na análise documental deste trabalho é a de análise de conteúdo com enfoque nos aspectos políticos da comunicação. Isso significa que os textos são analisados de acordo com as intenções políticas veiculadas por seus elaboradores. Evidentemente, a intenção política nem sempre é genuinamente expressa no texto das políticas públicas, pois ela é permeada por outros sentidos do contexto de influência e do contexto da prática. Além das teorias e concepções de educação adotadas pela equipe da SME-SP, há a influência da trajetória de vida, pessoal e profissional, dos sujeitos envolvidos na produção dos textos e também das políticas públicas de gestões anteriores, da mesma ou de

[39] A Prova da Cidade é mais um instrumento de avaliação criado pela SME-SP, que conta com a participação de professores na sua elaboração. A primeira edição da Prova da Cidade ocorre em 2009.

outras instâncias do governo. Por exemplo, o texto das orientações curriculares é elaborado por muitas mãos que compõem, em anos anteriores, a equipe que participou dos PCN. Dessa forma, o objetivo político principal da gestão de 2005 a 2012 da SME-SP, voltado para o desempenho dos alunos da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, conta com influências de um documento federal que prioriza, em sua elaboração, questões relativas à construção da cidadania na escola.

> Nosso objetivo é auxiliá-lo [o docente] na execução de seu trabalho, compartilhando seu esforço diário de fazer com que as crianças dominem os conhecimentos de que necessitam para crescerem como cidadãos plenamente reconhecidos e conscientes de seu papel em nossa sociedade.
> Sabemos que isto só será alcançado se oferecermos à criança brasileira pleno acesso aos recursos culturais relevantes para a conquista de sua cidadania. Tais recursos incluem tanto os domínios do saber tradicionalmente presentes no trabalho escolar quanto as preocupações contemporâneas com o meio ambiente, com a saúde, com a sexualidade e com as questões éticas relativas à igualdade de direitos, à dignidade do ser humano e à solidariedade. (BRASIL, 1997, p. 4)

A análise documental corresponde, portanto, à descrição de cada documento e a comentários por mim realizados, nos quais são destacados e detalhados aspectos peculiares a cada texto, referentes ao professor e à formação continuada de professores, em consonância com a perspectiva do ciclo contínuo de políticas, de Stephen Ball.

## 3.3 Análise dos documentos

Passo a analisar os documentos, que são apresentados na ordem cronológica de publicação. A entrevista com Celina é utilizada, neste momento, para ilustrar, sempre que possível, os diferentes temas abordados nos documentos.

### *3.3.1 Proposta de formação DOT 2005*

A DOT/SME-SP publica, no primeiro semestre de 2005, um documento que apresenta uma proposta de trabalho envolvendo todos os profissionais da educação da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. O principal objetivo é propor uma coesão de toda a equipe pedagógica, no sentido de dar apoio aos professores “na solitária e difícil tarefa de desenvolver as competências da leitura e da escrita” (SÃO PAULO, 2005a, p. 5).

A partir da publicação do documento *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a) é lançado o primeiro programa educacional da gestão Serra-Kassab, Gestão

Pedagógica – Aprendizagem na Escola: Ponto de Partida e Ponto de Chegada, que define planos de ação para todos os segmentos e setores do ensino: Círculo de Leitura e Escrita[40], Divisão do Ensino Fundamental, Médio e Núcleo de Educação Especial, Divisão de Educação Infantil e Divisão de Educação de Jovens e Adultos. Nas páginas iniciais, isto é, na apresentação da proposta, a equipe elaboradora do texto reconhece as conquistas educacionais de âmbito nacional, como a meta atingida de 96% das crianças e jovens dentro da escola, a implantação de um sistema de avaliação (SAEB) e a titulação de professores leigos; no entanto, também evidencia a permanência dos altos índices de fracasso e evasão escolar, determinados, segundo o texto do documento, pela ineficácia do ensino. O documento apresenta uma crítica contundente às políticas públicas educacionais que priorizam ações isoladas para determinada área do conhecimento ou para um segmento de escolaridade específico, e também aos projetos realizados em larga escala, que consideram todos os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem de forma padronizada e burocrática. A partir desse ponto de vista, a nova equipe da SME-SP articula todos os seus projetos e ações em torno de um mesmo tema: a gestão pedagógica. A ideia principal é partir da unidade escolar, instância que merece os cuidados de todos os profissionais a ela relacionados: supervisores, formadores, diretores, coordenadores pedagógicos e professores. Por meio da ação de grupos de trabalho compostos por profissionais de mesma função, passam a ser diagnosticados os problemas de cada escola e planejadas suas soluções.

> Pretende-se consolidar a formação de grupos de trabalho, compostos por equipes das Coordenadorias[41], supervisores, diretores e coordenadores pedagógicos que, com o apoio da DOT/SME, tratam da gestão pedagógica nas suas diversas instâncias. Esses grupos, ao mesmo tempo em que criam contextos formativos específicos de suas funções, buscam juntos soluções para os problemas da escola. Aos poucos, novos grupos devem se formar e se autogerir.
> Uma das funções destes grupos será mapear e organizar as demandas de formação de suas equipes pedagógicas nas Unidades Educacionais. Isso significa que a formação de professores será definida e planejada a partir das necessidades reais de cada Unidade Escolar, em consonância com seu projeto pedagógico e plano estratégico de ação. Uma vez definida, Coordenadorias e DOT passam a apoiar e subsidiar essa formação.
> O programa, assim, além de tornar a formação de todos mais consistente e inter-relacionada, resgata a identidade de cada Unidade Educacional, dando vez e a voz aos integrantes, seus projetos, demandas e ideias. (SÃO PAULO, 2005a, p. 10)

[40] O Círculo de Leitura e Escrita é um núcleo de trabalho constituído, logo no início da gestão, por profissionais da própria secretaria, responsáveis pela coesão pedagógica das propostas de formação da Diretoria de Orientação Técnica de Leitura e Escrita.
[41] As coordenadorias de ensino correspondem às DREs.

O documento apresenta um novo conceito do termo “gestão”, afirmando que toda e qualquer gestão de natureza escolar deve ser pedagógica, não restringindo ao professor, que é o gestor da sala de aula, a tomada de decisões em função de critérios pedagógicos.

> A qualidade da educação oferecida certamente será comprometida se na gestão escolar o administrativo for tratado como independente do pedagógico e as decisões tomadas dentro das instituições priorizarem os aspectos burocráticos e administrativos, em detrimento do pedagógico. O envolvimento dos gestores nas questões pedagógicas é determinante para o sucesso dos alunos e professores, pois são eles – coordenadores pedagógicos, diretores e supervisores – os que podem garantir as condições institucionais para que isso aconteça. (SÃO PAULO, 2005a, p. 10)

A partir dessa concepção, é proposta uma formação em rede, apoiada na ideia de que o sucesso dos alunos não depende exclusivamente da vontade dos professores, o que é defendido por Délia Lerner, uma das autoras que compõem o contexto de influência da produção dos textos oficiais da secretaria. No documento *Proposta de formação DOT 2005* há uma citação de Lerner (apud SÃO PAULO, 2005a, p. 22) sobre a necessidade de estudo dos “mecanismos ou fenômenos que ocorrem na escola e que impedem que todas as crianças se apropriem dessas práticas sociais, que são a leitura e a escrita”. Essa citação remete à necessidade do envolvimento de todos os gestores pedagógicos – dos supervisores de ensino aos orientadores das salas de leitura – no processo de ensino e aprendizagem de crianças, jovens e adultos, o que constitui o grande foco da proposta Gestão Pedagógica – Aprendizagem na Escola: Ponto de Partida e Ponto de Chegada. Nesse trecho do documento, transparece a ideia de integração entre a perspectiva global da SME-SP, que prevê metas para todos os alunos da rede, e as realidades locais, já que a dinâmica de cada escola é o grande foco da proposta. E, de acordo com Ball (2001), essa ideia pode ser considerada um reflexo do movimento da globalização, que considera os aspectos globais e locais concomitantemente.

Para a primeira e principal ação de formação continuada, que envolve indiretamente os professores do Ciclo I, as 13 DREs distribuídas pela cidade de São Paulo devem manifestar interesse em estabelecer parceria com a equipe do Círculo de Leitura e Escrita da DOT/SME-SP. Em seguida, cada diretoria parceira convida dez escolas para compor sua equipe, da qual participarão o diretor, os coordenadores pedagógicos e os supervisores de cada escola. Estes grupos reúnem-se quinzenalmente, com o acompanhamento de um formador do Círculo de Leitura e Escrita, na sede da diretoria. A formação continuada de professores nasce, então, desses encontros, cujas reflexões devem “desencadear a elaboração de propostas de ação na escola para a formação dos professores e a gestão das demais pessoas e espaços” (SÃO PAULO, 2005a, p. 24). Além dos encontros presenciais na diretoria, também são planejadas observações, reuniões e

intervenções nas escolas e o envio de materiais via *e-mail* para a DOT/SME-SP, o que se configura como uma forma de avaliação dessas ações por parte da secretaria.

O modelo de formação continuada acima descrito é apenas um dos 24 planos de trabalho implementados pela SME-SP no segundo semestre de 2005. Tais planos foram agrupados em quatro setores diferentes da SME-SP: 1) Círculo de Leitura e Escrita, 2) Divisão do Ensino Fundamental/Médio e Educação Especial, 3) Divisão de Educação Infantil e 4) Divisão de Educação de Jovens e Adultos. Para cada plano são apresentados, no documento, os objetivos, o público-alvo, a estrutura e o funcionamento da dinâmica de formação, além de um calendário de atividades previstas para cada semana dos meses de junho a dezembro de 2005.

O documento não menciona ações de formação diretamente voltadas para os professores regentes de salas do Ciclo I. O único plano de trabalho de formação que trata dos professores desse segmento de ensino é o "Por dentro da sala de aula", que faz parte das ações do Círculo de Leitura e Escrita. A formação desse plano é voltada para a equipe das DREs responsável pelo trabalho de leitura e escrita e se refere aos professores do ensino fundamental do Ciclo I, que tratam do ensino de leitura e escrita, como público indireto. Nos demais casos de profissionais desse segmento de ensino, são previstas ações de formação somente para: a) os orientadores das salas de leitura (OSL), b) os professores orientadores de informática educativa (POIE), c) os professores e os alunos interessados em aprender uma língua estrangeira, d) os professores de apoio e acompanhamento à inclusão (PAAI), que atuam nos centros de formação e acompanhamento à inclusão (CEFAIs), e e) os professores das salas de apoio e acompanhamento à inclusão (SAAI), salas que fazem parte da estrutura das unidades escolares regulares.

Dessa forma, com a análise do documento *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a), verifico que as primeiras ações de formação da SME-SP, em 2005, referentes ao Ciclo I priorizam os profissionais das DREs e os gestores – supervisores, diretores e coordenadores pedagógicos – das escolas, com o objetivo maior de melhorar os resultados da aprendizagem da leitura e da escrita dos alunos da rede municipal de ensino. Nessa primeira etapa de formação continuada oferecida pela secretaria, os professores do 1º ao 5º ano não são diretamente contemplados.

A entrevista com Celina não foi utilizada na análise desse documento pelo fato de ela, em 2005, ainda não ocupar o cargo de assessora técnica da secretaria[42], não lhe sendo

[42] Em 2005, Celina ainda é professora do Ciclo I; em 2006, assume o cargo de formadora em uma das DRE e, em 2007, torna-se assessora técnica da SME-SP.

familiares, portanto, as ações de formação instituídas no início da gestão. Especificamente sobre as ações apresentadas no documento *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a), Celina não faz comentários ao longo da entrevista.

### *3.3.2 Portaria nº 6.328, de 26 de setembro de 2005*

A Portaria nº 6.328, de 26 de setembro de 2005, institui o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal para o ano de 2006. Após cerca de dois meses, em 30 de novembro de 2005, há uma republicação do texto para que certos trechos sejam alterados. São feitas "correções" – termo utilizado pelo próprio texto da portaria – somente nos critérios para atribuição das classes dos Projetos TOF e PIC, que, aparentemente, correspondem a uma pequena alteração textual, mas que refletem uma discussão significativa, ocorrida nesse intervalo entre a publicação e a republicação da portaria, acerca das possibilidades de acesso do professor aos projetos implementados. Nesse sentido, cabe aqui analisar ambos os trechos para efeito de comparação. Apresento somente as alterações referentes ao texto do Projeto TOF, uma vez que não há diferenças nas exigências da portaria entre ambos os projetos.

a) Texto publicado em 27 de setembro de 2005:

> Projeto Toda Força ao 1º Ano do Ciclo I – TOF
> A metodologia deste projeto envolve:
> – formação do Coordenador Pedagógico responsável pelo Ciclo;
> – formação de todos os professores regentes do 1º ano do Ciclo I;
> – elaboração de material de orientação para estes professores;
> – convênios com Universidades ou Institutos Superiores de Educação para apoio pedagógico às classes de 1º ano;
> – critérios para atribuição das classes de 1º ano a Professores Titulares preferencialmente com opção de Jornada Especial Integral (JEI). Os professores optantes pela Jornada Especial Ampliada (JEA) poderão aderir ao Projeto, desde que tenham disponibilidade para participar de todos os momentos de formação, planejamento e avaliação do Projeto "Toda Força ao 1º Ano do Ciclo I".
> [...]
> *Para participar, o professor deve ser titular e optante de Jornada Especial Integral (JEI) ou Jornada Especial Ampliada (JEA).* Os professores que aderirem ao Projeto terão pontuação diferenciada para fins de evolução funcional, desde que permaneçam em regência na classe do 1º ano do Ciclo I durante todo o ano letivo e alcancem os objetivos propostos no Projeto com avaliação satisfatória em relação às expectativas de aprendizagem dos alunos, publicadas no documento "Orientações Gerais para o Ensino de Língua Portuguesa no Ciclo I". (SÃO PAULO, 2005b, p. 20, grifo nosso)

b) Texto republicado em 30 de novembro de 2005:

> Projeto Toda Força ao 1º Ano do Ciclo I – TOF
> A metodologia deste projeto envolve:
> – formação do Coordenador Pedagógico responsável pelo Ciclo;

> – formação de todos os professores regentes do 1º ano do Ciclo I;
> – elaboração de material de orientação para estes professores;
> – convênios com Universidades ou Institutos Superiores de Educação para apoio pedagógico às classes de 1º ano;
> – critérios para atribuição das classes de 1º ano: vide item específico.
> [...]
> Critérios para atribuição das classes do "Projeto Toda Força ao 1º Ano do Ciclo I"
> *Para participar, o professor deve ser, preferencialmente, optante por Jornada Especial Integral (JEI). Os optantes por Jornada Especial Ampliada (JEA) ou Jornada Básica (JB) poderão aderir ao Projeto, desde que tenham disponibilidade para participar de todos os momentos de formação, planejamento e avaliação do Projeto "Toda Força ao 1º ano", remunerados como Jornada Especial de Hora/Aula Excedente - JEX e Jornada Especial de Trabalho Excedente - TEX.*
> Os professores efetivos que aderirem ao Projeto terão pontuação diferenciada para fins de evolução funcional, desde que permaneçam em regência na classe do 1º ano do Ciclo I durante todo o ano letivo e alcancem os objetivos propostos no Projeto com avaliação satisfatória em relação às expectativas de aprendizagem dos alunos, publicadas no documento "Orientações Gerais para o Ensino de Língua Portuguesa no Ciclo I". (SÃO PAULO, 2005c, p. 39, grifo nosso)

Para a compreensão dos trechos apresentados, faz-se necessário o entendimento do significado das siglas referentes às diferentes jornadas de trabalho do professor.

Na rede de ensino paulistana, os professores estão submetidos a diversos tipos de jornada de trabalho, definidos no Estatuto do Magistério Municipal de São Paulo, de 1992 e 1993. Há uma reestruturação do plano de carreira em 2007, com a promulgação da Lei nº 14.660, em 26 de dezembro de 2007; porém, nas três portarias analisadas nesta pesquisa ainda prevalecem as jornadas de trabalho anteriores, descritas a seguir:

- JB: jornada básica – 20 horas (18 com alunos e 2 com horas-atividade);
- JEA: jornada especial ampliada – 30 horas (25 com alunos e 5 com horas-atividade);
- JEI: jornada especial integral – 40 horas (25 com alunos e 15 com horas-atividade).

Nota-se que a diferença entre ambos os textos está no fato de o segundo estender a participação, no projeto, aos professores de jornada básica, o que parece refletir um repensar sobre a necessidade de democratização das ações da SME-SP entre os docentes. Os professores que participam de qualquer atividade fora de sua jornada de trabalho, que envolva "formação, planejamento e avaliação do Projeto", são remunerados com hora extra de salário. Penso que essa seja uma questão interessante a ser investigada, pois, aparentemente, as condições da secretaria para a participação efetiva nos projetos do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal parecem razoáveis, remunerando os professores pelas horas extras (não discuto aqui a valoração do salário do professor); no entanto, sabemos que isso

não é suficiente para elevar o nível dos alunos em leitura e escrita às metas esperadas[43], o que pode ser verificado nas informações do Quadro 15, já apresentadas e comentadas na "Introdução" desta tese, que mostram os índices de desempenho dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental na área de Língua Portuguesa[44], em 2011, seis anos após a gestão Serra-Kassab.

| Dependência administrativa/localização | Anos iniciais do ensino fundamental | | Anos finais do ensino fundamental | |
|---|---|---|---|---|
| | Língua Portuguesa | Matemática | Língua Portuguesa | Matemática |
| Municipal Rural | * | * | * | * |
| Municipal Urbana | 181,6 | 197,5 | 238,6 | 240,4 |
| Municipal Total | 181,6 | 197,5 | 238,6 | 240,4 |

Notas:
* Não houve cálculo para esse estrato, conforme portarias normativas SAEB.

**Quadro 15 – Média de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática dos anos iniciais e finais do ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, na Prova Brasil, em 2011**
Fonte: INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA ([2012]).

Após comentar as alterações sofridas pela Portaria nº 6.328, publicada originalmente em 27 de setembro de 2005, depois de cerca de dois meses de sua publicação, destaco que, a partir de agora, a análise desse documento tem por base o texto de sua republicação, de 30 de novembro do mesmo ano.

Na "Introdução" da tese são apresentados, em nota de rodapé, os objetivos dos projetos do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal. Retomo aqui o conteúdo desses projetos e amplio a descrição de cada um deles, já que a portaria em análise é responsável pela instituição de tal programa.

O Projeto TOF tem como meta alfabetizar todos os alunos até o final do 1º ano do Ciclo I, justificando que alunos não alfabetizados nesse ano de escolaridade têm muito mais chances de ficarem retidos ao final do 4º ano.

> Os institutos de pesquisa e avaliação educacional indicam que os alunos que chegam ao final desse período já alfabetizados tendem a ter maior sucesso nas aprendizagens ao longo do Ciclo, pois, ao ler e escrever com alguma autonomia, podem seguir aprendendo os conteúdos de todas as áreas de conhecimento, principalmente por meio da leitura e da produção de textos. Geralmente, os alunos que não terminam o 1º ano alfabetizados, acumulam fracassos nos anos posteriores e, frequentemente, são aqueles que terminam retidos ao final do 4º ano do Ciclo I. (SÃO PAULO, 2005c, p. 39)

[43] O foco do Projeto TOF é a alfabetização, como descrito mais adiante.
[44] Em 2011, o índice de desempenho esperado dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, em Língua Portuguesa, é 200.

O PIC objetiva reverter o quadro de fracasso escolar dos alunos ao final do Ciclo I. Em 2005, a equipe da secretaria conta com dados de estudos que atestam a retenção, no 4º ano, de 12% dos alunos matriculados entre 2000 e 2003. Essa informação alarmante impulsiona a nova gestão a propor estratégias para melhorar a relação desses alunos com o processo de ensino e aprendizagem.

E, finalmente, o Projeto Ler e Escrever em Todas as Áreas do Ciclo II amplia o ensino da leitura e da escrita para todas as disciplinas, apresentando, como principal ação, a capacitação do coordenador das escolas no sentido de envolver todos os professores de 6º a 9º ano no trabalho com as práticas de leitura e escrita[45].

Para ambos os projetos voltados para o Ciclo I, a proposta parte das observações realizadas pela equipe da SME-SP sobre o fato de os alunos não dominarem o sistema de escrita ao final do 1º ano e de permanecerem sem esse domínio ao longo dos quatro anos iniciais de escolaridade. E, dando continuidade ao que já havia iniciado no primeiro semestre de 2005, a formação continuada de professores agora tem como foco principal o coordenador pedagógico e o professor – todos os professores regentes do 1º ano do Ciclo I e das salas PIC.

No documento *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a), nota-se um investimento na formação dos gestores e a formação do professor, em geral, ocorre de forma indireta. A partir de 2006, segundo ano dessa gestão, o professor também passa a ser alvo direto das formações da secretaria.

Os textos que tratam dos Projetos TOF e PIC são iguais quando se referem às ações de formação do coordenador pedagógico e do professor.

> * Formação dos Coordenadores Pedagógicos
> A formação contínua deste grupo de profissionais, os CPs, será garantida pela DOT/SME em parceria com as DOT/P das Coordenadorias de Educação. Os Coordenadores Pedagógicos serão formados para atuar na formação dos professores na complexa tarefa de alfabetizar. Envolve momentos de formação, planejamento, acompanhamento e avaliação durante todo o ano letivo conforme estabelecido em calendário a ser publicado.
> É importante destacar que esta formação, embora voltada para a alfabetização, deverá contribuir para a consolidação de um trabalho de qualidade para toda a equipe escolar, já que as concepções de aprendizagem, as reflexões e análises sobre a didática são conhecimentos fundamentais para todos os professores, de todas as etapas da escolaridade.
> * Formação dos professores
> Os professores integrantes do projeto deverão participar da formação que acontecerá na sua Unidade Educacional, nos horários destinados ao coletivo, sob a responsabilidade e orientação do Coordenador Pedagógico e, em momentos específicos planejados pela DOT/SME, em calendário a ser publicado posteriormente.

[45] Na análise dos documentos, os projetos que envolvem o Ciclo II não são considerados.

> O planejamento, acompanhamento e avaliação do andamento do trabalho de sala de aula será feito a partir da ação de formação do Coordenador Pedagógico pautada no material para o aluno e para os professores e nas expectativas de aprendizagem, publicadas no documento "Orientações gerais para o trabalho com Língua Portuguesa no Ciclo I" - Comunicado SME 816/05, publicadas em 4 de agosto de 2005, no Diário Oficial. (SÃO PAULO, 2005c, p. 39)

Como é possível observar, o coordenador pedagógico do Ciclo I assume grande responsabilidade pela formação dos professores de 1º ano e de PIC. Para tanto, ele também recebe sua formação dos formadores da secretaria. Ao mesmo tempo em que recebe formação, ele deve atuar como formador nos horários coletivos de trabalho da escola. Será que entre a formação recebida e a ministrada não deve haver certo tempo, para que as informações recebidas sejam assimiladas e mais bem compreendidas na prática? Essa discussão é ampliada adiante: no item 3.3.3 é visto o tipo de orientação que o coordenador pedagógico recebe, bem como os textos que ele deve propor como estudo aos professores.

Quanto aos professores, a formação prioritária está nas mãos do coordenador, que deve organizar os encontros de formação de acordo com as *Orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa no Ciclo I*[46]. Nas DREs são oferecidas formações aos professores esporadicamente (na portaria em questão não é especificada a periodicidade dessas formações).

Além das ações de formação, é instituída a publicação de materiais de orientação ao professor. Inicialmente, são publicados materiais específicos aos Projetos TOF e PIC. Para o primeiro, são elaborados guias de planejamento e orientações didáticas para o professor e, para o segundo, materiais para o professor e para o aluno. Ambos os materiais são produzidos com base nas *Orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa no Ciclo I*.

De modo geral, a Portaria nº 6.328, de 26 de setembro de 2005 (SÃO PAULO, 2005b), deixa transparecer, na implantação do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, uma visão implícita de professor e explícita de formador.

O professor é o ator mais importante na recuperação dos índices de desempenho dos alunos, pois é ele quem age diretamente em sala de aula. De acordo com a filosofia da SME-SP na gestão de 2005 a 2012, para executar essa função tão responsável e fundamental, o professor precisa vivenciar uma formação continuada. O texto da portaria transmite uma ideia de formação mista entre as perspectivas individualista e colaborativa, ao propor a implantação de dois modelos de formação continuada de professores: um, via coordenador pedagógico

[46] Essas orientações gerais, publicadas em 2005, constituem parte do documento *Orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I*, publicado com orientações para as duas áreas em 2006.

que, a princípio, trabalharia de forma colaborativa com seus professores, ouvindo-os e procurando subsidiar a prática docente do grupo; outro, via formador da secretaria, que ofereceria encontros de formação continuada esporadicamente, suprindo, assim, as necessidades didáticas de cada um.

Esse modelo misto de formação continuada de professores circula em dois níveis das políticas públicas: um nível mais próximo da realidade do professor, que conta com a mediação e a recontextualização das políticas públicas realizadas pelo coordenador pedagógico (este, por sua vez, recebe uma formação continuada dos formadores da secretaria, que também agem de acordo com suas próprias recontextualizações); e outro, mais global e esporádico, intrinsecamente relacionado às orientações curriculares oficiais, em que o formador da secretaria e os professores estabelecem contato direto.

### *3.3.3 Guia de estudo para o Horário Coletivo de Trabalho: subsídios para os coordenadores pedagógicos*

Este é o primeiro documento em cujo título aparece a palavra "guia" e, por essa razão, opto neste momento por realizar uma breve discussão acerca do termo.

De acordo com as acepções 1, 3, 7 e 9 do Dicionário Michaelis, mais apropriadas para substantivar o material produzido pela SME-SP, a palavra "guia" apresenta os seguintes significados: "1) ação ou efeito de guiar; [...] 3) direção, governo, regra; [...] 7) título de diversas obras de instrução; [...] 9) roteiro" (GUIA, 2009).

De alguma forma, o significado do termo presente no material é realmente o de auxiliar (guiar) o coordenador pedagógico, oferecendo-lhe o suporte necessário para colocar em prática, em sua escola, as ações de formação continuada de professores estabelecidas pela secretaria.

Sob outro ponto de vista, observa-se a manutenção do uso de um termo utilizado na década de 1970 para nomear os materiais curriculares oficiais de caráter instrucional. Na época, o termo "guia" expressa uma concepção de currículo como texto que direciona a prática docente. Os *Guias curriculares do estado de São Paulo* – o famoso "verdão" – servem, por exemplo, de norteadores para a elaboração dos planejamentos escolares.

> O eixo dessa proposta curricular eram os conteúdos que deveriam ser trabalhados em cada matéria. Toda a construção do "Verdão" esteve relacionada aos conteúdos curriculares. A CENP – Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, a partir desse documento organizou os chamados "Subsídios Curriculares", documentos que discutiam, passo a passo, o

> desenvolvimento dos conteúdos diários. E os professores tinham ali uma sequência dos conteúdos e de como desenvolver o seu trabalho, no dia a dia. Nesse sentido, a programação dos Guias Curriculares proporcionava pouco espaço de criação de novas propostas de ensino, aos professores. O processo era absolutamente dirigido. (DURAN, 2012, p. 18)

Após o termo "guia", outros aparentemente menos diretivos são empregados em materiais curriculares das três instâncias de governo (federal, estadual e municipal): parâmetros, propostas, orientações etc. Embora o conteúdo do documento em análise não explicite a intenção diretiva de *guiar* a prática do coordenador pedagógico e do professor, ainda assim o termo "guia" é utilizado em seu nome.

Inicialmente, o documento *Guia de estudo para o Horário Coletivo de Trabalho: subsídios para os coordenadores pedagógicos* (SÃO PAULO, 2006b) faz uma apresentação para os professores e coordenadores pedagógicos, assinada pela equipe da DOT, para descrever a composição do material.

> O presente Guia de Estudo para Horário Coletivo de Trabalho pretende ser mais um instrumento para colaborar nesta teia de ações e materiais tecida para dar suporte ao professor e ao coordenador pedagógico e melhorar a qualidade do ensino. É uma coletânea de 40 textos extraída de diferentes publicações, escritos por educadores e pesquisadores que conhecem profundamente o assunto que nos interessa: a aprendizagem da leitura e da escrita.
> [...] Com a mediação do coordenador e o uso deste Guia o horário coletivo deve ser um horário profícuo, fértil, onde as ideias se transformam em ações e as ações ganham entendimento e profundidade. Deste modo, quem sabe, conseguiremos ser coautores e escrever uma história de sucesso sobre os nossos alunos. (SÃO PAULO, 2006b, p. [5])

Observa-se, no excerto do documento, a atribuição de responsabilidade ao coordenador pedagógico na realização de duas ações principais: 1) garantir que o horário coletivo de trabalho seja destinado ao estudo dos professores, de maneira harmoniosa e proveitosa; 2) possibilitar, com tal estudo, uma reflexão sobre a prática docente e, consequentemente, melhorar os índices de desempenho dos alunos.

Nas duas páginas seguintes à apresentação, há dois pequenos textos que mostram o que o guia oferece e como ele deve ser utilizado. Da página seguinte ao sumário até a última página do documento, o material oferece 40 textos para estudo, distribuídos em 12 blocos. Sete destes estão voltados para a área de Língua Portuguesa; quatro referem-se a questões gerais da rotina da escola e do professor, como saber planejar e organizar o tempo e o espaço da sala de aula, identificar o momento adequado para realizar correções e reconhecer a importância de projetos; e apenas o último bloco de textos aborda o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, e é sobre ele que faço, mais adiante, uma análise no sentido de

compreender as escolhas de estudo da equipe da SME-SP, o que, de certa forma, corresponde à definição do contexto de influência para as práticas pedagógicas na área da Matemática.

Na página que orienta o coordenador e os professores a como utilizar o guia há, mais uma vez, a ênfase na interação entre os professores e a coordenação pedagógica, o que, teoricamente, representa uma tentativa de instaurar a perspectiva colaborativa na formação continuada, que parte da realidade da escola e da colaboração entre os indivíduos na resolução de questões e problemas locais.

O "Bloco 12: A Matemática, como ensinar?" é composto por seis textos, a saber:

> *Texto 35: "Fazer contas"*
> Fonte: Processos de Aprendizagem e formação docente: em condições de extrema diversidade. Tolchinsky L. (org) Porto Alegre: Editora ArtMed, 1999, (pp. 77 a 101).
> *Texto 36: "Jogos e Matemática: uma possibilidade"*
> Fonte: Revista Criança. Brasília: MEC/ SEF, 1998 (pp. 30 e 33).
> *Texto 37: "Ensinando competências: interpretação e elaboração de gráficos"*
> Fonte: Projeto - Revista de Educação Matemática. Porto Alegre: Projeto, v2, n.3, 2000, pp. 36 e 37.
> *Texto 38: "O jogo como estratégia de aprendizagem"*
> Fonte: Revista AVISA LÁ – Ano I n. 4. Publicação do Instituto Avisa Lá.
> *Texto 39: Uma casinha para brincar gera discussões ambientais e soluções matemáticas*
> Fonte: Revista AVISA LÁ – Ano V, n.24. Publicação do Instituto Avisa Lá.
> *Texto 40: Matemática e arte: uma conexão*
> Fonte: Fazendo Arte.com a matemática. Fainguelernt, E.K. & Nunes, K.R.A. Porto Alegre: ArtMed, 1996 (pp. 13 a 28). (SÃO PAULO, 2006b, p. 233)

Na introdução do Bloco 12 há um texto de tom prescritivo, elaborado pela equipe da secretaria, que enfatiza a necessidade de mudanças na forma como a Matemática é ensinada, o que constitui a tônica da SME-SP, pautada na ideia de que o professor deve assimilar novos meios de ensino para o aluno aprender melhor.

> A matemática é uma forma de pensar sobre as coisas e organizar as experiências. Os textos aqui selecionados propõem mudanças na forma como a matemática é ensinada, sugerindo que os alunos precisam aprender a entender seus procedimentos em vez de apenas memorizá-la. (SÃO PAULO, 2006b, p. 233)

O texto 35, "Saber fazer contas[47], corresponde a um capítulo de livro que apresenta uma longa experiência de dez anos, vivenciada pelos docentes de uma escola de educação especial em Barcelona, na Espanha. A estrutura do texto baseia-se em uma entrevista

[47] No sumário do Bloco 12 o título do texto 35 é "Fazer contas", porém no próprio texto o título é "Saber fazer contas".

realizada por estudantes de magistério ou Pedagogia, que estagiaram nessa escola, aos professores dos anos iniciais. Essas informações acerca da construção do texto “Saber fazer contas” não são fornecidas no documento, pois ele já tem início com a primeira pergunta da entrevista, sem mencionar quem são o entrevistador e o entrevistado, o que causa certo estranhamento na leitura. Dessa forma, considerei necessário buscar o livro do qual o capítulo faz parte e ler sua introdução, para poder compreender a estrutura do texto e os sujeitos envolvidos na entrevista.

Com a estrutura de perguntas e respostas, o texto 35, mais longo que os demais, apresenta, inicialmente, uma discussão sobre a necessidade de integração dos aspectos sintáticos e semânticos da Matemática em seu ensino e, a partir dessa perspectiva, oferece vários exemplos de situações que podem ser utilizadas em sala de aula. O autor enfatiza a importância de se proporem atividades que apresentem estreita relação entre a Matemática e seus usos sociais e que promovam um conflito cognitivo ou sociocognitivo nos alunos. Dentre diferentes temas relacionados ao ensino de Matemática, o texto aponta caminhos para o tratamento do erro e das dificuldades dos alunos, porém sua prioridade é o trabalho com a construção de número. Frequentemente, o texto menciona Piaget e o construtivismo, nos quais se apoia para fundamentar-se teoricamente.

Embora não expresse um tom prescritivo, o texto oferece várias alternativas de trabalho em sala de aula, apresentando não apenas atividades, como também seus objetivos e o encaminhamento para cada uma delas.

O texto 36 trata do emprego dos jogos nas aulas de Matemática, especificamente do jogo de dominó. Apresenta uma experiência com crianças de 5 anos e oferece possibilidades de problematizações para o professor explorar o jogo de formas diferentes da convencional.

O texto 37 apresenta duas experiências com a exploração de diferentes tipos de gráfico, uma vivenciada na 2ª série e outra, na 5ª série. Vale destacar o tamanho significativamente reduzido da fonte do texto da versão impressa, que exige do leitor grande esforço visual e, consequentemente, paciência na leitura.

O texto 38 é da mesma autora do texto 36 e também aborda o tema *jogos*. Apresenta uma experiência vivenciada em uma escola municipal de educação infantil (EMEI) no município paulista de Jundiaí. O relato é escrito pela própria professora e comentado pela autora do texto 36. A experiência é de uma aula com o jogo de boliche, em que as crianças devem somar os valores dos pinos derrubados. No texto, há alguns diálogos entre os alunos e a professora, que mostram a importância da interação na aprendizagem matemática. Além disso, como notas de rodapé do artigo, há pequenos textos de orientação ao professor, com reflexões, procedimentos e dicas sobre a aula.

O texto 39 também apresenta o relato de uma experiência com crianças da educação infantil, vivenciada em uma escola do município de São Paulo. O passo a passo da construção de uma casinha feita com caixas de leite é descrito em detalhes, porém os conteúdos e procedimentos matemáticos explorados com a turma são pouco comentados. A estimativa parece ser a principal habilidade matemática exercitada, posto que, de tempos em tempos, os alunos estimam quantas caixas já arrecadaram. Uma das discussões que faz parte desse projeto foca o reaproveitamento do lixo, pela utilização de caixas de leite e muitas folhas de jornal velho.

E finalmente, o texto 40 aborda o tema "Matemática e Arte" e faz uma breve retrospectiva histórica, considerando a Matemática presente no mundo das Artes e retratando imagens de telas de pintores famosos, como Leonardo da Vinci, Picasso, Mondrian, Escher, entre outros. O texto é finalizado com menção à Bienal de 1951, na qual muitos artistas brasileiros entregam-se a experiências no campo da linguagem geométrica.

Os seis textos de Matemática destinados ao estudo do horário coletivo dos professores podem ser classificados em três modalidades: instrucional, relato de experiência e informativo. Por instrucional, compreendo textos que orientam o professor em sua prática de sala de aula, de autoria de especialistas da área, resultantes ou não de pesquisa científica. O primeiro texto sobre o ensino de Matemática (texto 35) pode ser classificado como instrucional. Em seguida, há quatro relatos de experiência, sendo três com alunos da educação infantil e um com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. E o último texto apresenta informações sobre artistas que exploram a Matemática em suas obras, o que permite classificá-lo como informativo.

Diante dessa análise, não ficam claros os critérios utilizados pela equipe da SME-SP para a seleção dos textos cujo objetivo, segundo a introdução do documento, é transformar o horário coletivo em um "horário profícuo, fértil, onde as ideias se transformam em ações e as ações ganham entendimento e profundidade" (SÃO PAULO, 2006b, p. [5]).

Apresento algumas reflexões que surgem ao longo da análise do *Guia de estudo para o Horário Coletivo de Trabalho: subsídios para os coordenadores pedagógicos* (SÃO PAULO, 2006b): por que incluir três textos voltados para o professor da educação infantil, se o documento visa à formação do professor do Ciclo I? Qual a ordem de estudo dos textos, uma vez que cada um aborda uma temática diferente, com intenções diferentes, excetuando os textos 36 e 38, que exploram os jogos nas aulas de Matemática?

Outra questão que se coloca é o fato de não haver quaisquer orientações de trabalho para o coordenador pedagógico. Como os textos devem ser explorados no horário coletivo de trabalho dos professores? Essa é mais uma questão que provoca dúvidas no uso do material.

Assim sendo, a concepção de professor do guia destinado aos coordenadores é a de receptor de informações advindas de textos e, mais fortemente identificada, a concepção de formação continuada é a de responsabilizar o coordenador pedagógico por ações com as quais ele deve improvisar o que e como fazer, já que não existem orientações claras de trabalho expressas no material. Embora esse não seja o foco desta pesquisa, desperta-me grande curiosidade saber se tais textos são discutidos nas escolas e como isso ocorre.

### *3.3.4 Educação fundamental: orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I*

Na Portaria nº 6.328, de 2005, há menção às ações da SME-SP já iniciadas naquele ano, entre elas a publicação do documento *Orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa no Ciclo I*. Como a prioridade do início da gestão é com o trabalho da leitura e da escrita, as orientações se ampliam para a área de Matemática somente no ano seguinte. Em 2006 é, portanto, publicado o documento *Educação fundamental: orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I* (SÃO PAULO, 2006a)[48].

Como esta pesquisa tem como foco o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, limito-me a analisar as páginas de apresentação do documento e a parte que se refere a essa área.

Nas páginas iniciais, assinadas pelo então secretário municipal de Educação, o documento apresenta explicações para a baixa qualidade da aprendizagem dos alunos, resultantes de um diagnóstico realizado por amostragem logo no início da gestão.

> Não são poucas as razões que explicam este quadro: desarticulação das equipes e políticas, programas e projetos que não necessariamente atendem às necessidades das escolas, projetos de formação sustentados em eventos ou conteúdos descontextualizados das práticas reais dos profissionais e tantas outras. (SÃO PAULO, 2006a, p. 5)

Em seguida, o texto menciona a prioridade dada à Língua Portuguesa no primeiro ano da gestão e a extensão do documento para a área da Matemática em 2006, e apresenta um trecho já citado na Portaria nº 6.328, de 2005, para se referir aos subsídios e parâmetros que o documento oferece:

> Este documento norteia o trabalho de Língua Portuguesa e Matemática trazendo a concepção, os objetivos, as expectativas de aprendizagem e as orientações para o Ensino da Língua Portuguesa e da Matemática para subsidiar e dar referências para:

[48] O documento é identificado como "volume 1", porém, de acordo com Celina, não houve a publicação de outros volumes do mesmo documento.

> • A elaboração dos planos de ensino da Língua Portuguesa e Matemática nos quatro primeiros anos do ensino fundamental;
> • A escolha pelos professores de materiais didáticos adequados;
> • A construção de indicadores de avaliação para os diferentes anos do Ciclo I;
> • O acompanhamento e o apoio dos planos de formação continuada das escolas, coordenados pela equipe técnica;
> • O planejamento dos Planos de Formação das equipes da DOT central e nas regionais. (SÃO PAULO, 2006a, p. 6-7)

Este é o primeiro documento da gestão 2005-2012 com orientações ao professor do Ciclo I sobre a área de Matemática. Em 2006, ainda está em vigor o ensino fundamental de oito anos na rede municipal de São Paulo e, por essa razão, as orientações se limitam ao professor de 1º ao 4º ano do Ciclo I.

Pode-se afirmar que a publicação desse documento de orientações é a primeira tentativa da gestão Serra-Kassab para definir um currículo com habilidades mínimas nas áreas de Língua Portuguesa e de Matemática para os anos iniciais de escolaridade.

Na introdução das orientações para o ensino da Matemática, mais uma vez destaca-se a intenção de "contribuir para a reflexão e discussão dos professores com a indicação do que os alunos deverão aprender, progressivamente, durante os quatro anos do Ciclo I" (SÃO PAULO, 2006a, p. 37). Nota-se aqui a mesma ideia empregada nos PCN (BRASIL, 1997), que, por sua vez, utilizaram o termo "parâmetros". Oferecer parâmetros e dar indicações são ações semelhantes.

Ao longo do texto introdutório, são apontadas ações de responsabilidade do professor, que deixam transparecer uma concepção de professor como aquele que, para bem atuar em sala de aula, deve compreender e executar as determinações da secretaria. Entre tais ações estão: compreender a Matemática como uma ciência viva e não como uma ciência fechada, conhecer os conceitos e procedimentos a serem ensinados e transpor o conhecimento matemático formalizado em conhecimento matemático escolarizado, o que se aproxima das ideias de Chevallard (apud MOREIRA; DAVID, 2005), já mencionadas no tópico "Formação continuada de professores que ensinam Matemática", do segundo capítulo desta tese. Em síntese, traduzindo essas principais ações em poucas palavras, cabe ao professor do Ciclo I saber Matemática e saber ensinar Matemática.

Além dessas funções gerais, é atribuição do professor conhecer as dificuldades dos alunos, compreender como a Matemática pode ser contextualizada e saber gerir os momentos de interação da sala de aula.

Sem dúvida alguma, tais ações são de fundamental importância para a prática docente; só nos resta saber se as orientações gerais de um documento, bem como as ações de formação até então implementadas pela secretaria, possibilitam atingir esse conjunto de objetivos junto

aos professores. Considerações sobre essa discussão são apresentadas no quinto capítulo da tese, com a análise das entrevistas realizadas com duas professoras.

Nas páginas 42 e 43 do documento são apresentados os objetivos gerais do ensino da Matemática, que correspondem, quase literalmente, aos objetivos gerais de Matemática para o ensino fundamental definidos pelos PCN de Matemática, publicados pelo MEC nove anos antes.

Fica aqui a seguinte reflexão: qual a intenção de se manterem os objetivos gerais de um documento federal, após quase uma década de sua publicação e com a avaliação de inexpressiva mudança nos índices de desempenho dos alunos?

Embora o que Ball (2006, 2011) denomine de cultura da performatividade tenha-se mantido de 1997 a 2006, isto é, apesar de os objetivos da formação escolar para os alunos do Ciclo I continuarem com o foco na aquisição de competências e habilidades, mesmo decorrida quase uma década, o contexto da prática de 2006 – que retrata um quadro de alterações pouco significativas no desempenho dos alunos – não deveria ter influenciado as políticas públicas da SME-SP no sentido de esses objetivos serem cuidadosamente revistos? É possível que as comunidades epistêmicas que participaram das políticas públicas federais pouco tenham avançado, nesse período, na discussão sobre o que se espera do aluno dos anos iniciais de escolaridade. Também é possível que os órgãos municipais sejam praticamente impelidos a acompanhar as definições e a reproduzir as políticas públicas do governo federal, sobretudo quando há compatibilidade partidária entre as duas instâncias.

De qualquer maneira, a primeira tentativa da gestão Serra-Kassab em oferecer ao professor um currículo mínimo nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática é constituída por uma “rede”, na perspectiva de Ball (2006), ou seja, pelos cruzamentos dos diferentes contextos das políticas públicas. A influência dos PCN, os resultados insatisfatórios de desempenho dos alunos e a concepção de ensino e aprendizagem dos elaboradores do documento são alguns dos aspectos de diferentes contextos das políticas públicas que reverberam na primeira proposta de currículo de Língua Portuguesa e Matemática elaborada pela SME-SP na gestão Serra-Kassab.

O documento apresenta, em seguida, as expectativas de aprendizagem em Matemática para o Ciclo I, para cada um dos quatro anos de escolaridade inicial. O termo “expectativa de aprendizagem” já havia aparecido no documento do ano anterior, *Orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa no Ciclo I*, publicado em agosto de 2005. Na republicação da Portaria nº 6.328, em setembro do mesmo ano, aparecem três inserções do termo, cada uma se referindo a um projeto do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal da época. Assim, é possível afirmar que o novo termo é utilizado desde o início da gestão.

As expectativas de aprendizagem aproximam-se do que os PCN de Matemática denominam de objetivos, e também se referem aos quatro grandes blocos de conteúdos matemáticos: 1) Números, Sistema de Numeração e Operações; 2) Geometria[49]; 3) Medidas; 4) Tratamento da Informação.

No item 3.3.7, na análise das orientações curriculares publicadas em 2007, é possível verificar que, nesse documento, há uma exigência maior quanto às expectativas de aprendizagem de Matemática em relação ao estabelecido em 2006. Por exemplo, no documento *Educação fundamental: orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I* (SÃO PAULO, 2006a) não é incluído o conteúdo "frações", que passa a compor o currículo um ano depois.

Para finalizar o texto, são mencionadas orientações relacionadas a cada bloco de conteúdo, com sugestão de atividades de sala de aula. Nos anexos do documento, há um texto de fundamentos sobre as quatro operações básicas que informa ao professor os diferentes significados das duas famílias das operações – adição/subtração e multiplicação/divisão –, com exemplos de situações-problema. Vale destacar que tais ideias provêm do educador matemático francês Gérard Vergnaud, idealizador da Teoria dos Campos Conceituais[50], que não foi sequer mencionado na bibliografia do documento.

### *3.3.5 Portaria nº 4.507, de 30 de agosto de 2007*

Um ano após a publicação do documento *Educação fundamental: orientações gerais para o ensino de língua portuguesa e matemática no Ciclo I* (SÃO PAULO, 2006a), a SME-SP julga necessário atribuir um novo tom a essas orientações e implantar um documento com "valor" curricular, que possa subsidiar a prática docente em todas as áreas do conhecimento. Dessa forma, a Portaria nº 4.507, de 30 de agosto de 2007 (SÃO PAULO, 2007c), institui, na Rede Municipal de Ensino de São Paulo, o Programa Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas, para a educação infantil e o ensino fundamental, considerando as políticas públicas implementadas a partir de 2005.

---

[49] Nos PCN de Matemática publicados em 1997, a Geometria é denominada Espaço e Forma.

[50] No início da década de 1990, Gérard Vergnaud desenvolve a Teoria dos Campos Conceituais, que, em resumo, implica oferecer ao aluno um conjunto de situações cujo domínio progressivo exige uma variedade de conceitos, procedimentos e representações simbólicas em estreita conexão. As situações são classificadas em dois campos: aditivo (adição e subtração) e multiplicativo (multiplicação e divisão). Para Vergnaud, estudar Matemática vai muito além da execução de cálculos; nesse sentido, propõe diferentes possibilidades de situações para cada campo das operações, de modo a levar os alunos a refletirem mais sobre as situações do que propriamente sobre o cálculo. Os estudos de Vergnaud compõem a comunidade epistêmica das políticas públicas educacionais de produção de texto e de formação de professores vinculadas aos PCN (BRASIL, 1997) e, consequentemente, exercem influência sobre os documentos cuja elaboração neles se apoiou, como é o caso do documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a).

É a primeira vez que os documentos elaborados pela nova equipe da secretaria aludem à importância da definição de metas a serem atingidas pelos alunos (o termo "metas" era utilizado apenas para se referir às intenções dos projetos e não diretamente ao corpo discente) e é a partir dessa ideia que são determinadas as expectativas de aprendizagem para cada ano de escolaridade.

Além dessa necessidade em definir metas para a aprendizagem dos alunos, de modo a "garantir os conhecimentos indispensáveis à inserção social e cultural das crianças, jovens e adultos para o pleno exercício da cidadania" (SÃO PAULO, 2007c, p. 12), para o segmento do ensino fundamental, a Portaria nº 4.507 faz referência a outras três considerações que norteiam as novas ações políticas:

> - o disposto na Lei Federal 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e nas Resoluções CNE/CEB 2/98 e 3/99, que fixam as diretrizes curriculares nacionais, respectivamente, para o ensino fundamental e para a educação infantil;
> - a Lei Municipal 14.063, de 14/10/05, que institui o Sistema de Avaliação de Aproveitamento Escolar dos Alunos da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação;
> - os objetivos e metas propostos no Programa "Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal". (SÃO PAULO, 2007c, p. 12)

Nota-se uma deferência em relação à base curricular nacional para se pensarem as diretrizes curriculares municipais e, como já foi apontado na análise do documento analisado no item anterior, de fato, os PCN (BRASIL, 1997) exercem grande influência na definição das novas orientações estabelecidas pela SME-SP. Isso ocorre, principalmente, por duas razões: primeiramente, a política de governo da gestão Serra-Kassab identifica-se com a política do governo federal da época de elaboração dos PCN; em segundo lugar, vários dos colaboradores, assessores ou consultores que participaram da elaboração do documento curricular federal também compõem a equipe de elaboração dos materiais da SME-SP.

A definição daquilo que podemos denominar de currículo municipal também leva em conta o novo sistema de avaliação da secretaria, implantado logo no primeiro ano da gestão, para avaliar o desempenho dos alunos da rede municipal. Destaca-se aqui a Prova São Paulo, cuja primeira edição ocorre em 2007. Para a elaboração do instrumento, índices como os provenientes do SAEB e da Prova Brasil, obtidos pelos alunos das escolas municipais em anos anteriores, são certamente considerados, o que, portanto, também influencia a definição das expectativas de aprendizagem.

E, como já era de esperar, o novo programa considera os objetivos e metas propostos do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, de 2006. Sendo assim, mantém-se o que foi estabelecido e implementado nos dois anos anteriores, quanto à formação continuada de professores e à elaboração de materiais de orientação ao trabalho do professor.

O artigo 2º da portaria explicita a autonomia das unidades educacionais, isto é, das escolas, em selecionar e organizar os conteúdos de aprendizagem, e o artigo 4º afirma que as orientações curriculares auxiliarão na

> [...] reelaboração do Projeto Pedagógico de cada Unidade Educacional, considerando o registro de sua trajetória histórica, dados sobre a comunidade em que se insere, avaliações diagnósticas dos resultados de anos anteriores, o processo de ensino e aprendizagem que configuram a realidade em que a escola se encontra, para confrontá-la com o que já foi conquistado e o que ainda precisa ser construído. (SÃO PAULO, 2007c, p. 13)

Novamente, nota-se aqui a ênfase na diversidade e nas especificidades das escolas da rede municipal e a valorização das realidades locais.

O Programa Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas tem a função de instituir as novas diretrizes curriculares, por meio da publicação de orientações para três segmentos de ensino: educação infantil, ensino fundamental – Ciclo I e ensino fundamental – Ciclo II. A publicação de outros materiais não é mencionada nesta portaria, porém já há uma indicação de que essa é uma das responsabilidades – dentre outras tantas – a ser assumida pela DOT/SME-SP.

No artigo 6º são definidas as atribuições de cada instância: DOT/SME-SP, DREs (ou coordenadorias de Educação) e unidades educacionais. Transcrevo a seguir o referido artigo da portaria, no intuito de analisar trechos que expressem as intenções para com o professor e sua formação continuada.

> Art. 6º
> Competirá:
> I – à Diretoria de Orientação Técnica/SME:
> a) publicar, até 31/12/07, os documentos orientadores e referenciais discriminados no artigo 5º desta Portaria;
> b) implantar e implementar as diretrizes estabelecidas nos documentos orientadores e referenciais;
> c) produzir orientações didáticas que possibilitem o alcance das expectativas de aprendizagem;
> d) realizar formação específica voltada às necessidades do Programa;
> e) avaliar as expectativas de aprendizagem, readequando-as, se necessário;
> f) acompanhar e avaliar a implementação do Programa.
> II – às Coordenadorias de Educação:
> a) implementar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do Programa em parceria com DOT/SME;
> b) orientar a reelaboração do Projeto Pedagógico e dos Projetos Especiais de Ação – PEAs das Unidades Educacionais[51], de forma a assegurar a sua articulação com o Programa;

[51] Os PEAs correspondem a instrumentos de trabalho elaborados pela escola e que expressam as prioridades estabelecidas em seu projeto pedagógico. Em geral, são planejados e avaliados nos horários coletivos de formação.

> c) realizar formação específica, com conteúdos e metodologias compatíveis aos do Programa.
> d) Acompanhar e avaliar a implementação do Programa.
> III – às Unidades Educacionais:
> a) reelaborar o Projeto Pedagógico, os Projetos Especiais de Ação – PEAs e os Planos de Ensino, de acordo com as orientações curriculares e expectativas de aprendizagem estabelecidas;
> b) acompanhar e avaliar sistematicamente o processo de ensino e aprendizagem, dentro de cada ano dos Ciclos I e II do Ensino Fundamental ou agrupamento/estágio da Educação Infantil;
> c) construir propostas de recuperação contínua e/ou paralela e apoio pedagógico para os educandos que não atingirem as expectativas de aprendizagem estabelecidas nos documentos orientadores e referenciais;
> d) incluir nos horários coletivos dos Professores o estudo e aprofundamento dos documentos norteadores e referenciais do Programa. (SÃO PAULO, 2007c, p. 13)

Quanto às atribuições da DOT/SME-SP, cabe a ela, segundo o item "c", produzir orientações didáticas que "traduzam" as expectativas de aprendizagem para os professores, o que, implicitamente, expressa a ideia de fornecer ao docente algo mais estruturado e pronto, de acordo com as novas orientações curriculares. Fica impressa aqui uma concepção de formação de professor que parte do meio externo, isto é, do que é determinado em contextos que não correspondem à prática da sala de aula. São orientações curriculares e didáticas elaboradas no contexto da definição de texto das políticas públicas da SME-SP e, de acordo com o item "d", formações específicas relacionadas a essas orientações, que preparam o professor para as novas demandas.

No tocante às responsabilidades das DREs ou coordenadorias de Educação, destaco o auxílio às escolas para a reelaboração do projeto pedagógico e dos PEAs, com o objetivo de elas se articularem mais adequadamente ao novo programa. Além dessa atribuição, enfatizo as ações de formação de cada coordenadoria, com conteúdos e metodologias que também estejam de acordo com o novo programa.

E, finalmente, também é da competência de cada escola: adequar-se ao novo programa e, para isso, reelaborar o projeto pedagógico e os PEAs com o auxílio dos profissionais das DREs; acompanhar e avaliar sistematicamente o processo de ensino e aprendizagem; construir propostas de recuperação para os alunos que não atingirem as expectativas de aprendizagem; e promover, nos horários coletivos dos professores, estudos sobre as novas orientações. Para o trecho do documento referente às atribuições das unidades educacionais, que deveria considerar a realidade da escola mais de perto, faço as seguintes reflexões:

a) O que significa, para o coordenador pedagógico e o professor, avaliar sistematicamente o processo de ensino e aprendizagem?

b) Como incluir essa prática na vida cotidiana da sala de aula?

c) Estarão os professores devidamente preparados para desenvolver todas as expectativas de aprendizagem junto aos alunos?

d) O que fazer quando a maioria dos alunos de uma classe não atinge as expectativas de aprendizagem? São os alunos que estão aquém do que é exigido ou as expectativas que estão além da realidade?

e) Como elaborar e encaminhar uma proposta de recuperação paralela ou apoio pedagógico à luz das ideias do novo programa?

Algumas dessas questões são respondidas e outras surgem na análise do documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a), com trechos frequentemente ilustrados pela entrevista com Celina, assessora técnica da SME-SP.

### *3.3.6 Portaria nº 5.403, de 16 de novembro de 2007*

Na primeira página e na ficha técnica das orientações curriculares, 2007 consta como sendo o ano de publicação do documento. Como na página 12 há uma citação da Portaria nº 5.403, de 16 de novembro de 2007 (SÃO PAULO, 2007d), é provável que a publicação do documento tenha ocorrido entre a segunda quinzena de novembro e o mês dezembro do mesmo ano. Dessa forma, dando continuidade à cronologia da análise documental, opto por analisar, na sequência dos documentos, a Portaria nº 5.403, que reorganiza o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal.

Creio que o segundo semestre de 2007 é um período no qual são concentrados ajustes e novas políticas da SME-SP, uma vez que as discussões sobre ambos os programas (reorganização do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal e implantação do Programa Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas) ocorrem nessa época, bem como a publicação do documento que corresponde ao currículo da rede municipal de ensino.

Inicialmente, o texto da portaria aponta para a necessidade de reorganização do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, a partir das realizações dos dois primeiros anos da nova gestão:

> O Secretário Municipal de Educação, no uso de suas atribuições legais e considerando:
> – a avaliação do Programa "Ler e Escrever - Prioridade na Escola Municipal", que indica a necessidade de reorganizar o programa, após dois anos de sua implantação;

> – os resultados positivos alcançados com a implantação do "Projeto Intensivo no Ciclo I- PIC nos 4ºs anos";
> – a necessidade de organizar ações que contribuam para atender os alunos que não alcançarem o suficiente avanço na alfabetização ao final do 2º ano do Ciclo I, evitando que a correção de fluxo ocorra somente ao final do Ciclo I;
> – a necessidade de avançar em ações que promovam o desenvolvimento da competência leitora e escritora de todos os alunos do Ciclo II;
> – as "Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas para os Ciclos I e II do Ensino Fundamental", instituídas pela Portaria SME nº 4.507, de 30/08/07;
> – a importância de todos os anos e turmas dos Ciclos I e II do Ensino Fundamental estarem envolvidos no Programa "Ler e Escrever - Prioridade na Escola Municipal", resolve [...]. (SÃO PAULO, 2007d, p. 14)

De acordo com o excerto acima, nota-se que a preocupação com a alfabetização dos alunos aumenta, estendendo-se para o 2º ano, o que pode indicar que aquilo que é previsto na portaria de 2005 e instituído na primeira versão do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, quanto à aprendizagem da leitura e da escrita pelo aluno do 1º ano, muito provavelmente não é alcançado. No excerto a seguir, da Portaria nº 6.328, de 2005, o compromisso em alfabetizar os alunos ao final do 1º ano pode ser verificado:

> Transformar a realidade da escola é uma tarefa que envolve ações que se articulem, no sentido de propiciar as condições fundamentais para que todos os alunos concluam o primeiro ano do Ciclo I, lendo e escrevendo convencionalmente.
> Nesse sentido, o Projeto "Toda Força ao 1º Ano do Ciclo I" foi elaborado com o objetivo de criar condições adequadas para garantir a aprendizagem da leitura e da escrita a todos os alunos ao final do primeiro ano do Ciclo I. (SÃO PAULO, 2005b, p. 39)

Para esta pesquisa, uma das políticas mais significativas, instituída pela Portaria nº 5.403 em 2007, refere-se à importância de todos os anos e turmas do Ciclo I do ensino fundamental estarem envolvidos no Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, o que demonstra o reconhecimento, por parte da secretaria, da necessidade de planejar ações não apenas para o 1º ano e para aqueles que chegam ao final do Ciclo I com um nível de aprendizagem defasado. É essa ampliação do programa, destinada a todos os alunos dos 2º, 3º e 4º anos, que permite, em 2012, a realização do trabalho de campo desta pesquisa, uma vez que ela se refere à formação continuada de professores de 4º ano de sala regular.

Os novos projetos do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal instituídos pela portaria são: o PIC – 3º ano, o Projeto Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal nos 2º, 3º e 4ºs anos do Ciclo I e o Projeto Compreensão e Produção da Linguagem Escrita por Alunos Surdos. Verifica-se aqui que, para cada novo projeto, também é prevista a formação dos coordenadores pedagógicos e a formação dos professores regentes. Os coordenadores pedagógicos responsáveis pelo Ciclo I, que inicialmente centram sua atenção

no 1º ano e no 4º ano de PIC, a partir de 2007 responsabilizam-se pela realização da formação continuada de professores pertencentes a todos os projetos, nos horários coletivos de trabalho, na unidade escolar. Além disso, para o Projeto TOF, o texto da nova portaria é mais extenso e exigente no que diz respeito à função do coordenador pedagógico, atribuindo-lhe compromisso não apenas com a melhoria da qualidade da competência leitora e escritora dos alunos, como também com a organização da escola como um espaço geral de formação.

> Essa formação [dos coordenadores, recebida pelos formadores nas Diretorias Regionais de Educação] contribui também para a organização da escola como espaço de formação, desenvolvimento de ações articuladas por todos os segmentos da comunidade educativa, potencialização dos espaços educativos e melhor utilização do tempo didático nas escolas e salas de aula com vistas a promover as aprendizagens dos alunos. (SÃO PAULO, 2007d, p. 14)

Essa sobrecarga de ações voltadas para os coordenadores pedagógicos, na escola e fora dela, pode ser responsável pelo desvio de foco da SME-SP a partir de 2009, quando esse profissional já não é mais um importante alvo dos programas. Diante de tantas atribuições com a formação dos professores na escola, possivelmente o coordenador pedagógico não tenha conseguido administrar seu dia a dia de trabalho, o que pode ter provocado o efeito contrário, levando-o a reconhecer a sobrecarga de trabalho e a cumprir apenas o mínimo necessário de suas funções, comprometendo a aposta da SME-SP em tornar a escola um espaço de formação.

De acordo com Celina, assessora técnica da secretaria, em grande parte das DREs a formação dos coordenadores pedagógicos é praticamente extinta em 2009. A partir desse ano, o foco passa a ser a formação do professor. Apresento, neste momento, excertos da entrevista com Celina, que mostra essa migração de foco na formação continuada.

1 **Celina:** até o ano passado (2011) a gente fazia uma formação de ciclo um de primeiro
2 ao quinto contemplando todos esses blocos (blocos de conteúdos matemáticos)... tinha
3 uma época que fazia as formações com o coordenador pedagógico... então o
4 coordenador tinha que ter todos esses conhecimentos aqui pra...
5 **Pesquisadora:** até o ano passado desculpa você falou que pegou os professores de
6 primeiro ao quinto
7 **Celina:** é os professores
8 **Pesquisadora:** tá
9 **Celina:** e alguns coordenadores... algumas diretorias faziam também com o
10 coordenador pedagógico porque com o coordenador pedagógico efetivamente a
11 formação foi de 2006 acho que até 2009 por aí... aí todas as diretorias convocavam
12 os coordenadores uma vez por mês pra ter essa formação
13 e aí assim aos poucos a gente... a opção aqui da Secretaria foi de não fazer a
14 formação para os coordenadores e focar no professor
15 **Pesquisadora:** tá

Durante os anos de 2005 e 2006, até a publicação da Portaria nº 5.403, em 2007, a avaliação das ações do coordenador pedagógico é positiva, tendo em vista que, de modo geral, o horário coletivo de trabalho passa a ser mais bem utilizado por todos.

> As avaliações realizadas nesta parceria revelam uma melhor utilização do horário coletivo de trabalho para planejamento, estudo e intercâmbio de experiências coletivas, instauração de uma cultura de acompanhamento dos resultados das aprendizagens dos alunos pelos professores e equipes gestoras, maior atuação dos Coordenadores Pedagógicos como formadores de professores e articuladores do trabalho com leitura e escrita na escola. (SÃO PAULO, 2007d, p. 14)

No entanto, após 2009 as atribuições desse profissional deixam de ser evidenciadas nos documentos oficiais da SME-SP e o foco com formação continuada volta-se diretamente para o professor.

Há alterações entre a portaria que institui o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal e a que o reorganiza, na parte do texto que contempla o Projeto TOF. Sobre o coordenador pedagógico, por exemplo, em 2005 eles são os responsáveis em organizar os horários coletivos de modo a garantir a formação dos professores. Em 2007, essa função é atribuída às escolas, envolvendo também outros profissionais, como o diretor e os próprios professores. Essa pequena alteração no texto já indica a necessidade de responsabilizar outros agentes da escola, além do coordenador pedagógico, pela formação continuada. Quanto aos materiais produzidos para o mesmo projeto, o fichário com planejamentos semestrais, mensais, semanais, rotina diária e modelos de atividades[52], que consta no texto da portaria de 2005, deixa de existir dois anos depois.

Para a sala do Projeto TOF é prevista, em ambas as portarias, a presença de um professor estagiário, proveniente de convênios com universidades e institutos superiores de Educação. Em 2005, esse professor é denominado de auxiliar pedagógico; em 2007, de aluno pesquisador. Essa mudança de nomenclatura para o cargo do professor estagiário talvez tenha sido necessária para que esse aluno da universidade não se transformasse em um auxiliar de classe, que, em geral, exerce a função pedagógica apenas em caso de ausência do professor titular da sala, para substituí-lo.

Há duas mudanças de texto, entre ambas as portarias, que considero expressivas na análise da concepção de professor e de formação continuada dos documentos. Uma delas refere-se à determinação, em 2007, da quantidade de horas de trabalho coletivo (quatro horas semanais). Essa definição expressa uma necessidade maior de controle do tempo em que os

[52] Esse material não foi ou não está mais disponibilizado na internet.

professores estão reunidos. E essa necessidade de controle pode significar pouco envolvimento dos professores no projeto e, consequentemente, maior cobrança da secretaria.

Na portaria de 2007 surge um novo item sobre o acompanhamento e a avaliação, pelas equipes gestoras, das metas propostas para o projeto. Em 2005, os professores que participam do projeto têm pontuação diferenciada, para fins de evolução funcional, se permanecerem na regência das salas do 1º ano até o final do ano letivo e se realmente alcançarem os objetivos propostos. O texto da portaria, inicialmente, tem caráter genérico, vinculando os objetivos às expectativas de aprendizagem publicadas, na época, nas *Orientações curriculares gerais para o ensino de Língua Portuguesa no Ciclo I.* Na portaria que reorganiza o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, a exigência para a pontuação dos professores é maior, como mostra o excerto a seguir:

> Os professores que aderirem ao Projeto terão pontuação diferenciada para fins de evolução funcional, desde que permaneçam em regência na classe do "Projeto Toda Força ao 1º ano do Ciclo I – TOF" durante todo o ano letivo e alcancem a meta estabelecida por DOT/SME: 85% de alunos com domínio do sistema alfabético de escrita ao final do 1º ano do Ciclo I.
> Quando não se atingir a meta estabelecida de 85%, caberá às Diretorias Regionais de Educação analisar os casos individuais excepcionais e definir, em seu âmbito de atuação, critérios complementares para pontuação diferenciada dos professores do Projeto "Toda Força ao 1º ano do Ciclo I-TOF".
> Para definir esses critérios, cada uma das Diretorias Regionais de Educação deverá considerar as possibilidades de alcance da meta, em função de sua realidade local e os resultados de aprendizagem de leitura e escrita obtidos pela escola no ano anterior.
> Essa pontuação estará condicionada ao acompanhamento sistemático e rigoroso pela equipe gestora, por meio de instrumento próprio, que deverá ser validado e encaminhado para efeitos de evolução funcional. (SÃO PAULO, 2007d, p. 16)

No texto da portaria de 2007 transparece uma atitude contraditória da SME-SP, uma vez que ora sinaliza uma exigência padronizada e fechada das escolas envolvidas no projeto, determinando uma "meta matemática" para todas elas, ora permite que as DREs considerem a realidade local das escolas para avaliar a competência leitora e escritora dos alunos. Essa atitude, possivelmente, favorece ajustes e acertos, nem sempre comuns, entre as escolas e as DREs. Sobre esse aspecto, apresento três reflexões que me permitem avançar na análise desse documento:

a) Como foi feita a avaliação dos alunos de modo a atestar de maneira coerente o domínio do sistema alfabético de escrita? Será que todas as salas do projeto utilizaram a mesma sistemática?

b) Quais os critérios adotados pela secretaria para a definição da porcentagem de 85%?

c) Qual a opinião dos professores sobre esse acompanhamento realizado pelas DREs? Que tipo de pressão esse controle exerce sobre os professores?

O texto oferece margem para pensarmos na presença de um controle permanente por parte das diferentes instâncias da SME-SP e em um exercício ameaçado ou sob pressão da prática docente. O professor aperfeiçoa sua prática por meio da formação continuada para efetivamente se aprimorar na profissão, com o intento de contribuir para o desenvolvimento da competência leitora e escritora dos alunos? Ou, de acordo com a exigência de resultados imediatos apresentada nos documentos oficiais, participar da formação continuada significa simplesmente acompanhar e realizar o que é solicitado, para que o professor seja capaz de permanecer em seu emprego de maneira satisfatória aos olhos das diferentes instâncias da escola e da secretaria? Aprendo mais para aperfeiçoar minha prática ou para dar conta de uma nova demanda do meu cargo e preservar meu emprego?

Essas reflexões são retomadas nas análises posteriores desta tese, que consideram a visão do formador e do professor sobre as políticas públicas instituídas pela SME-SP, na gestão de 2005 a 2012.

O PIC – 3º ano passa a compor o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal no texto da Portaria nº 5.403/2007, devido à avaliação feita pela SME-SP sobre o fato de muitos alunos chegarem ao final do 2º ano ainda sem o domínio da leitura e da escrita.

> [Nos mapas de alfabetização] organizados bimestralmente pelas escolas, após sondagens, os resultados apurados até junho de 2007, revelaram que há um percentual de alunos das classes de 2º ano que ainda não construíram conhecimento suficiente sobre o sistema alfabético de escrita e que poderão não atingir a meta prevista: 100% de alunos com domínio do sistema alfabético de escrita ao final desta etapa de escolarização e com condições de prosseguir os estudos com sucesso. (SÃO PAULO, 2007d, p. 16)

Quanto à organização da estrutura e ao funcionamento do projeto, o texto do PIC – 3º ano é bastante semelhante ao do PIC – 4º ano, porém o último sofre algumas alterações em relação ao texto original, que consta na portaria de 2005. Em ambos os textos da Portaria nº 5.403/2007, PIC – 3º ano e PIC – 4º ano, as salas passam a ser constituídas por até 30 alunos e não mais 35, como eram na versão anterior do PIC – 4º ano. As salas de PIC – 3º ano são criadas para atender aos alunos que ao final do 2º ano ainda não demonstrem ter construído conhecimento suficiente sobre o sistema alfabético de escrita, e as salas de PIC – 4º ano, assim como em 2005, continuam com a função de oferecer um ensino diferenciado aos alunos retidos no final do Ciclo I. A grande inovação é que essas salas podem, a partir de 2007, receber alunos avaliados pelos CEFAIs, desde que comprovem o benefício do PIC a eles. Além disso, são mencionados no novo texto o acompanhamento e a avaliação das salas de

PIC pelas equipes gestoras bem como a organização de projeto de trabalho específico nas escolas que não aderirem ao projeto.

Tanto para os professores do PIC – 3º ano como para os do PIC – 4º ano, a pontuação diferenciada para fins de evolução funcional somente será atribuída se a meta de 100% de alunos alfabetizados for alcançada. Em relação a 2005, o texto da portaria de 2007 é muito mais exigente nas exceções para essa meta, revestindo-se de um tom de pressão sobre os professores, ao atribuir-lhes ainda mais responsabilidade na tarefa de alfabetizar os alunos em defasagem na aprendizagem.

> As equipes gestoras, em parceria com a Supervisão Escolar, poderão atribuir a pontuação diferenciada ao professor regente da sala do PIC que não atingir a meta de 100% de alunos com domínio do sistema alfabético de escrita, somente nas seguintes situações:
> - Quando houver comprovadamente alunos com deficiência, que necessitem de maior flexibilização de tempo para o alcance da meta estabelecida no Projeto, esgotados todos os recursos pedagógicos, inclusive os de Recuperação Contínua e Paralela.
> - Alunos com frequência inferior a 75% que não tenham atingido a meta, esgotadas todas as providências legais pela Escola: ciência aos pais ou responsáveis quanto à frequência, mecanismos de compensação de ausências e, se necessário, encaminhamento ao Conselho Tutelar e/ou Ministério Público. (SÃO PAULO, 2007d, p. 16)

Para o Projeto TOF e o PIC – 4º ano há uma nova recomendação no texto da portaria que reorganiza o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, afirmando que as escolas que optam por não participar dos projetos devem organizar um projeto de trabalho próprio, voltado para a aprendizagem da leitura e da escrita, a ser submetido à apreciação das DREs.

Diferentemente do texto inicial, na Portaria nº 5.403/2007 há uma descrição detalhada sobre a organização curricular das salas de PIC – 3º ano e de PIC – 4º ano.

O Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal nos 2º, 3º e 4º anos do Ciclo I passa a integrar as políticas públicas da secretaria, em decorrência do reconhecimento de que o investimento no 1º ano em 2005 não foi suficiente, dado que os alunos ainda finalizam o 4º ano sem domínio da leitura e da escrita. Esse projeto também prevê a formação do coordenador pedagógico e de todos os professores regentes, bem como a elaboração de material de orientação do planejamento dos professores para as áreas de Língua Portuguesa – fazendo interface com outras áreas do conhecimento – e de Matemática. O material voltado para os professores de 4º ano é objeto de análise desta tese, a ser apresentado mais adiante.

A formação do coordenador pedagógico envolve “momentos de formação, planejamento, acompanhamento e avaliação durante todo o ano letivo, conforme calendário a

ser estabelecido e publicado oportunamente. A regência dessas turmas ficará a cargo da equipe de DOT/SME/Círculo de Leitura e Escrita" (SÃO PAULO, 2007d, p. 16).

A formação dos professores segue o mesmo modelo do Projeto TOF, implantado em 2005, com encontros esporádicos nas DREs e com formação permanente realizada pelo coordenador pedagógico na escola.

O trabalho desenvolvido nesses anos de escolaridade também deve ser avaliado pelas equipes gestoras, de acordo com os materiais publicados pela secretaria e as expectativas de aprendizagem.

E, finalmente, referindo-se ao segmento do Ciclo I, outra inovação surge na Portaria nº 5.403/2007: o Projeto Compreensão e Produção da Linguagem Escrita por Alunos Surdos. Os alunos surdos podem compor as salas regulares ou as salas das EMEE e, nesse sentido, os coordenadores pedagógicos e os professores de ambos os tipos de escola recebem formação continuada. Esse projeto é articulado aos demais projetos do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal e conta com materiais específicos para o trabalho com os alunos surdos.

Em síntese, a Portaria nº 5.403, que avalia as ações de 2005 e 2006 do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal e o reorganiza, avança com a implantação de novos projetos e, ao mesmo tempo, imprime um tom de maior controle das ações já existentes, detalhando as exigências de trabalho dos coordenadores pedagógicos e dos professores. Por meio de vários dispositivos de controle, voltados sempre para a melhoria dos resultados dos alunos, a SME-SP, na gestão de 2005 a 2012, deixa transparecer uma visão de professor como executor de boas medidas, pensadas e elaboradas por equipes especializadas da secretaria, e de formação continuada como aquela que supre as necessidades do momento e as lacunas da formação inicial, tanto do coordenador pedagógico como dos professores.

### *3.3.7 Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I*

O documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) compõe o Programa Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas, instituído pela Portaria nº 4.507, de 30 de agosto de 2007, e é publicado pela SME-SP no mesmo ano. Elaborado por um grupo de profissionais de diferentes áreas do conhecimento – Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, Geografia, História, Educação Física e Artes –, é analisado, preliminarmente, por equipes técnicas das coordenadorias de Educação e 64 professores do

ensino fundamental I e da educação infantil, que fazem uma leitura inicial do documento e emitem pareceres sobre ele.

Em parte da entrevista, Celina descreve como ocorre a participação dos professores na elaboração das orientações curriculares.

1 **Pesquisadora:** o que você poderia me dizer especificamente sobre a participação
2 dos professores nessa primeira leitura das orientações curriculares?...
3 eu fiquei muito curiosa para saber como foi a participação dos professores nessa
4 primeira leitura
5 **Celina:** eles tiveram uma participação intensa foram a algumas reuniões é:: mas assim
6 é:: o que mais chamou atenção foi assim... é::... na verdade foi assim como é que eu
7 poderia dizer é... a não aceitação dos professores de algumas expectativas sabe assim
8 [...]
9 **Pesquisadora:** uma certa resistência
10 **Celina:** isso ah mas isso não dá tempo nesse ano isso tá muito difícil tem que tirar isso
11 então:: na verdade a gente teve que fazer uma negociação lá senão na verdade pouca
12 coisa ((risos)) ficaria
13 **Pesquisadora:** a negociação foi a de chegar num meio termo
14 **Celina:** é isso porque senão também não dá pra você abaixar tanto as expectativas
15 **Pesquisadora:** entendi

Nota-se, nas linhas 5, 6 e 7, que, segundo a entrevistada, embora a participação dos professores tenha sido intensa, houve resistência deles na aceitação das expectativas de aprendizagem, definidas previamente pelos elaboradores do texto. Em geral, os professores consideraram o nível das expectativas de aprendizagem muito elevado para a realidade da rede de ensino paulistana.

Na primeira página do documento, onde é mencionada a autoria do texto, com listas de nomes dos participantes, verifica-se uma tentativa de diálogo entre os diferentes contextos das políticas públicas: o contexto de influência, composto por especialistas e autores das referências bibliográficas das diversas áreas do conhecimento escolar, o contexto da definição de texto, formado pelos colaboradores das equipes técnicas das coordenadorias de Educação, e o contexto da prática, representado pelos professores do Ciclo I e de educação infantil que participaram da primeira leitura crítica do documento, apresentando sugestões. Há conflitos entre os pontos de vista dos atores de diferentes contextos e, na perspectiva de Ball (2006), as orientações curriculares aparentemente corresponderiam a um modelo bastante representativo da extinção dos binarismos – neste caso, currículo ditado e currículo praticado –, uma vez que o texto final ressoa todas as "vozes" que recontextualizam as ideias preliminares do documento. Isso também indica a formação de uma rede, o que, para o autor, corresponde aos cruzamentos dos diferentes contextos na implantação das políticas públicas curriculares.

Com a publicação do documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a), a

SME-SP tem por objetivo contribuir com a organização e o desenvolvimento curricular das escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, apresentando as expectativas de aprendizagem e as orientações metodológicas e didáticas de quatro blocos de áreas do conhecimento, para os cinco anos do ensino fundamental I[53]: Língua Portuguesa, Matemática, Natureza e Sociedade, Artes e Educação Física. Dessa forma, para cada área do conhecimento e para cada ano de escolaridade, do 1º ao 5º ano do ensino fundamental I, são listadas as expectativas de aprendizagem mínimas para o trabalho escolar. De acordo com o texto, a definição das expectativas de aprendizagem auxilia as escolas na construção de seu projeto curricular, cabendo a cada uma delas organizá-las e dimensioná-las nas divisões de tempo do ano letivo, trabalho que supõe o diálogo permanente entre coordenação e professores.

A seguir, é citado um trecho da carta de apresentação, dirigida aos "educadores e educadoras" da Rede Municipal de Ensino de São Paulo e assinada pelo secretário municipal de Educação da época:

> O presente documento foi organizado por especialistas de diferentes áreas de conhecimento e coordenado pela Diretoria de Orientação Técnica. Foi submetido a uma primeira leitura realizada por grupos de professores, supervisores e representantes das Coordenadorias de Educação que apresentaram propostas de reformulação e sugestões. Na sequência, foi encaminhado às escolas para ser discutido e avaliado pelo conjunto dos profissionais da rede.
> A partir da sistematização dos dados coletados pelas Coordenadorias de Educação, foi elaborada a presente versão, que orientará a organização e o desenvolvimento curricular das escolas da rede municipal.
> Esse processo de construção coletiva exigiu o envolvimento amplo de todos os educadores que atuam na Rede Municipal e a participação ativa das Coordenadorias de Educação e das instâncias dirigentes da Secretaria Municipal de Educação, como coordenadoras do debate e mediadoras das tomadas de decisão.
> Para a nova etapa – a reorientação do currículo da escola em 2008 – apontamos a necessidade de articulação deste documento com os resultados da Prova São Paulo, de modo a elaborar Planos de Ensino ajustados às necessidades de aprendizagem dos alunos. (SÃO PAULO, 2007a, p. [5])

No desfecho da carta, nota-se a preocupação do secretário municipal de Educação e sua equipe com a necessidade de relacionar as proposições do documento com os resultados da Prova São Paulo. Assim, pode-se afirmar que um primeiro objetivo da SME-SP com a elaboração do documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) é o de elevar os índices de desempenho em Língua Portuguesa e Matemática, áreas avaliadas na Prova São Paulo na época.

[53] A partir desse documento, a SME-SP passa a fazer referência aos cinco primeiros anos do ensino fundamental de nove anos e não mais aos quatro primeiros anos do ensino fundamental de oito anos.

De acordo com Celina, a partir do momento em que as provas externas passam a existir, a sensação é a de que “tudo gira em torno delas”.

1 **Celina:** então é sorte que não tem prova no primeiro ano prova escrita... porque assim
2 essa cultura de provas eu acho que é legal é até uma contribuição para eles verem então
3 que não tem que trabalhar só números e operações então tem uma gama grande de
4 conteúdos que eu tenho que trabalhar
5 **Pesquisadora:** as externas
6 **Celina:** é as externas... as externas ajudaram nesse sentido... mas aí tudo parece que
7 gira em torno dessas provas externas... então eu via assim em algumas escolas práticas
8 é:::...assim mesmo do tipo treino para a Prova São Paulo ((risos de Celina))
9 **Pesquisadora:** hum hum
10 **Celina:** as avaliações que eu percebo é tudo em torno dessas provas externas
11 **Pesquisadora:** e aí são provas provinhas o que vai acontecer dentro da sala de aula...
12 vai ter uma cara até meio parecida com o que acontece fora

Por meio desse excerto da entrevista é possível verificar o quanto o bom desempenho nas provas externas passa a ser uma das novas e principais metas para o ensino. O professor se torna, assim, uma espécie de refém dessa nova lógica da prática docente, movida pela dinâmica dos instrumentos avaliativos. Aquele professor que, na era do ofício, é considerado o detentor do conhecimento transmitido na escola passa agora a reprodutor dos conteúdos das provas e treinador dos alunos, com a missão de bem prepará-los para realizá-las. Apesar dessa influência negativa para o ensino, segundo a entrevistada, as provas externas também constituem uma forma de o professor se conscientizar dos conteúdos que realmente precisam ser trabalhados em sala de aula, o que é visto positivamente por ela.

O documento é dividido em quatro partes: Parte 1 – Apresentação do Programa Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas e dos projetos do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal; Parte 2 – Fundamentos legais e concepções de ensino, aprendizagem e avaliação que norteiam o documento e critérios para a definição das expectativas de aprendizagem; Parte 3 – Expectativas de aprendizagem referentes aos quatro blocos de conhecimento do Ciclo I: Língua Portuguesa, Matemática, Natureza e Sociedade, Artes e Educação Física; Parte 4 – Orientações metodológicas e didáticas para a implementação das expectativas de aprendizagem de cada área.

Neste trabalho, são analisadas a Parte 1, a Parte 2 e os trechos das Partes 3 e 4 referentes ao ensino de Matemática.

Na Parte 1, são expressos os objetivos do novo programa, já apresentados na análise da Portaria nº 4.507, de 30 de agosto de 2007, e é descrita a proposta da secretaria com as novas orientações curriculares.

O discurso da primeira parte do documento destaca a importância do sistema de progressão continuada, uma vez que a SME-SP, na época, separa o ensino fundamental em dois ciclos – Ciclo I (1º ao 5º ano) e Ciclo II (6º ao 9º ano) –, reprovando os alunos apenas ao final de cada ciclo. O documento apresenta críticas ao modelo de escola que, nas últimas décadas do século XX, evidencia a aquisição de conteúdos por parte dos alunos e a retenção daqueles que não aprendem esses conteúdos ao longo do ano letivo. Nesse sentido, a nova concepção de currículo propõe a construção de uma escola "que seja um espaço educativo de vivências sociais, de convivência democrática e, ao mesmo tempo, de apropriação, construção e divulgação de conhecimentos, como também de transformações de condições de vida das crianças que a frequentam" (SÃO PAULO, 2007a, p. 11).

Uma das variáveis que passa a ser considerada pelo Programa Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas destaca a importância da presença de "docentes motivados, comunicativos e comprometidos com a educação de seus alunos, bem preparados intelectual, emocional e eticamente, com oportunidades de desenvolvimento profissional" (SÃO PAULO, 2007a, p. 11). Nesse excerto do documento, nota-se uma concepção implícita de professor e de formação continuada de professores. O professor é um profissional que precisa ser motivado, pois é suposto que ele não o seja; e o novo trabalho da SME-SP permite, então, que os professores da rede sejam motivados e também preparados em todos os sentidos da personalidade, o que, neste caso, expressa implicitamente uma concepção de formação continuada que auxilia o docente até mesmo nos aspectos emocionais e éticos de sua vida profissional.

Pois bem, aqui surgem novas questões: quais são as razões da desmotivação do professor? O que significa preparar emocionalmente um professor? Como visto no segundo capítulo, Lantheaume (2006, 2008, 2012) apresenta alguns fatores desencadeadores do mal-estar docente, e sentir-se impotente na realização da prática profissional é apenas um deles. O excesso de trabalho, o pouco tempo para o lazer, os baixos salários também não seriam elementos desmotivadores no exercício da carreira docente? Dessa forma, pode-se sugerir que o texto do documento é retórico, pois não investiga com propriedade a realidade que aflige o professor.

Nessa primeira parte do documento, o texto também faz referência aos projetos do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, em desenvolvimento na época e mencionados há pouco na análise da Portaria nº 5.403/2007. Desse texto, vale destacar a menção à Prova São Paulo que, a partir desse ano, transforma-se na baliza da secretaria para as tomadas de decisão e implantação das novas políticas públicas educacionais.

> A Prova São Paulo, por meio da avaliação anual do desempenho dos alunos nos anos do ciclo e nas diferentes áreas de conhecimento no Ensino Fundamental, tem como objetivo principal subsidiar a Secretaria Municipal de Educação nas tomadas de decisões quanto à política educacional do município. Trata-se de uma ação que fornecerá informações para qualificar as ações da SME. A análise dos resultados obtidos pelos alunos e dos dados sociais e culturais coletados auxiliarão a avaliar as estratégias de implementação dos programas e indicarão novas necessidades. (SÃO PAULO, 2007a, p. 14)

Como dito anteriormente por Celina, surge na SME-SP a cultura das provas.

E, finalmente, a Parte 1 do documento destaca a articulação do novo programa com o projeto pedagógico das escolas, o que, na verdade, implica a reformulação ou reelaboração do projeto de cada escola de acordo com as novas orientações curriculares. Também é destacada a importância de cada profissional da escola na realização do trabalho coletivo, o que retoma os ideais de formação do início da gestão, apresentados na análise do documento *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a), no item 3.3.1 desta pesquisa.

A Parte 2 das orientações curriculares apresenta, logo em seu início, dois aspectos referentes ao professor. Um deles aponta para o fato de que o professor "planeja trajetórias para que seus estudantes possam construir aprendizagens significativas" (SÃO PAULO, 2007a, p. 18), a partir da definição de objetivos gerais e específicos. Ainda na mesma página, o texto destaca que, segundo alguns estudos, uma das grandes preocupações dos educadores é a fragmentação dos conhecimentos expressa nas propostas curriculares, que promovem a justaposição de conteúdos das diferentes áreas sem a devida articulação entre eles. Ora, até onde sabemos a determinação de objetivos, expectativas ou direitos de aprendizagem[54] não corresponde à garantia de autonomia do professor em planejar suas aulas; para isto, o professor precisa muito mais do que objetivos gerais e específicos definidos em orientações curriculares: necessita consultar livros, a internet ou os colegas para encontrar atividades, estratégias e dinâmicas que realmente possam conduzir seus alunos à aprendizagem. E afirmar que a fragmentação dos conhecimentos é uma das grandes preocupações dos professores pode indicar certo exagero no discurso, já que ainda predomina a concepção de que o domínio do conteúdo é suficiente para o professor especialista ministrar suas aulas, o que muito raramente o leva a se importar com a falta de diálogo entre as disciplinas.

Em seguida, a Parte 2 do documento refere-se às concepções de aprendizagem, ensino e avaliação e parte da constatação de que a realidade escolar mostra que ainda estamos distantes da possibilidade de transformar os discursos em ações concretas, voltadas para uma aprendizagem significativa e, em um sentido social mais amplo, para a construção da cidadania. Ainda assim, o texto discute aspectos que sugerem reflexões que auxiliem os

[54] "Direitos de aprendizagem" é a denominação atual (de 2014) das expectativas de aprendizagem, segundo as orientações curriculares do governo federal, e que foi adotada pela nova gestão da SME-SP, iniciada em 2013.

educadores nessa tarefa de concretizar um bom ensino em sala de aula, entre eles: a) relação entre os conteúdos escolares e problemas cotidianos enfrentados pelos alunos, a serem resolvidos; b) organização e desenvolvimento do currículo pela escola; c) não exposição dos conteúdos de forma linear, o que apenas prepara os alunos para a realização de provas, sem que tenham uma aprendizagem compreensiva.

Ao abordar o termo "aprendizagem significativa", o documento destaca a importância do respeito às diferenças e aos ritmos de aprendizagem dos alunos.

> É preciso levar em conta, ainda, que uma aprendizagem significativa não se relaciona apenas a aspectos cognitivos dos envolvidos no processo, mas está intimamente ligada a suas referências pessoais, sociais e afetivas. Afeto e cognição, razão e emoção compõem-se em uma perfeita interação para atualizar e reforçar, romper e ajustar, desejar ou repelir novas relações, novos significados na rede de conceitos de quem aprende. É preciso compreender, portanto, que a aprendizagem não ocorre da mesma forma e no mesmo momento para todos; interferem nesse processo as diferenças individuais, o perfil de cada um, as diversas maneiras que as pessoas têm para aprender. (SÃO PAULO, 2007a, p. 21)

Fazendo um paralelo entre o conteúdo da citação acima e o tema da formação continuada de professores, menciono um excerto da entrevista com Celina, que assinala a mesma heterogeneidade nos estilos e ritmos de aprendizagem entre os professores.

1 **Celina:** então a formação tem que garantir né... é... tem as formações tal mas eu acho
2 que é muito difícil você atingir todos os professores nessas formações
3 **Pesquisadora:** tá tá
4 **Celina:** então é... mas acho que é a formação é a formação que tem.. os formadores das
5 DREs têm que acompanhar olhar de perto... e acho que é uma coisa a longo prazo
6 mesmo... não é uma coisa simples
7 **Pesquisadora:** hum hum... você falou uma frase que eu estou até anotando aqui.. que é
8 difícil atingir todos os professores igualmente
9 **Celina:** é... primeiro todos os professores
10 **Pesquisadora:** todos os professores tá.. e depois todos no mesmo nível
11 **Celina:** impossível

Creio que parte do texto geral das orientações curriculares, que se refere à aprendizagem dos estudantes, se adequaria também à aprendizagem do professor e à relação dele com as novas propostas da secretaria. Por exemplo, um dos aspectos considerado na segunda parte do documento diz respeito à importância da comunicação e da interação entre os alunos, o que deveria compor as discussões sobre formação continuada de professores, sobretudo se a considerarmos na perspectiva colaborativa, na qual é fundamental a expressão dos professores na comunicação de suas dificuldades e na busca de soluções para os problemas.

A avaliação é outro tema abordado no documento que, pela concepção apresentada, não se insere na "cultura das provas" mencionada por Celina.

> A avaliação deve ocorrer no próprio processo de trabalho dos estudantes, no dia-a-dia da sala de aula, no momento das discussões coletivas, da realização de tarefas em grupos ou individuais. Nesses momentos é que o professor pode perceber se seus estudantes estão ou não se aproximando das expectativas de aprendizagem consideradas importantes, localizar dificuldades e auxiliar para que elas sejam superadas, por meio de intervenções adequadas, questionamentos, complementação de informações, enfim, buscando novos caminhos que levem à aprendizagem. A avaliação, com tal dimensão, não pode ser referida a um único instrumento nem restrita a um só momento ou a uma única forma. Somente um amplo espectro de recursos de avaliação pode possibilitar manifestação de diferentes competências, dando condições para que o professor atue de forma adequada. (SÃO PAULO, 2007a, p. 23)

O texto enfatiza que a avaliação não pode ser resumida a um único instrumento ou a um só momento; convém lembrar, porém, que na gestão Serra-Kassab as avaliações externas, aplicadas uma vez ao ano, são os instrumentos mais valorizados para se determinar a condição de aprendizagem dos alunos, o que demonstra a existência de discursos contraditórios na arena da definição de texto da SME-SP.

Como já mencionado, o documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) adota a terminologia "expectativas de aprendizagem" para se referir aos objetivos de aprendizagem e definir os conteúdos de cada ano de escolaridade. Por exemplo, na área das operações do ensino de Matemática do 4º ano, a expectativa de aprendizagem "identificar e utilizar regularidades para multiplicar ou dividir um número por 10, por 100 e por 1.000" (SÃO PAULO, 2007a, p. 74) determina o objetivo a ser atingido pelo aluno quanto ao conteúdo multiplicação e divisão por 10, 100 e 1.000.

De acordo com o documento, cada expectativa de aprendizagem é definida respeitando alguns critérios: relevância social e cultural, relevância para a formação intelectual do aluno e potencialidade para a construção de habilidades comuns, potencialidade de estabelecimento de conexões interdisciplinares e contextualizações, acessibilidade e adequação aos interesses da faixa etária.

Quanto à relevância social e cultural, o documento propõe que as expectativas de aprendizagem estabeleçam conexões com fenômenos e fatos da realidade social e cultural dos estudantes, para que eles sejam capazes de resolver problemas do cotidiano.

O segundo critério, relevância para a formação intelectual do aluno e potencialidade para a construção de habilidades comuns, está relacionado ao desenvolvimento de habilidades gerais, que acompanhem as expectativas de aprendizagem das diferentes áreas do conhecimento, tais como: investigar, estabelecer relações, argumentar, entre outras.

De acordo com o documento, a definição das expectativas de aprendizagem também se baseia na possibilidade de elas estabelecerem conexões entre si, considerando as diferentes áreas do conhecimento, o que é apontado no terceiro critério.

E o quarto critério, acessibilidade e adequação aos interesses da faixa etária, refere-se à necessidade de as expectativas contemplarem o interesse do aluno, despertando sua atenção. Além disso, de acordo com o texto do documento, não se pode subestimar a capacidade dos estudantes mediante conclusões precipitadas de que dado assunto é muito difícil ou não será de interesse deles.

Para encerrar a Parte 2, são apresentados três aspectos a serem considerados pelas escolas na organização das expectativas de aprendizagem: abordagem nas dimensões interdisciplinar e disciplinar, leitura e escrita como responsabilidade de todas as áreas de conhecimento e perspectiva de uso das tecnologias disponíveis. Tais aspectos são mencionados para que as escolas ultrapassem a perspectiva linear de abordagem dos conteúdos escolares e sejam auxiliadas na distribuição das expectativas de aprendizagem ao longo do ano letivo. No entanto, há apenas um breve texto teórico sobre cada uma dessas dimensões, sem uma orientação mais precisa de como adotá-las concretamente na organização curricular da escola.

A Parte 3 do documento é constituída por oito páginas destinadas à Matemática; em três delas há uma introdução, na qual são abordados temas como a finalidade do ensino de Matemática, os objetivos gerais a serem alcançados pelos alunos, os contextos do conhecimento matemático e o trabalho da sala de aula. As cinco páginas restantes correspondem aos quadros das expectativas de aprendizagem, distribuídas pelos blocos de conteúdos, para cada um dos cinco anos de escolaridade do Ciclo I do ensino fundamental.

O texto inicial apresenta os dois grandes argumentos que justificam o ensino de Matemática nas escolas: a utilização da Matemática na resolução de problemas cotidianos e o desenvolvimento de capacidades formativas que a área estimula, como o raciocínio, a formulação de conjecturas, a observação de regularidades, entre outras.

Para servir de base para a análise dos dois últimos documentos desta tese, que tratam especificamente do ensino de Matemática, apresento os oito objetivos gerais da área, a serem alcançados, em especial, pelos alunos do Ciclo I, mencionados na Parte 3 do documento analisado no presente item:

> • Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas;
> • Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles, utilizando o conhecimento

> matemático (aritmético, geométrico, métrico, algébrico, estatístico, combinatório, probabilístico);
> • Selecionar, organizar e produzir informações relevantes para interpretá-las e avaliá-las criticamente;
> • Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como intuição, indução, dedução, analogia, estimativa, e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis;
> • Comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações matemáticas;
> • Estabelecer conexões entre temas matemáticos de diferentes campos e entre esses temas e conhecimentos de outras áreas curriculares;
> • Sentir-se seguro da própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções;
> • Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente na busca de soluções para problemas propostos, identificando aspectos consensuais ou não na discussão de um assunto, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles. (SÃO PAULO, 2007a, p. 69-70)

Ainda é enfatizada a importância do desenvolvimento não apenas de conceitos ou procedimentos (existentes já no documento *Educação fundamental: orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I*, de 2006), mas também de atitudes positivas[55], de modo que professores e alunos construam um ambiente favorável ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Em seguida, são apresentados os contextos por meio dos quais os conteúdos matemáticos podem desenvolver-se em sala de aula: o contexto doméstico, o social e o matemático. Para exemplificar cada um deles, o documento utiliza a aprendizagem dos números em seus diferentes usos: os números presentes em casa ou que sejam mais familiares ao aluno, os do contexto social, como os números do calendário ou dos preços de um encarte de supermercado, e os números "descontextualizados", por meio dos quais é possível, por exemplo, observar padrões ou regularidades.

Para encerrar a parte geral sobre o ensino da Matemática, o documento cita eixos metodológicos do trabalho de sala de aula, também mencionados nos PCN de Matemática: a resolução de problemas, as investigações, o recurso à história da Matemática e o recurso às novas tecnologias.

O quadro de conteúdos do 5º ano (também referente ao 4º ano do ensino fundamental de oito anos), assim como nos demais anos de escolaridade, dispõe em quadros menores as expectativas de aprendizagem de cada bloco de conteúdos: Números, Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação, conforme apresentado no Quadro 16.

---

[55] Como já mencionado na análise da Portaria nº 4.507, de 30 de agosto de 2007, nota-se aqui a influência dos PCN (BRASIL, 1997) na elaboração do texto das orientações curriculares. No documento federal também é adotada a divisão dos conteúdos das diferentes áreas do conhecimento em conceitos, procedimentos e atitudes.

| | | |
|---|---|---|
| **Números** | **M01** | Compreender e utilizar as regras do sistema de numeração decimal, para leitura e escrita, comparação, ordenação e arredondamento de números naturais de qualquer ordem de grandeza. |
| | **M02** | Reconhecer e fazer leitura de números racionais no contexto diário, nas representações fracionária e decimal. |
| | **M03** | Explorar diferentes significados das frações em situações-problema: parte-todo, quociente e razão. |
| | **M04** | Escrever números racionais de uso frequente, nas representações fracionária e decimal e localizar alguns deles na reta numérica. |
| | **M05** | Comparar e ordenar números racionais de uso frequente, nas representações fracionária e decimal. |
| | **M06** | Identificar e produzir frações equivalentes, pela observação de representações gráficas e de regularidades nas escritas numéricas. |
| **Operações** | **M07** | Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações envolvendo números naturais. |
| | **M08** | Resolver adições com números naturais, por meio de estratégias pessoais e do uso de técnicas operatórias convencionais, cálculo mental e calculadora e usar estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental ou da calculadora. |
| | **M09** | Resolver subtrações com números naturais, por meio de estratégias pessoais e do uso de técnicas operatórias convencionais, cálculo mental e calculadora e usar estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental ou da calculadora. |
| | **M10** | Resolver multiplicações com números naturais, por meio de técnicas operatórias convencionais, cálculo mental e calculadora e usar estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental ou da calculadora. |
| | **M11** | Resolver divisões com números naturais, por meio de técnicas operatórias convencionais, cálculo mental e calculadora e usar estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental ou da calculadora. |
| | **M12** | Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados da adição e subtração, envolvendo números racionais escritos na forma decimal. |
| | **M13** | Calcular o resultado de adição e subtração de números racionais na forma decimal, por meio de estratégias pessoais e pelo uso de técnicas operatórias convencionais. |
| | **M14** | Resolver problemas que envolvem o uso da porcentagem no contexto diário, como 10%, 20%, 50%, 25%. |
| | **M15** | Identificar as possíveis maneiras de combinar elementos de uma coleção de objetos e de contabilizá-las usando estratégias pessoais. |
| | **M16** | Explorar a ideia de probabilidade em situações-problema simples. |
| **Espaço e Forma** | **M17** | Descrever, interpretar e representar por meio de desenhos, a localização ou a movimentação de uma pessoa ou um objeto. |
| | **M18** | Reconhecer semelhanças e diferenças entre poliedros (como os prismas, as pirâmides e outros). |
| | **M19** | Identificar relações entre o número de elementos como faces, vértices e arestas de um poliedro. |
| | **M20** | Explorar planificações de alguns poliedros e corpos redondos. |
| | **M21** | Identificar semelhanças e diferenças entre polígonos, considerando seu número de lados e de ângulos. |
| | **M22** | Compor e decompor figuras planas e identificação de que qualquer polígono pode ser composto a partir de figuras triangulares. |
| | **M23** | Ampliar e reduzir figuras planas pelo uso de malhas quadriculadas. |
| **Grandezas e Medidas** | **M24** | Utilizar unidades usuais de tempo e temperatura em situações-problema. |
| | **M25** | Utilizar unidades usuais de temperatura em situações-problema. |
| | **M26** | Utilizar o sistema monetário brasileiro em situações-problema. |
| | **M27** | Utilizar unidades usuais de comprimento, massa e capacidade em situações-problema. |
| | **M28** | Calcular o perímetro de figuras desenhadas em malhas quadriculadas ou não. |
| | **M29** | Compreender a área como medida da superfície de uma figura plana. |
| | **M30** | Calcular área de retângulos ou quadrados desenhados em malhas quadriculadas ou não. |
| | **M31** | Resolver situações-problema que envolvam o significado de unidades de medidas de superfície como o metro quadrado (m2), o centímetro quadrado (cm2) e o quilômetro quadrado (km2). |
| **Tratamento da Informação** | **M32** | Resolver situações-problema com dados apresentados de maneira organizada, por meio de tabelas simples ou tabelas de dupla entrada. |
| | **M33** | Resolver situações-problema em que os dados são apresentados por meio de gráficos de colunas ou gráficos de barras. |
| | **M34** | Ler informações apresentadas de maneira organizada por meio de gráficos de linha. |
| | **M35** | Ler informações apresentadas de maneira organizada por meio de gráficos de setor. |
| | **M36** | Construir tabelas e gráficos para apresentar dados coletados ou obtidos em textos jornalísticos. |

**Quadro 16 – Expectativas de aprendizagem para o 5º ano**
Fonte: SÃO PAULO (2007a, p. 75).

A Parte 4 do documento contém orientações metodológicas e didáticas para a implementação das expectativas de aprendizagem dos quatro blocos de áreas do conhecimento, organizadas em quatro temas. Para a área de Matemática, os temas são os seguintes: a) orientações para a organização das expectativas de aprendizagem; b) questões de natureza metodológica e didática; c) modalidades organizativas nas aulas de Matemática; d) avaliação em Matemática.

Nas orientações para a organização das expectativas de aprendizagem há a sugestão para que a equipe de professores de uma mesma escola trabalhe conjuntamente, de modo que todos possam compreender o que cada um desenvolve em seu ano de escolaridade. Isso supõe um trabalho colaborativo de construção da grade de aprendizagens que se pretende que o aluno alcance. O Quadro 17 traz uma sugestão de distribuição bimestral do trabalho com as expectativas de aprendizagem para uma turma de 5º ano, numeradas de M1 a M36.

| **Distribuição bimestral das expectativas de aprendizagem** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Números** | **Operações** | **Espaço e forma** | **Grandezas e medidas** | **Tratamento da informação** |
| **Primeiro bimestre** | M1 | M7 | M17 | M24 | M32 |
| | M2 | M8 | M18 | | |
| | | M9 | | | |
| **Segundo bimestre** | M3 | M10 | M19 | M25 | M33 |
| | M4 | M11 | M20 | M26 | |
| | M5 | M12 | M21 | M27 | M34 |
| **Terceiro bimestre** | | M13 | M22 | M28 | M35 |
| | M6 | M14 | M23 | M29 | M36 |
| **Quarto bimestre** | | M15 | | M30 | |
| | | M16 | | M31 | |

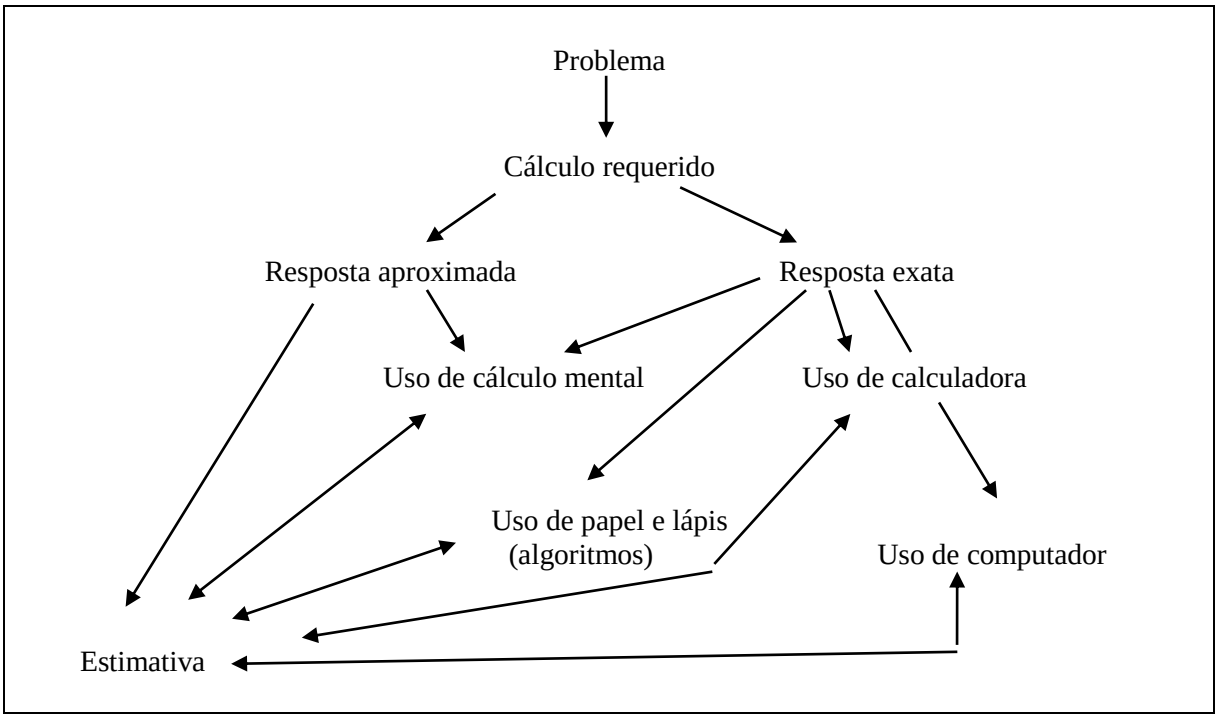
**Quadro 17 – Distribuição bimestral das expectativas de aprendizagem do 5º ano do Ciclo I**
Fonte: SÃO PAULO (2007a, p. 137).

Embora tolha a autonomia do docente na tomada de decisões sobre o planejamento anual, a ideia de se criarem quadros com a divisão das expectativas de aprendizagem parece organizar o trabalho do professor; porém, não nos devemos esquecer de que nem todos os alunos possuem ritmos semelhantes de aprendizagem e, muitas vezes, determinada expectativa definida a princípio para ser explorada, por exemplo, apenas no primeiro bimestre, pode perdurar ao longo de todo o ano letivo. Celina, em excerto da entrevista apresentado anteriormente, menciona o fato de, em geral, os professores que participaram da elaboração do documento considerarem elevado o nível das expectativas de aprendizagem.

No segundo tema, referente às questões de natureza metodológica e didática, há dois itens: “Algumas descobertas sobre a construção de conhecimentos matemáticos pelas crianças” e “Alguns caminhos interessantes para o trabalho com Matemática na sala de aula”.

No primeiro item, há quatro textos de estudo, abordando as hipóteses formuladas pelas crianças sobre os números, as modalidades de cálculo na escola, o bloco de conteúdos Espaço e Forma e o bloco de conteúdos Tratamento da Informação. E no segundo item há cinco textos de estudo, sobre resolução de problemas, investigações na sala de aula, o uso das situações cotidianas de vivência das crianças e da história da Matemática como recursos didáticos, o uso de recursos tecnológicos e leitura e escrita nas aulas de Matemática.

Especificamente sobre o tema modalidades de cálculo na escola, Celina responde a uma pergunta da entrevista, acerca de um esquema apresentado nas *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a), retirado de um material estadunidense do National Council of Teachers of Mathematics, de 1989.




**Esquema 1 – Ensino de cálculo na escola**
Fonte: SÃO PAULO (2007a, p. 141).

1 **Pesquisadora:**... então na página 141 há um esquema
2 **Celina:** do cálculo mental
3 **Pesquisadora:** isso isso... me chamou a atenção porque é um esquema que ilustra
4 bem o ensino de cálculo... então há orientações específicas sobre o papel do cálculo
5 na escola momento do texto em que é apresentado esse esquema... de um modo
6 geral como você avalia a apropriação dos professores do ensino das diferentes
7 modalidades de cálculo? é uma questão que surgiu hoje ((na reunião que antecedeu
8 a entrevista[56]))

[56] Antes da entrevista, na sede da SME-SP, ocorrera uma reunião do projeto de pesquisa em que ambas – entrevistada e entrevistadora – participavam.

**Celina:** é::: então e é objeto também de análise da minha dissertação
**Pesquisadora:** da sua dissertação e toda a discussão hoje da nossa reunião eu acho que também girou um pouco em torno disso
**Celina:** isso é complicado porque assim... eu tava até comentando com a Melissa[57]... ontem veio um formador veio pedir uma orientação pra mim sobre uma pauta que ele quer fazer com a educação infantil... de Matemática... e ele comentava com a gente assim Celina tem professor que já arma as contas na educação infantil ((risos de ambas))
**Pesquisadora:** ele comentou isso com você?
**Celina:** eu falei ai meu Deus né.. e é complicada e como é forte essa coisa da conta armada
**Pesquisadora:** a cultura da conta armada
**Celina:** e vai e vai e vai... e tem um status e assim essa questão de trabalhar os diferentes procedimentos de cálculo pra mim é um ponto de honra
**Pesquisadora:** sim.. é uma meta
**Celina:** é uma coisa que eu quero que os professores aprendam... que eu não vou conseguir ((risos)) essa meta porque eu acho que é tão importante...
**Pesquisadora:** e nos cadernos de apoio aparece
**Celina:** sim aparece aparece
**Pesquisadora:** mas ainda assim
**Celina:** é difícil
**Pesquisadora:** tem uma resistência
**Celina:** é difícil porque você vai falando aos poucos... mudar uma cultura não é fácil
**Pesquisadora:** não é
**Celina:** uma cultura tão cristalizada não é fácil... mesmo porque quando você apresenta uma outra forma diferente de fazer por exemplo o algoritmo da multiplicação que a gente fala que os alunos têm que decompor os professores falam assim... mas isso é muito difícil Celina... complica você tá complicando...então é uma resistência muito grande... mas aí eu começo falar assim olha gente o adulto escolarizado ele não aprendeu a técnica mas ele sabe resolver...por exemplo outro dia na formação do João[58] tinha uma professora da EJA que disse Celina eles ((os adultos)) resolvem rapidinho... e eu disse vocês conseguiram identificar como ele faz esse cálculo.. porque eles usam

Nesse excerto da entrevista, Celina expõe a dificuldade de se trabalhar com professores ainda atrelados a um ensino “ultrapassado”, que não considera as modalidades de cálculo presentes na vida cotidiana. Diante das palavras da assessora, vale destacar a importância de encontros de formação continuada de professores, em Matemática, que promovam esse tipo de reflexão e que permitam aos docentes o reconhecimento do novo lugar que as técnicas algorítmicas ocupam no ensino dos anos iniciais de escolaridade. As tais “contas armadas” realmente fazem parte da cultura do ensino de Matemática há longa data e, para romper com esse paradigma da exclusividade da técnica algorítmica, o professor precisa conhecer e vivenciar novas experiências, o que é possível a partir da troca de conhecimentos entre os docentes.

Referindo-se mais propriamente ao tema modalidades de cálculo e à formação continuada de professores, Celina comenta:

---

[57] Melissa é o nome fictício de uma funcionária da SME-SP que trabalha com formação de professores.
[58] João é o nome fictício de outro funcionário da SME-SP que também trabalha com formação de professores.

1 **Pesquisadora:** e aí você falou que isso é uma meta você usou até uma outra palavra que
2 é algo que você tem é uma questão de honra pra você hoje... e aí como é que você
3 visualiza essa tua questão de honra na prática pensando na formação de professores?
4 **Celina:** han han
5 **Pesquisadora:** alguma coisa vai mudar? o que você pensa que precisa mudar pra que
6 isso aconteça?
7 **Celina:** é tem que começar do primeiro ano mesmo né sem falar da educação infantil...
8 nem vou falar da educação infantil porque não é minha área
9 **Pesquisadora:** tá tá
10 **Celina:** mas no primeiro ano são aqueles pequenininhos quer dizer por exemplo uma
11 das estratégias que eu uso como professora é assim é possível... não eu nem
12 pergunto se é possível... aí eu apresento um enunciado que é de divisão como um aluno
13 que não aprendeu a técnica resolveria esse problema? aí eles (os professores) falam não
14 dá ((risos))... daí eu mostro como os alunos pequenininhos fazem... que conhecimentos
15 já têm aqui
16 **Pesquisadora:** tá é uma forma de sensibilizar os professores
17 **Celina:** é é
18 **Pesquisadora:** você acha que o caminho é esse
19 **Celina:** o caminho é explicar o que tá envolvido nesses diferentes procedimentos de
20 cálculo pra chegar no algoritmo
21 **Pesquisadora:** então talvez seja mudar um pouco a forma da formação pensando um
22 pouco nessa direção que você acabou de falar... acha que sim
23 **Celina:** pra mim por mim eu faria uma formação que trabalhasse só os procedimentos
24 de cálculo
25 **Pesquisadora:** e isso não acontece
26 **Celina:** é... na verdade esse modelo de formação não funciona muito porque não é só
27 você ir lá falar com os professores e tal... eu acho que tem essa questão de você ter
28 que ir acompanhando... como é que essa discussão tá acontecendo nos horários
29 coletivos chegar mais de perto olhar mais de perto
30 **Pesquisadora:** o professor pode até levar as ideias para a sala de aula mas a gente não
31 tem controle o formador não tem controle sobre o que acontece depois::
32 **Celina:** não tem.. porque tem uma coisa... onde eu aprendi fazer isso foi na escola que
33 eu trabalhei... o que que tinha de diferente nessa escola tinha uma equipe que
34 pensava parecido e que a gente trabalhava dessa forma... então o coordenador
35 pedagógico... é lógico que não era uma escola pública
36 **Pesquisadora:** mas sempre fica a experiência
37 **Celina:** é então... era uma forma daquela escola trabalhar... então a gente estudava a
38 gente analisava as produções dos alunos coisa e tal e por isso que eu aprendi... agora
39 se não tem na escola esse espaço realmente fica um pouco difícil você sozinha eu
40 sozinha numa escola garantir... construir essa cultura... é difícil mesmo
41 **Pesquisadora:** ok

Nas linhas 26 a 29, Celina indica a necessidade de acompanhamento dos professores na escola, afirmando que os encontros de formação continuada não são suficientes para a garantia de continuidade do trabalho em sala de aula. Ela destaca a importância das discussões nos horários coletivos e, nas linhas 32 a 35, afirma ter vivenciado uma experiência promissora de formação, como professora, em uma escola particular.

A entrevista é realizada em 2012 e, como visto anteriormente, na análise de documentos, desde 2005 a SME-SP investe na formação do coordenador pedagógico. Após sete anos nota-se, portanto, que o papel do coordenador pedagógico como formador de professores não se efetiva a contento e que um acompanhamento mais direto da prática

docente continua sendo uma ação necessária. No entanto, tal ação não é cogitada pelos documentos como foco principal das políticas públicas da secretaria. Surge, assim, a seguinte reflexão: como preparar, de fato, o coordenador pedagógico para a função de formador e de assessor dos professores? Considerando que não é suficiente a proposta de encontros quinzenais nas DREs entre formadores da secretaria e coordenadores pedagógicos, qual seria então a modalidade de formação continuada mais apropriada para esse profissional?

Numa rede de ensino com uma extensão como a da cidade de São Paulo, o coordenador pedagógico é um importante agente da formação continuada de professores, visto que ele conhece a realidade local de sua escola e pode ter acesso a todos os docentes. Atingir a totalidade de professores da Rede Municipal de Ensino de São Paulo por meio de formação oferecida diretamente pelas DREs, que atenda todas as necessidades da prática docente, possivelmente seja algo de alcance ainda inimaginável. Tomemos como exemplo a DRE Campo Limpo, que tem 72 escolas de ensino fundamental. Como seria possível apenas aos especialistas dessa DRE se responsabilizarem pela formação continuada de todos os docentes?

Mais uma vez, neste momento é possível verificar o quanto as políticas públicas voltadas para a formação continuada de professores são permeadas de textos e discursos dos diferentes contextos de sua produção e implementação. Como afirma Ball (2001), é contraproducente separar a realidade local da global, ou seja, não se pode analisar a prática do professor em sala de aula isoladamente, considerando que ela é influenciada pelas ações da SME-SP, desde o texto das orientações curriculares até a formação do coordenador pedagógico. Assim, as ações do professor, isto é, o ensino, são a resultante da tradução de uma mistura de outras ações.

Nos quatro textos do primeiro item do tema “questões de natureza metodológica e didática” são apresentados exemplos de produções e atividades resolvidas por crianças da faixa etária do Ciclo I.

Para o segundo item, que indica “alguns caminhos interessantes para o trabalho com Matemática na sala de aula”, há trechos da entrevista com Celina que tratam do tema do primeiro texto: resolução de problemas.

1 **Celina:** por isso o que eu entendo como metodologia de resolução de problemas pode
2 ser qualquer coisa que desafie mobilize os conhecimentos dos alunos... então por
3 exemplo você pede para um menino de primeiro ano escrever um número grande já
4 é um problema... já se constitui um problema porque ele vai ter que pensar discutir
5 então as diferentes produções daquele número lá e aí ele vai resolver
6 **Pesquisadora:** aí a questão é o professor... como o professor concebe essa
7 metodologia de resolução de problemas porque na verdade quem vai levar isso pra
8 prática é ele

9 **Celina:** é é isso
10 **Pesquisadora:** e aí você acha que não chega
11 **Celina:** é fica um pouco mais difícil... é a gente tem falado na formação que as
12 atividades têm que ter um desafio um desafio ajustado nem muito difícil e nem
13 muito fácil que o aluno faça sem pensar... tem que ter um desafio então a resolução
14 de problema é um desafio para o aluno... agora entrando mais na questão do
15 conteúdo de resolução de problemas matemáticos... é realmente acho que tem muito
16 do Vergnaud aqui a teoria dos campos conceituais e isso parece pelo menos isso
17 parece que tá chegando um pouco lá
18 **Pesquisadora:** é a gente sente também nas oficinas[59] que as professoras até falam em
19 campo aditivo e campo multiplicativo com uma certa propriedade
20 **Celina:** isso é... pelo menos isso tem chegado um pouco... elas já sabem que então tem
21 que variar os tipos de problemas
22 **Pesquisadora:** aí então na elaboração
23 **Celina:** e o caderno de apoio apresenta uma certa variedade
24 **Pesquisadora:** acho que a grande questão ainda é na resolução
25 **Celina:** na resolução nos procedimentos de resolução
26 **Pesquisadora:** e aí volta ao tema das estratégias de cálculo
27 **Celina:** no uso da calculadora ainda há uma resistência muito grande
28 **Pesquisadora:** ainda é... e as escolas têm ((calculadora)) né Celina?
29 **Celina:** têm têm

Nota-se um avanço no entendimento dos professores quanto à diversidade de problemas a serem oferecidos aos alunos. Nas linhas 11 a 17 e 20 e 21, Celina sugere que o trabalho sobre esse tema, discutido nos encontros de formação continuada de professores, tem ocorrido em sala de aula. No entanto, conforme a entrevistada, ele parece ainda ser insuficiente para que os professores compreendam os problemas escolares como desafios e reconheçam diferentes estratégias de resolução para um mesmo problema.

O terceiro tema da Parte 4 do documento refere-se às modalidades organizativas nas aulas de Matemática e inclui o trabalho a partir de projetos, atividades sequenciadas, atividades permanentes e atividades ocasionais.

Sobre projetos, o documento apresenta um pequeno texto teórico, tomando como referência os PCN (BRASIL, 1997). Além disso, são mencionadas sugestões de temas de projetos, porém sem a devida orientação ao professor sobre como executá-los.

As atividades sequenciadas correspondem a um conjunto de exercícios que, segundo o texto, pode ser do livro didático e complementado com outras atividades, de acordo com as especificidades de cada grupo de alunos. É apresentado um exemplo de cinco exercícios sequenciados cujo objetivo é levar o aluno a “compreender e utilizar as regras do sistema de numeração decimal, para ler e escrever números naturais de qualquer ordem de grandeza” (SÃO PAULO, 2007a, p. 151).

[59] Oficinas realizadas com alunos do Ciclo I, desenvolvidas no projeto de pesquisa do qual ambas (entrevistada e entrevistadora) participam, na época da entrevista.

E, por fim, há sugestões para o que o documento denomina de “atividades permanentes e atividades ocasionais”. Por atividades permanentes se entendem as atividades que podem ser consideradas rotineiras, independentemente da periodicidade – semanal, quinzenal ou mensal. Atividades de cálculo mental ao final da aula de Matemática ou jogos matemáticos programados dentro de uma rotina são consideradas atividades permanentes. E as atividades ocasionais são aquelas que surgem a partir de algum interesse da turma ou de uma informação, por exemplo, veiculada na mídia. Se as situações oferecem possibilidades de realizar um trabalho matemático, elas podem ser transformadas em atividades, mesmo que o tema em questão não corresponda às expectativas de aprendizagem que estão sendo trabalhadas no momento.

O quarto e último tema da Parte 4 do documento é avaliação em Matemática. Esse tema apresenta dois itens: instrumentos de avaliação e avaliações por meio de “provas escritas”.

No primeiro item, destaca-se a concepção de avaliação da SME-SP, pautada no acompanhamento sistemático dos alunos, realizado pelo professor, em um ambiente no qual todos sejam estimulados a aprender e a ajudar os outros em suas aprendizagens. Logo no início desse subitem, o documento ressalta a importância de o professor realizar um diagnóstico de seus alunos no começo do ano, o que o ajudará no direcionamento de seu trabalho. Em seguida, são apresentadas duas fichas de avaliação como exemplos de registro da aprendizagem dos alunos. A primeira (Quadro 18) avalia cada aluno individualmente, a partir das expectativas de aprendizagem trabalhadas em determinado período (mês ou bimestre); a segunda ficha (Quadro 19), preenchida com S (sim) ou N (não), apresenta procedimentos que devem merecer mais atenção do professor e dos próprios alunos.

| **Nome do aluno: Ana**<br>**Turma: A** | **Aprendeu muito bem** | **Aprendeu, mas ainda tem algumas dificuldades** | **Não aprendeu o suficiente** |
|---|---|---|---|
| I1 – Reconhecer unidades usuais de medida, como metro, quilômetro, grama, miligrama, quilograma, litro, mililitro | X | | |
| I2 – Resolver situações-problema que envolvam o significado de unidades de medida de comprimento, como metro, centímetro e quilômetro | | X | |
| I3 – Resolver situações-problema que envolvam o significado de unidades de medida de massa, como o grama, o miligrama e o quilograma | X | | |
| I4 – Resolver situações-problema que envolvam o significado de unidades de medida de capacidade, como litro e mililitro | | | X |
| I5 – Utilizar, em situações-problema, unidades usuais de temperatura | | X | |

**Quadro 18 – Exemplo de ficha de avaliação por aluno**
Fonte: SÃO PAULO (2007a, p. 154).

| Alunos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ana | S | S | S | N | N |
| Cecília | S | N | N | S | N |
| Deise | S | N | N | S | N |
| Dorival | S | N | N | S | N |

**Legenda: O aluno:**
1 Consegue explicitar o problema com suas palavras?
2 Usa estratégias pessoais na resolução do problema ou somente resolve quando identifica um algoritmo que conhece e pode ser usado?
3 Demonstra autoconfiança?
4 Espera ajuda do professor?
5 Verifica se a solução é adequada ao problema?

**Quadro 19 – Exemplo de ficha de avaliação da turma**
Fonte: SÃO PAULO (2007a, p. 154).

No segundo item – avaliação por meio de "provas escritas" –, o texto faz uma crítica ao uso exclusivo desses instrumentos, uma vez que a avaliação é concebida como "um processo complexo que não pode restringir-se a um momento pontual na trajetória de aprendizagem do aluno" (SÃO PAULO, 2007a, p. 155). Quando utilizadas, as provas escritas devem expressar objetivos claros, de acordo com as expectativas de aprendizagem previstas nas orientações curriculares.

Celina dá um depoimento sobre o uso da ficha de avaliação por aluno (Quadro 18) e uma visão geral sobre a cultura do professor, que ainda prioriza a prova.

1 **Pesquisadora:** E agora uma questão sobre avaliação... eu queria saber de verdade a
2 sua opinião porque você já foi professora e sabe como é a dinâmica de uma sala de
3 aula aqui ((mostrando a página correspondente à avaliação das orientações
4 curriculares)) na avaliação existe essa proposta de uso das fichas para avaliar o
5 desempenho dos alunos que pode ser por mês ou bimestre... e aí eu fiquei pensando
6 no seguinte... em que medida isso aqui é utilizado é uma primeira questão que eu
7 queria que você me respondesse... e qual é sua opinião sobre esse tipo de avaliação?
8 **Celina:** é eu acho que isso nem é utilizado pelos professores
9 **Pesquisadora:** não né... na sua grande maioria
10 **Celina:** eu acho até que eles desconhecem isso... o que tem regido muito mesmo as
11 avaliações são as provas externas
12 **Pesquisadora:** mas aí a avaliação dentro da escola que eu fico pensando... por que não
13 acontece essa avaliação que é de uma certa forma bacana embora na minha concepção
14 trabalhosa
15 **Celina:** trabalhosa
16 **Pesquisadora:** acho que é por conta disso que nem se falou disso ainda para o professor
17 **Celina:** isso aqui funciona quando você leva mesmo a sério... isso é uma referência
18 para o professor... a evolução do aluno... mas avaliação para eles é a prova né é a prova

Nesse excerto da entrevista, Celina demonstra que nem tudo que é explicitado nas orientações curriculares é utilizado pelo professor. A entrevistada remete mais uma vez às avaliações externas, nas linhas 10 e 11, o que realmente expressa o peso que esses

instrumentos têm na definição da aprendizagem do aluno. Em seguida, após eu enfatizar a avaliação interna da escola, Celina sugere que a prova escrita ainda é o instrumento mais utilizado, embora, como é apresentado na análise do próximo documento, haja uma prática da secretaria em oferecer instrumentos prontos de avaliação por bimestre ou trimestre, presentes nos guias de planejamento e orientações didáticas para o professor.

Também vale lembrar que a entrevista é realizada em 2012, após cinco anos de existência das orientações curriculares e sete anos da gestão Serra-Kassab, o que implica que, mesmo passados alguns anos de governo em que o termo "avaliação processual" marca textos e discursos, pouco ou nada se altera em relação à avaliação dos alunos nas instituições de ensino.

De modo geral, o documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a), que representa o currículo oficial da rede de ensino da gestão da SME-SP sob análise, compõe, juntamente com outros documentos, o contexto da definição de texto das políticas públicas da época e, embora, de acordo com o secretário municipal de Educação, sua elaboração tenha contado com a participação de alguns professores, nota-se que vários aspectos por ele apontados não são levados para a prática docente. Além da "voz" de Celina, apresentada neste capítulo, é possível identificar, nos comentários das professoras participantes da pesquisa, presentes no quinto capítulo, que a prática do ensino nem sempre corresponde ao que é previsto nos textos. Isso não poderia ser diferente, pois o professor não é um mero reprodutor das políticas públicas e que são muitos os fatores que concorrem para a efetivação da prática docente.

### *3.3.8 Documento 8: Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I*

Com a Portaria nº 5.403, de 16 de novembro de 2007, que institui a ampliação do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal para 2º, 3º e 4º anos, são elaborados os respectivos guias de planejamento e orientações didáticas para o professor[60]. Opto pela análise do guia do 4º ano, considerando o fato de a pesquisa de campo deste trabalho ter sido desenvolvida nesse ano de escolaridade.

O *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I* (SÃO PAULO, 2008) apoia-se nas expectativas de aprendizagem do 5º ano, publicadas nas orientações curriculares no ano anterior. Embora o documento referente ao currículo oficial da

[60] Vale destacar novamente o uso da palavra "guia", cuja discussão é realizada nos primeiros parágrafos do item 3.3.3.

rede municipal já apresente a distribuição dos conteúdos nos anos de escolaridade do ensino fundamental de nove anos, os guias são concebidos para o ensino fundamental de oito anos. Isso provavelmente ocorre devido ao fato de, no ano de 2008, a maior parte das escolas ainda estar em processo de transição entre os dois sistemas de ensino.

Os guias são elaborados por uma equipe de assessores pedagógicos da SME-SP e contam com a consultoria externa de um profissional para cada uma das áreas (Língua Portuguesa e Matemática). Celina, a assessora entrevistada para este trabalho, compõe a lista dos elaboradores do material.

Considero este documento de grande importância para os professores da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, pois, de certa forma, ele corresponde a uma tradução das expectativas de aprendizagem de Língua Portuguesa e de Matemática presentes nas orientações curriculares em dinâmicas e atividades para o dia a dia da sala de aula. Para a análise desse e dos demais documentos, são consideradas a carta ao professor, a introdução e todas as páginas referentes ao ensino de Matemática.

Na carta ao professor, assinada pelo secretário municipal de Educação, há referência aos objetivos do material e aos projetos do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, reorganizado a partir da Portaria nº 5.403/2007. Destaco um trecho dessa carta que enfatiza a importância das discussões nos horários coletivos de trabalho.

> Este guia contém uma diversidade de propostas didáticas e orientações que, com certeza, contribuirão para o seu planejamento e o da escola. Entretanto, isoladamente ele não garante a eficácia da ação docente, por isso é fundamental que se constitua em material de estudo, gerando produtivas discussões e reflexões nos horários coletivos de trabalho na escola. (SÃO PAULO, 2008, p. [5])

É possível afirmar que a função do coordenador pedagógico ainda é prioritária, no sentido de organizar e conduzir os encontros entre os professores na escola. Creio que os guias representam uma última tentativa de subsidiar o trabalho do coordenador pedagógico para a formação continuada dos professores, que em 2008 conta apenas com encontros mensais entre esse profissional da escola e as equipes de formação das DREs (no início da gestão, os encontros eram quinzenais). De acordo com Celina, em excerto da entrevista já apresentado no item 3.3.6, o investimento da secretaria na formação do coordenador pedagógico se encerra em 2009, um ano após a publicação dos guias de planejamento e orientações didáticas para o professor.

Na introdução há, inicialmente, uma explicação ao professor sobre o fato de o material representar “uma ferramenta que visa a auxiliá-lo no planejamento de situações didáticas de

leitura, escrita e matemática, de modo a favorecer um ensino eficaz e uma aprendizagem efetiva de todos os seus alunos" (SÃO PAULO, 2008, p. [7]). Mais adiante, essa citação é comentada com a apresentação de um exemplo de atividade de Matemática proposta pelo material. Destaco o termo "eficaz", que, na perspectiva de Ball (2006), reflete uma das principais características do mundo globalizado: a adequação a um modelo de qualidade em que "o espectro de opções disponíveis sobre o que fazer é reduzido ou modificado ou nas quais metas particulares ou efeitos são estabelecidos" (BALL, 2006, p. 26).

A introdução do documento está dividida em duas partes: Língua Portuguesa e Matemática. As orientações para o trabalho com a Matemática estão de acordo com a concepção segundo a qual o processo de ensino e aprendizagem dessa área deve ocorrer a partir de situações didáticas que permitam aos alunos colocar em jogo os conhecimentos que já possuem, bem como acionar novos conhecimentos sempre que necessário. Para isso, de acordo com o texto, o papel do professor como mediador das análises e discussões produzidas pelos alunos é fundamental, já que é ele quem transforma a sala de aula em um espaço investigativo. Encerrando a apresentação sobre o ensino de Matemática, o documento afirma que, para que os alunos possam alcançar as expectativas de aprendizagem de acordo com seu ano de escolaridade, as atividades matemáticas devem primeiramente levá-los à resolução de situações-problema e à necessidade de fazerem comunicações matemáticas, por meio da linguagem oral ou de representações matemáticas.

E, finalmente, é explicitada a estrutura do material quanto ao conhecimento matemático. As atividades estão organizadas por blocos de conteúdos, de acordo com a distribuição das orientações curriculares: Números, Operações e Resoluções de Problemas, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação. Dessa forma, também é proposto ao docente que utilize, na mesma semana, atividades de diferentes blocos de conteúdos, não havendo a necessidade de seguir as atividades do material na sequência proposta. Cabe salientar que, para cada atividade, aparecem as seguintes seções: a) Título, b) Objetivos, c) Planejamento, d) Encaminhamento, e) O que mais fazer? e f) O que é mais importante discutir com o aluno, com a intenção explícita de subsidiar o trabalho do professor em todas as suas ações de sala de aula, oferecendo-lhe respostas, por exemplo, para as questões: "por que ensinar?", "o que ensinar?" e "como ensinar?".

No sumário do documento, já é possível verificar uma estrutura, tanto para o ensino de Língua Portuguesa como para o de Matemática, de orientações detalhadas para a prática docente. Primeiramente são apresentadas as expectativas de aprendizagem do 4º ano, que, no caso da Matemática, correspondem às do 5º ano das orientações curriculares (Quadro 16). Em

seguida, é discutida a avaliação e, para a Matemática, são destacados os instrumentos de acompanhamento dos avanços dos alunos. Como terceiro tópico do sumário, são mencionadas as situações que a rotina deve contemplar, momento em que há a sugestão de um quadro organizador da rotina. E, por fim, da página 226 à 354 (128 páginas) são apresentadas as orientações didáticas e as atividades por bloco de conteúdos[61].

As expectativas de aprendizagem – que em 2006, no documento *Educação fundamental: orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I* (SÃO PAULO, 2006a), são 13 para todos os conteúdos de Matemática do 4º ano – são ampliadas, nas orientações curriculares e no guia para os professores do 4º ano, para 36, distribuídas nos cinco blocos de conteúdos. Isso demonstra uma organização mais detalhada dos conteúdos da área e uma exigência maior sobre aquilo que se espera do professor com o ensino da Matemática, e do aluno na aprendizagem dos conceitos da área. Por exemplo: em 2006 não há orientação para o trabalho com frações no 4º ano, o que é alterado em 2007, quando, somente sobre esse tema, são definidas cinco expectativas de aprendizagem. Com isso, também se evidencia a necessidade da produção de um material que possa assumir o papel de formador do professor (já que o coordenador pedagógico não corresponde adequadamente a essa função), no que diz respeito aos conhecimentos conceituais e metodológicos da Matemática.

Quanto à parte que comenta a avaliação, o conteúdo geral do texto é muito semelhante ao das orientações curriculares, uma vez que valoriza a avaliação processual em detrimento do uso das provas escritas. Mais uma vez, aqui são dadas sugestões de formas de avaliar o aluno – neste caso, especificamente o aluno do 4º ano. Destaco as orientações para a realização de duas sondagens a serem realizadas durante o ano letivo – uma em março e outra em setembro – sobre a escrita de números, no 4º ano.

> *Orientações para a sondagem da escrita de números*
> Para essa sondagem, sugerimos que seja feito um ditado de números, individualmente.
> ▪ Entregue meia folha de sulfite e peça que escrevam o nome e a data.
> ▪ Faça o ditado de números de diferentes grandezas e de modo que não apareçam na ordem crescente ou decrescente.
> ▪ Sugerimos os seguintes números:
> ◎ Mês de março: 95 – 905 – 5.000 – 9,523 – 19.001 – 31.435 – 67.308 – 159.002;
> ◎ Mês de setembro: 750 – 70.050 – 20.000 – 1.020 – 9354 – 60.504 – 384.752 – 2.302.000.
> Recolha o ditado dos alunos e analise a escrita. Em seguida, registre suas observações na Pauta de Observação de Números – nº 1, na página XXXX.

[61] Esse esquema de tratamento dos temas – apresentação das expectativas de aprendizagem, avaliação, situações de rotina e atividades com orientações didáticas – é o mesmo em todos os guias de planejamento e orientações didáticas para o professor – do 1º ao 4º ano do Ciclo I.

> Faça o registro a cada sondagem realizada. Compare as informações registradas, observando o percurso do avanço do conhecimento numérico de cada um dos alunos, pois isso ajudará você a reorganizar as ações didáticas de intervenção para que os alunos ampliem cada vez mais o conhecimento sobre os números. (SÃO PAULO, 2008, p. 26)

Nota-se uma orientação bastante detalhada sobre a dinâmica de avaliação, desde o material a ser entregue aos alunos, "meia folha de sulfite", até a forma de registro dos resultados (Anexo B). Especificamente sobre o tema *avaliação* e os guias elaborados pela SME-SP em 2008, Celina faz considerações durante a entrevista, levantando importantes aspectos sobre a não utilização dos instrumentos propostos.

**Celina:** isso isso é... mesmo assim ((risos de Celina)) os resultados nunca são satisfatórios das provas... e aí assim é complicada essa questão da avaliação porque assim a gente tinha também uma prática de pedir para as escolas fazerem algumas sondagens periódicas...
**Pesquisadora:** na unidade?
**Celina:** isso... que tá nos guias
**Pesquisadora:** tá
**Celina:** então os números como é que eles estão nos números então a cada bimestre a cada trimestre eles mandavam
**Pesquisadora:** por série por ano de escolaridade?
**Celina:** é é como é que tá o conhecimento dos números... então tá escrevendo convencionalmente quantos não estão escrevendo convencionalmente... então se não estão escrevendo convencionalmente como é que tá... se eles usam a escrita apoiados na numeração falada
**Pesquisadora:** mas aí quem elaboraria esse instrumento? a própria escola?
**Celina:** a gente a gente dava uma lista né
**Pesquisadora:** de atividades
**Celina:** isso mesmo em resolução de problemas... a gente tinha dois tipos de sondagem de números e de resolução de problemas do campo aditivo e do campo multiplicativo... então o aluno consegue identificar a ideia ele acertou no resultado se errou no resultado...
**Pesquisadora:** que estratégia utilizou
**Celina:** isso isso... mas isso não acontece mais infelizmente
**Pesquisadora:** havia por escola?
**Celina:** por escola
**Pesquisadora:** ah chegou a acontecer?
**Celina:** chegou a acontecer
**Pesquisadora:** e não era uma avaliação que era divulgada
**Celina:** não não.. era pra gente ter um acompanhamento da aprendizagem das crianças
**Pesquisadora:** e por que não acontece mais Celina?
**Celina:** porque agora tem essas provas
**Pesquisadora:** e isso aconteceu em que época então?
**Celina:** foi lá por 2006 2007 2008
**Pesquisadora:** ah::: entendi
**Celina:** agora depois dessa questão das provas acabou entendeu acabou
**Pesquisadora:** e por que surgiram essas provas Celina? agora é uma pergunta que tá fora completamente do *script* ((risos de ambas))
**Celina:** é a questão da legislação... que tem uma legislação federal que obriga lá os sistemas de ensino a aplicarem algumas provas...
**Pesquisadora:** algumas

41 **Celina:** e aí ((risos de Celina)) gostaram da ideia né
42 **Pesquisadora:** tá... de avaliar o desempenho.. esse esquema de avaliação da unidade
43 escolar quer dizer eles nem teriam a preocupação de ter que elaborar o instrumento..
44 vocês mesmos ofereciam... imagino que era muito mais proveitoso
45 **Celina:** acho que sim
46 **Pesquisadora:** pontual
47 **Celina:** isso... tinha quem reclamasse porque dá um trabalho principalmente para o
48 coordenador pedagógico
49 **Pesquisadora:** e não era um único ano de escolaridade.. era com o primeiro segundo
50 terceiro quarto quinto?
51 **Celina:** isso isso... então tinha uma reclamação do coordenador pedagógico
52 **Pesquisadora:** é mas é uma avaliação bem completa
53 **Celina:** é... mas é uma forma de você ter ali o real
54 **Pesquisadora:** o dado real
55 **Celina:** tanto é que algumas escolas algumas diretorias até continuam mas
56 informalmente sem a nossa participação... mas é uma pena... é uma perda uma perda
57 para o professor
58 **Pesquisadora:** hum hum
59 **Celina:** não é nem pra nota é para o professor

Celina inicia esse excerto da entrevista (linhas 1 e 2) afirmando que, mesmo com todas as orientações aos professores sobre avaliação, os resultados nas avaliações externas não são satisfatórios. Em seguida, faz referência ao tipo de instrumento proposto nos guias e, nas linhas 16 a 21, parece referir-se aos dois tipos de sondagens do ano letivo (março e setembro). A partir da linha 23, Celina explica que, apesar de ser um bom instrumento, que indica a aprendizagem de cada aluno por escola, ele deixa de ser aplicado no ano de 2008. E, mais uma vez, refere-se de forma negativa às avaliações externas, segundo ela, definidas a partir de uma exigência federal, e as responsabiliza pelo abandono dos demais instrumentos de avaliação processual, elaborados pela SME-SP na gestão Serra-Kassab. Nas linhas 47, 48 e 51, Celina menciona o fato de os instrumentos serem trabalhosos em sua utilização, sobretudo para o coordenador pedagógico, o que suscita muitas reclamações.

Depois do texto que trata exclusivamente da avaliação, há sugestões de como a rotina semanal de trabalho com a Matemática pode ocorrer, momento em que também são apresentadas orientações para o encaminhamento de cada bloco de conteúdos. De modo geral, o documento propõe a prática, pelo aluno, de algumas ações que o levem à aprendizagem da área, tais como ler e interpretar números, resolver problemas, utilizar o cálculo mental e a estimativa, refletir sobre as unidades de medida, observar e descrever percursos e as diferenças entre formas e figuras e interpretar informações veiculadas por tabelas e gráficos. Essas ações correspondem aos blocos de conteúdos e devem ser exercitadas corriqueiramente.

Também é sugerida como prática cotidiana a organização de rodas de conversa, a fim de que os alunos possam apresentar seus conhecimentos prévios sobre os diferentes assuntos. O documento apresenta orientações detalhadas e diretivas nesse sentido.

> Organize, por exemplo, uma roda de conversa perguntando sobre que atividades matemáticas gostam mais, quais têm mais dificuldades e, também, trazendo jornais, revistas ou qualquer material impresso em que precisem ler as informações numéricas, quer seja em uma manchete, um gráfico, uma tabela. Ainda, pode propor fazer uma visita aos espaços da escola para que alunos novos a conheçam e, para isso, poderá solicitar aos que já conhecem o espaço que escrevam em um papel orientações de como chegar a um determinado lugar do prédio, algo semelhante à brincadeira "Caça ao tesouro". (SÃO PAULO, 2008, p. 34)

Quanto à distribuição do trabalho com os diferentes blocos de conteúdos matemáticos na semana, há um quadro que indica essa organização (ver Anexo C).

E, finalmente, nas últimas, aproximadamente, cem páginas do documento, são descritas as atividades de Matemática organizadas por bloco de conteúdos e orientadas para serem trabalhadas de forma não sequenciada, para que todos os blocos possam ser explorados a cada semana.

> As atividades não precisam ser seguidas de acordo com a numeração proposta no livro, exceto aquelas que dependem de uma sequência, como você poderá observar nas atividades dos conteúdos de Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento de Informação. (SÃO PAULO, 2008, p. 226)

Como exemplo, apresento a atividade 4, sobre números decimais. Como a maior parte das atividades, esta contém as seguintes etapas: objetivo, planejamento, encaminhamento, as propostas de atividade e, por fim, uma seção que recebe o título "O que é importante discutir com os alunos?".

> ATIVIDADE 4: DIVIDINDO FIGURAS
> *Objetivo*
> Explorar diferentes significados das frações em situações-problema: parte-todo e razão.
> *Planejamento*
> - Como organizar os alunos? Em duplas.
>
> Quais materiais são necessários? Cópia da atividade 4A e uma folha de sulfite por aluno.
> *Encaminhamento*
> - Distribua a folha da atividade e diga para que façam a leitura do enunciado.
> - Certifique-se de que todos entenderam a tarefa a ser realizada.
> - Percorra a sala observando quais são as estratégias utilizadas pelas diferentes duplas e anote as que considerar mais interessantes para serem socializadas.
>
> Quando você perceber que os alunos já ficaram tempo suficiente para tentarem resolver as atividades, faça a socialização na lousa.
> ATIVIDADE 4A [...][62]
> ATIVIDADE 4B [...]
> ATIVIDADE 4C [...]

[62] As atividades 4A, 4B e 4C encontram-se ao final deste trabalho, compondo os Anexos D, E e F, respectivamente.

> *O que é importante discutir com os alunos?*
>
> É importante que o professor durante o desenvolvimento das atividades discuta os diferentes significados dos números racionais:
>
> - Relação entre um número e o total de partes, por exemplo, dividimos uma barra de chocolate em três partes iguais e comemos duas delas; dizemos que comemos 2/3 do chocolate;
> - Razão, ou seja, índice comparativo entre duas quantidades de mesma grandeza, como por exemplo: "2 de cada 3 habitantes de uma cidade são imigrantes", ou, para cada "2 copos de farinha, usamos 3 ovos";
>
> Outro significado que as frações podem ter é o de quociente (divisão de um número inteiro por outro). O número racional pode exprimir um quociente. Para o aluno essa situação se diferencia da interpretação anterior, pois dividir um chocolate em 3 partes e comer 2 dessas partes é uma situação diferente daquela em que é preciso dividir 2 chocolates para 3 pessoas. No entanto, nos dois casos, o resultado é representado pela mesma notação 2/3. (SÃO PAULO, 2008, p. 237-242)

Nota-se que há tanto um encaminhamento da dinâmica, isto é, de como o professor deve agir em sala de aula, quanto explicações acerca do conteúdo *frações*. Nesse sentido, são oferecidas ao docente orientações de ambas as naturezas, metodológica e de conteúdo matemático, e o guia passa, com isso, a representar essa dupla função da formação continuada.

Em conversa sobre os *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* (SÃO PAULO, 2010), Celina faz referência aos guias de planejamento e orientações didáticas para o professor como sendo um material que raramente é lido e utilizado pelos professores. Ela comenta que os cadernos de apoio e aprendizagem são um pouco mais utilizados, uma vez que não demandam cópia para o aluno (há o material do aluno) e já apresentam um conjunto de atividades de modo a distribuir o que vai ser feito em relação aos conteúdos durante o ano. Os guias, por sua vez, não cumprem essa função, pois se constituem em um material exclusivamente voltado para o professor.

1 **Celina:** isso... cada expectativa aí ((apontando para o documento))... e a
2 gente recorre também a todos os materiais produzidos anteriormente... os guias de
3 orientação curricular
4 **Pesquisadora:** que é um material que tá bacana
5 **Celina:** é... eu acho que é muito bacana... aquele material é riquíssimo também
6 **Pesquisadora:** eu falei isso com Denise[63] ((outra assessora da Secretaria Municipal de
7 Educação de São Paulo)) quando eu vim aqui conversar com ela porque lá tem um
8 passo a passo assim para o professor bem bem bacana
9 **Celina:** é tem algumas coisas que a gente avaliando agora com mais distância que a
10 gente achava umas coisas um pouquinho difíceis para o professor mesmo
11**Pesquisadora:** mas tem um encaminhamento bom... como começar a aula a
12 dinâmica... eu gostei tanto daquilo
13 **Celina:** ah então
14 **Pesquisadora:** daria pra [...]
15 **Celina:** é aquele a gente colocou mais a nossa mão mesmo... a nossa...

[63] Nome fictício atribuído à outra assessora da SME-SP, colega de Celina.

16 **Pesquisadora:** dos formadores
17 **Celina:** Nossa aqui... eu Denise
18 **Pesquisadora:** tá... não chega mais nas escolas
19 **Celina:** não... infelizmente não
20 **Pesquisadora:** tá... e você acha que os professores não liam?
21 **Celina:** não... muito difícil
22 **Pesquisadora:** quer dizer que o caderno de apoio hoje vai para a criança e isso faz
23 com que o professor tenha [...]
24 **Celina:** tenha que trabalhar é eu acho que o caderno de apoio teve uma boa
25 receptividade porque tem o caderno do aluno... o quanto se usa aí já é um outro
26 papo... é um material que cada aluno tem... não demanda tirar cópia não demanda...
27 então já tem toda... [...]
28 **Pesquisadora:** uma facilidade
29 **Celina:** e assim e tem uma coisa também que é aquele destrinchar mesmo... as
30 expectativas e deixar os blocos de conteúdo quer dizer se distribuem todos os blocos
31 de conteúdos naquele livro lá
32 **Pesquisadora:** hum hum
33 **Celina:** então eu acho que é por isso que teve uma boa receptividade
34 **Pesquisadora:** mais do que o anterior
35 **Celina:** é mais do que o anterior

Nas linhas 9 e 10, Celina reconhece que parte do conteúdo do material é complexo para os professores. Possivelmente, é por esse motivo e pela constatação do não uso do material na rede municipal que, dois anos depois, são elaborados os cadernos de apoio e aprendizagem. Nota-se, com isso, a influência do contexto da prática no contexto da definição de texto: uma nova ação das políticas públicas da SME-SP (a elaboração dos cadernos de apoio e aprendizagem) é um reflexo da prática docente, que não reagiu frente às ações anteriores da secretaria.

Apresento, dessa forma, outras reflexões: apesar de todo detalhamento dos guias, ainda assim o professor sente-se inseguro para desempenhar seu trabalho com a nova proposta curricular? Será necessário "destrinchar" (segundo Celina, na linha 29) tudo o que é considerado uma nova proposta de trabalho, para que o docente adote mudanças em sua prática? Isso será reflexo da "era do ofício" (TARDIF, 2013), na qual o professor realizava seu ofício da maneira como o concebia e, em geral, seguindo as orientações de um mesmo livro didático durante anos?

### *3.3.9 Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática*

Os *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* (SÃO PAULO, 2010) são concebidos no ano de 2010 para os nove anos do ensino fundamental, sendo compostos por caderno do aluno e caderno do professor. Opto pela análise do caderno do professor do 5º ano, devido ao fato de o objeto desta pesquisa referir-se à formação continuada de professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos, o que equivale ao 5º ano. Além disso, o caderno do professor inclui o caderno do aluno, em tamanho menor, como explicado logo adiante.

Dos 17 componentes da equipe de autoria dos cadernos de apoio e aprendizagem, apenas quatro participam da elaboração do *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I*, o que significa que 13 novos autores são agregados ao grupo, diversificando, com isso, as recontextualizações das políticas públicas educacionais no contexto da definição de textos oficiais.

Os *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010) do 5º ano são constituídos por duas partes. A primeira é composta por cinco tópicos, além das referências, ao final: 1) Apresentação, 2) Reflexão sobre problemas a enfrentar, 3) Orientações metodológicas e didáticas gerais, 4) Orientações metodológicas e didáticas específicas e 5) Os cadernos de apoio e o planejamento do professor; na segunda parte são reproduzidas as atividades das oito unidades do caderno do aluno, em tamanho menor, com orientações ao professor no entorno (formato "U", isto é, ao redor do texto do aluno), como ilustra a imagem que consta do Anexo G, ao final deste trabalho.

Na carta de apresentação, dirigida ao professor e assinada pelo então secretário municipal de Educação de São Paulo, há os objetivos do material e os critérios para sua elaboração.

> Os Cadernos de apoio e aprendizagem – Matemática, destinados aos estudantes dos nove anos do Ensino Fundamental, têm como finalidade contribuir para o trabalho docente visando à melhoria das aprendizagens dos alunos. Sua elaboração teve como critérios para seleção das atividades o alcance das expectativas de aprendizagem contidas nos documentos de orientações curriculares e as dificuldades apresentadas pelos alunos na Prova São Paulo e na Prova da Cidade. (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010, p. [5])

Nesse excerto do documento, verifica-se mais uma vez o papel das avaliações externas na determinação das políticas públicas da gestão de 2005 a 2012 da SME-SP, na medida em que o desempenho dos alunos nos instrumentos aplicados em larga escala define, em conjunto com as expectativas de aprendizagem, os textos e as ações da secretaria. O contexto dos resultados e efeitos do ciclo contínuo de políticas públicas de Ball é composto, no caso da SME-SP, apenas pelos índices de desempenho dos alunos nas avaliações externas e, cada vez mais, os materiais e as formações continuadas são planejados no sentido de subsidiar o professor na preparação do aluno para realizar esses instrumentos avaliativos. De acordo com a carta de apresentação dos cadernos de apoio e aprendizagem[64], melhorar a aprendizagem

[64] A carta de apresentação é a mesma nos nove cadernos (do 1º ao 9º ano do ensino fundamental).

dos alunos é uma ação que parece estar diretamente relacionada à elevação do índice de desempenho desses alunos nas avaliações externas, e é por meio dessa concepção de ensino e aprendizagem – presente nas políticas públicas da SME-SP desde a elaboração da *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a), primeiro documento analisado neste capítulo – que o último material publicado pela gestão Serra-Kassab, em 2010, é veiculado para os professores e também para os alunos da Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

Na carta de apresentação há, ainda, destaque para alguns aspectos importantes do material: a existência de vídeos que o acompanham, a presença de todas as subáreas da Matemática nas atividades, a autonomia do professor para utilizar outros materiais de acordo com as características de sua turma e a sugestão de uso dos cadernos duas vezes por semana.

A primeira parte do documento em si inicia com uma apresentação que mostra como o material é constituído. Em seguida, o texto manifesta uma ideia ainda não veiculada em outros documentos que, de certa forma, coloca o professor em estado de alerta:

> Buscando apoiar o trabalho do professor, este material leva em conta o fato de que sua tarefa tornou-se muito mais complexa do que a de simplesmente transmitir informações, pois é necessário elaborar boas situações de aprendizagem que mobilizem conhecimentos prévios de cada estudante e que lhe permitam construir novos significados, novas aprendizagens e socializá-los com os colegas e com o professor. Tal complexidade gerou a propagação de ideias simplistas que ocasionam distorções a respeito do papel do ensino. (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010, p. 9)

O trecho é permeado por uma sensação de que a função do professor até então era simples ou de fácil condução, posto que ele tinha a incumbência de apenas transmitir conhecimentos. O texto também transmite a ideia de que o professor deve conscientizar-se da mudança necessária de sua prática e do quanto o novo material pode auxiliá-lo nesse sentido. Ao final da apresentação, são citadas ações que o professor deve desenvolver junto aos alunos para corresponder às expectativas do novo modelo de ensino, entre elas, criar um ambiente favorável à aprendizagem, no qual os alunos possam perder o medo da Matemática, ganhar confiança na elaboração de estratégias pessoais para a resolução de problemas e aprender a trocar experiências com os colegas.

O segundo tópico da primeira parte – "Reflexão sobre problemas a enfrentar" – discute basicamente quatro mitos do ensino e da aprendizagem da Matemática. São citadas ideias retiradas de um texto de 2008, de dois autores que abordam essa temática.[65] O primeiro mito refere-se à crença, ainda bastante comum, de que a Matemática é aprendida somente por

[65] PIRES, C. M. C.; SANTOS, V. M. Aprender matemática no ensino fundamental. In: SÃO PAULO (SP). **Educação:** fazer e aprender na cidade de São Paulo. São Paulo: Secretaria Municipal de Educação, 2008. p. 196-205.

aqueles que têm um dom especial ou são dotados de qualidades que lhes permitem transitar pelo universo matemático. O texto do documento afirma que essa convicção interfere negativamente no ensino e na aprendizagem da área, uma vez que concebe a definição – e não o problema – como ponto de partida para a atividade matemática. Outro mito diz respeito à interpretação equivocada do papel do professor na construção do conhecimento do aluno. Visões deturpadas que afirmam que o percurso da aprendizagem deve ser ditado unicamente pelos conhecimentos prévios dos alunos isentam o professor de sua principal função na sala de aula: planejar boas atividades que possibilitem aos alunos avançar na aprendizagem da Matemática.

O terceiro mito relaciona-se à importância da contextualização no ensino da Matemática. Segundo os autores, não se deve contextualizar os conhecimentos matemáticos exclusivamente em situações cotidianas: a descontextualização também é fundamental na aprendizagem da área, pois, por meio dela, os alunos generalizam conceitos que podem ser utilizados em novos contextos. E o quarto mito refere-se ao uso de materiais concretos como condição para que os alunos aprendam Matemática. De acordo com o texto, a utilização de recursos didáticos pode evidentemente contribuir para o planejamento de boas situações de sala de aula; porém, a aprendizagem dos alunos dependerá unicamente de como a dinâmica dessas atividades é proposta e mediada pelo professor.

A meu ver, o texto “Reflexão sobre problemas a enfrentar” constitui um alerta para os professores sobre o que não fazer em sala de aula. Creio que a leitura individualizada dos quatro mitos seja insuficiente para a mudança da prática docente (isso quando o texto é realmente lido pelo professor!) no sentido de se evitarem atitudes inadequadas; provavelmente, a leitura conjunta entre professores do mesmo segmento de ensino, com posterior discussão acerca de cada crença pontuada, pode começar a provocar reflexões no educador, tendo em conta que o compartilhamento de experiências contextualiza as possibilidades de mudança. Considerando que o foco das políticas públicas de formação continuada, em 2010, já não é mais a formação do coordenador pedagógico e levando em conta o fato de que a escola é o ambiente mais promissor para promover uma discussão entre os professores acerca das crenças do ensino da Matemática, é possível que a leitura e reflexões sobre os textos formativos presentes no livro do professor dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* tenha sido incipiente, gerando poucas transformações na prática docente.

O tópico “Orientações metodológicas e didáticas gerais” discute alguns aspectos referentes às atividades para o aluno: a) pressupostos das atividades, b) problematização, c) uso de recursos didáticos e d) contextualização histórica e cultural.

Os pressupostos das atividades enfatizam para o professor aspectos como o trabalho diversificado com as subáreas da Matemática, o que já está presente no material do aluno com a sequência das atividades. Em uma mesma unidade, há atividades sobre números, operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação. Essa organização é distinta no material anterior, o *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I* (SÃO PAULO, 2008), voltado apenas para o professor, pois as atividades estão agrupadas pelas subáreas, cabendo ao docente organizar a sequência de aulas considerando todas elas. Nota-se aqui que os *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* têm como objetivo implementar, de forma ainda mais objetiva e sistematizada, o novo currículo da rede municipal de ensino. No livro do professor, as expectativas de aprendizagem aparecem ao lado das atividades que estão sendo trabalhadas; além disso, há orientações sobre o encaminhamento e a dinâmica das aulas, com o objetivo de fornecer o passo a passo das ações do professor na sala de aula. Celina faz comentários sobre a importância dos cadernos de apoio e aprendizagem na implementação das orientações curriculares da SME-SP.

1 **Pesquisadora:** então agora pensando um pouquinho na formação dos professores...
2 bom inicialmente eu quero saber se a formação seguiu ou segue até hoje as
3 orientações curriculares
4 **Celina:** é porque depois dessas orientações[66] vieram os cadernos de apoio... os
5 cadernos de apoio estão totalmente é::: as expectativas estão na base da elaboração das
6 atividades dos cadernos de apoio
7 **Pesquisadora:** tá é que os cadernos de apoio têm um outro formato... o documento
8 oficial.. o currículo da Secretaria Municipal da Educação é esse ((apontando para as
9 orientações curriculares))
10 **Celina:** isso... é isso... aí depois vieram os cadernos de apoio que é para implementar
11 esse currículo
12 **Pesquisadora:** e a formação dos professores já olha diretamente para os cadernos... é
13 uma forma até traduzida de entender
14 **Celina:** isso... cada expectativa aí ((apontando para as orientações curriculares))...

Referindo-se ao apoio que as formações buscam nos cadernos de apoio e aprendizagem, no sentido de contribuírem com a exemplificação das expectativas de aprendizagem, concretizadas em atividades para os alunos, Celina comenta:

1 **Pesquisadora:** na sua experiência você acha que essa distribuição corresponde ao
2 trabalho que realmente acontece nas escolas? tem um descompasso?
3 **Celina:** é::: tende a ter um descompasso mesmo porque até pra você traduzir isso... o
4 que que é isso o que significa cada um desse negócio você sempre tem que se
5 remeter ao caderno de apoio e dar um exemplo na página tal
6 **Pesquisadora:** de atividade

[66] Celina refere-se aos guias de planejamento e orientações didáticas.

Um segundo pressuposto refere-se à necessidade de contextualizar os conteúdos matemáticos não apenas com situações do cotidiano, mas também com outras áreas e com o próprio conhecimento matemático, o que foi denominado de "descontextualização" na apresentação do texto. Celina aborda esse tema, afirmando que, muitas vezes, há um exagero na ideia da contextualização:

1 **Celina*:*** existe até um exagero uma forçação de barra às vezes... essa coisa do
2 contexto também me incomoda MUIto ((risos de Celina)) não é porque você colocou o
3 nome do menino no problema que o problema tá contextualizado
4 **Pesquisadora:** é a gente conversou bastante aqui no grupo sobre isso
5 **Celina:** e tem muita coisa que é forçada que é uma preocupação das professoras que
6 têm uma relação com o contexto do aluno... mas às vezes nem sei se é por culpa
7 delas mas... os próprios livros didáticos forçam a barra com relação ao contexto
8 **Pesquisadora:** e elas recebem dessa forma
9 **Celina:** é isso... por exemplo o que é o senso comum... elas falam que atividade tem
10 que fazer sentido pros alunos... só que esse sentido é questionável... então que
11 sentido é esse... então quer dizer só porque vocês fizeram um passeio lá com os
12 alunos...
13 **Pesquisadora:** por exemplo no zoológico
14 **Celina:** e você usou lá o passeio para elaborar um problema significativo... é às vezes
15 tem coisa muito forçada
16 **Pesquisadora:** por exemplo porque foi no zoológico calcular a diferença de peso
17 entre o elefante e o cavalo ((risos de ambas))
18 **Celina:** é... tem umas coisas assim... mesmo no caderno de apoio pra mim às vezes foi
19 complicado foi complicado
20 **Pesquisadora:** então você acha que é algo que ainda merece uma discussão maior
21 entre os próprios formadores
22 **Celina:** é é acho que sim... às vezes não precisa ter contexto
23 **Pesquisadora:** hum hum... a gente conversou naquele começo do nosso projeto na
24 análise dos cadernos ((pesquisadora faz referência a uma etapa de um projeto de que ambas participaram))
25 **Celina:** o que que é um contexto? toda hora tem um contexto
26 **Pesquisadora:** o próprio conhecimento matemático já é um contexto
27 **Celina:** é o contexto matemático... então às vezes não precisa às vezes você força o
28 contexto e acaba mesmo
29 **Pesquisadora:** isso não é algo que tem sido muito conversado entre os formadores...
30 talvez não... ainda fica aquela ideia de contexto somente como algo próximo à
31 realidade do aluno
32 **Celina:** isso é isso
33 **Pesquisadora:** e é essa ideia que prevalece
34 **Celina:** é fica uma escravidão uma escravidão metodológica ((risos))

Celina afirma que o que ela denomina de exagero ou "forçação de barra" também ocorre nos cadernos de apoio e aprendizagem (linhas 18 e 19).

Creio que o professor que se depara com essa discussão pela primeira vez tem dificuldades para compreender a ideia que está por trás desses termos (contextualizar com o próprio conhecimento matemático ou descontextualizar) e, mais ainda, para lidar com essas ações em sala de aula. Mais uma vez, a compreensão do texto e sua tradução na prática docente demandam tempo de estudo, aprofundamento e reflexão, bem como discussões

coletivas entre os professores de uma mesma escola. A relação entre o que os autores do texto oficial escrevem e o que os professores compreendem não é direta e automática, e muitas vezes a interpretação extrapola a compreensão literal da escrita.

O documento também considera pressuposto para o ensino da Matemática o trabalho com outros recursos didáticos disponíveis e, finalmente, é destacada a necessidade de um acompanhamento constante da aprendizagem dos estudantes pelo professor.

Após a apresentação dos pressupostos, o texto faz referência a outros aspectos do ensino da Matemática. No item que trata da problematização, são apresentadas orientações para o desenvolvimento da metodologia da resolução de problemas, que apontam para as principais características desse trabalho, como: resolver problemas não significa encontrar uma única resposta para as situações; buscar estratégias de resolução é mais importante que encontrar a resposta correta; compartilhar procedimentos e resultados com os colegas é uma atividade fundamental, pois desenvolve a habilidade da argumentação.

Em seguida, é mencionada a importância do uso de recursos didáticos e tecnológicos no sentido de "enriquecer o trabalho do professor e potencializar as aprendizagens dos estudantes" (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010, p. 13). O texto destaca uma grande variedade de recursos, como o uso de notícias de jornal, livros paradidáticos, calculadora, computador e, mais detalhadamente, dos dois vídeos gravados em um DVD que acompanha o material do professor, cujos temas retratam situações matemáticas da cidade de São Paulo. Com relação a tais vídeos, o texto oferece sugestões de exploração e encaminhamento das discussões com os alunos.

O último item das "Orientações metodológicas e didáticas gerais", que trata da contextualização histórica e cultural, comenta a utilização de fatos da História que contextualizam o conhecimento matemático das atividades do material e o uso de jogos que constituem a cultura infantil e juvenil e podem contribuir para a formação de atitudes necessárias à aprendizagem da Matemática, como o enfrentamento de desafios, a criação de estratégias e o desenvolvimento da intuição. Quanto à contextualização histórica, o material destaca a importância de o professor não se fixar na memorização de fatos, datas e nomes. No Anexo H, ao final deste estudo, há um exemplo de atividade dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* do 5º ano que explora a contextualização histórica.

As orientações metodológicas e didáticas específicas referem-se ao trabalho com as subáreas da Matemática escolar. Como o material é voltado para alunos do 5º ano, há uma divisão nas subáreas que tratam dos números e das operações, com destaque para o trabalho com os números racionais. Dessa forma, esse momento do texto é constituído pelas seguintes orientações, acompanhadas por exemplos de atividades e seus encaminhamentos: a) o

trabalho com números naturais e operações, b) o trabalho com os números racionais, c) o trabalho com operações envolvendo os números racionais, d) o trabalho com espaço e forma, d) o trabalho com grandezas e medidas e e) o trabalho com tratamento da informação.

Mais uma vez, a SME-SP aposta na formação continuada dos professores via material escrito e, nesse momento, com um material que também é voltado para o aluno, o que, de certa forma, impõe ao professor a realização do trabalho.

O quinto e último momento da primeira parte dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* do 5º ano (livro do professor) aborda os temas planejamento e avaliação. Para o planejamento, o texto destaca a importância de o professor planejar atividades sequenciais, atividades permanentes, atividades de sistematização e atividades ocasionais nas aulas de Matemática. As atividades sequenciais fazem parte de "um conjunto articulado de situações de aprendizagem, com objetivos e conteúdos bem definidos, que incluem problemas e exercícios orais e escritos, uso de jogos, de materiais, entre outras propostas para as quais é preciso definir os modos de realização" (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010, p. 32). Nos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* há sequências de atividades que atendem a esse objetivo. As atividades permanentes correspondem àquelas que se repetem de forma sistemática, como, por exemplo, exercícios de cálculo mental ao final de duas ou três aulas por semana. As atividades de sistematização, como o próprio nome diz, sistematizam conhecimentos e também avaliam a aprendizagem de determinados conteúdos. E as atividades ocasionais "podem ser motivadas por um assunto de repercussão na mídia que tenha interesse para os alunos cuja compreensão exija algum conteúdo matemático" (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010, p. 32).

Há uma sugestão de distribuição das atividades na semana (Quadro 20), que contradiz uma afirmação da carta de apresentação deste mesmo material, sobre a proposta de o caderno ser utilizado duas vezes na semana.

| Segunda-feira | Terça-feira | Quarta-feira | Quinta-feira | Sexta-feira |
|---|---|---|---|---|
| Atividade ocasional:<br>• Introdução da abertura da Unidade – Exploração do Mercado Municipal<br>Atividade sequencial:<br>• Uma visita ao Mercado Municipal | Atividade sequencial:<br>• Uma barraca de frutas do Mercadão – Exploração de leitura de outros valores monetários | Atividade de sistematização:<br>• Leitura de números racionais escritos na forma decimal | Atividade sequencial:<br>• Uma barraca de legumes – Exploração de outras situações em que é possível comparar números racionais escritos na forma decimal | Atividade de sistematização:<br>• Comparação e ordenação de números racionais escritos na forma decimal |

**Quadro 20 – Sugestão de organização e rotina das atividades da Unidade 5 para a primeira semana do mês**
Fonte: SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA (2010, p. 31).

Além de destacar a importância de o professor fazer, sempre que necessário, ajustes no planejamento, o texto ressalta a necessidade de se variarem as configurações da classe: em duplas, em grupos ou individualmente. No entanto, não aprofunda essa discussão e deixa de explicar em que momentos uma ou outra configuração é mais adequada.

No que diz respeito à avaliação, o documento enfatiza sua função em fornecer informações tanto ao professor como ao aluno, no sentido de atingir objetivos voltados para o exercício da cidadania.

> A avaliação tem a função de fornecer aos estudantes e professores informações sobre o desenvolvimento das capacidades e competências exigidas socialmente, bem como auxiliar os professores a identificar os objetivos atingidos, com vistas a reconhecer a capacidade matemática dos alunos, para que possam inserir-se no mercado de trabalho e participar da vida sociocultural. (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010, p. 33)

Apesar do texto inicial sobre avaliação apresentar um caráter geral, na sequência são fornecidos ao professor alguns procedimentos para a coleta de dados avaliativos, como o conjunto de atividades da seção “Agora, é com você”, presente ao final de cada unidade dos cadernos. O texto enfatiza o fato de tais atividades não serem o único instrumento de avaliação, devendo ser complementadas, sobretudo pela observação e mapeamento de cada aluno, realizados pelo professor. Nas páginas finais há um modelo de ficha para a realização desse mapeamento, de acordo com as expectativas de aprendizagem previstas para o trabalho de cada unidade. Essa proposta é muito semelhante ao modelo de ficha apresentado no documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a), já mencionado neste capítulo da tese (Quadro 18). Ambos partem das expectativas de aprendizagem; a única diferença é que a classificação “aprendeu muito bem / aprendeu, mas ainda tem algumas dificuldades / não aprendeu o suficiente” é substituída por “sim / parcialmente / não”. De acordo com Celina, em excerto apresentado na análise do documento no item 3.3.7, as fichas de avaliação não são utilizadas, uma vez que são as avaliações externas que regem, de fato, a prática avaliativa do professor.

A primeira parte do material, destinada às orientações ao professor, é finalizada com a discussão sobre avaliação e inicia-se, assim, a segunda parte, momento no qual o livro do aluno é reproduzido com expectativas de aprendizagem e comentários ao professor, como já dito anteriormente[67].

---

[67] Ver exemplo no Anexo G, ao final deste trabalho.

Para finalizar a análise dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010), reapresento um pequeno trecho da entrevista com Celina, já apresentado na análise do documento do item anterior, que trata especificamente da incerteza do uso desse material pelos professores.

**Pesquisadora:** quer dizer que o caderno de apoio hoje vai para a criança e isso faz com que o professor tenha [...]
**Celina:** tenha que trabalhar é eu acho que o caderno de apoio teve uma boa receptividade porque tem o caderno do aluno... o quanto se usa aí já é um outro papo... é um material que cada aluno tem... não demanda tirar cópia não demanda... trabalho

Embora os cadernos de apoio e aprendizagem tenham sido mais bem recebidos pelos professores, quando em comparação com os guias de planejamento e orientações didáticas para o professor, de 2008, há entre os assessores e dirigentes da secretaria uma "quase certeza" de que o material do aluno é raramente utilizado na sala de aula, sendo o livro didático o recurso ainda predominante. Possivelmente, o fato de o professor preferir o livro didático pode estar relacionado com sua dificuldade em compreender as atividades e as orientações didáticas e com a pouca ou nenhuma familiaridade ou afinidade com as ideias propostas pelo material oficial.

## 3.4 Considerações sobre o contexto da definição de texto da SME-SP na gestão de 2005 a 2012

A partir da análise cronológica do conjunto de documentos que tratam direta ou indiretamente do papel do professor e da formação continuada de professores, verifico que há estreita relação entre a expectativa da SME-SP em elevar os índices de desempenho dos alunos nas avaliações externas e as políticas públicas voltadas para a capacitação dos professores.

A fase inicial da gestão Serra-Kassab prioriza a formação dos gestores, pois há a crença de que as mudanças necessárias para o ensino podem-se concretizar por meio das ações da equipe de coordenação de cada escola. Este é um impacto dos "regimes empresariais-mercadológicos" (BALL, 2006, p. 13), que preveem a formação dos cargos de chefia a partir da valorização do coletivo. Segundo Ball (2006, p. 12-13), "com essa abordagem, gerentes tornam-se líderes mais do que controladores, provendo as visões e inspirações que geram um compromisso coletivo da corporação em 'ser a melhor'".

Essa nova perspectiva de investimento nos cargos de chefia pode ser verificada no primeiro documento analisado, *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a, p. 23):

> Este desenho de formação, que inicia com os gestores para chegar ao professor e, finalmente, aos alunos, não apresenta modelos de referência prontos, portanto, a equipe da DOT/Círculo de Leitura e Escrita irá construir um modo de trabalhar a partir de sua experiência com formação de professores e de formadores de professores, tentando criar um novo caminho junto às Coordenadorias de Educação, para chegar na escola e garantir a aprendizagem da leitura e da escrita de todos os alunos.

Em seguida, com o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, as ações se voltam para o processo de alfabetização dos alunos do 1º ano e para os alunos do 4º ano que chegam a esse nível de escolaridade parcialmente alfabetizados. Os projetos TOF e PIC, dentre outras ações, focam a formação do coordenador pedagógico e de todos os professores regentes das salas de aula que participam desses projetos.

Em 2007, com a reorganização do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal, as ações de formação continuada estendem-se para todos os professores dos 2ºs, 3ºs e 4ºs anos do Ciclo I e para os professores dos 3ºs anos PIC, cujas salas são criadas também a partir desse ano.

> As escolas poderão organizar apenas uma sala de PIC - 3º ano, no turno que melhor atender as necessidades dos alunos e com até 30 alunos que tenham terminado o 2º ano do Ciclo I e não demonstrem ter construído conhecimento suficiente sobre o sistema alfabético de escrita. Esse Projeto visa criar oportunidade para que esses alunos melhorem a sua relação com o processo de ensino e de aprendizagem e se apropriem dos conteúdos básicos indispensáveis para prosseguir na sua escolaridade com competência e autonomia.
> [...]
> Todos os professores dos 2ºs, 3ºs e 4ºs anos do Ciclo I deverão participar da formação que acontecerá na sua Unidade Educacional, nos horários destinados ao coletivo, sob a responsabilidade e orientação do Coordenador Pedagógico e em momentos específicos planejados pela DOT/SME, em parceria com DOTs-P/ Diretorias Regionais de Educação, em calendário a ser publicado oportunamente.
> Os Coordenadores Pedagógicos deverão organizar os horários coletivos, de modo a garantir formação dos professores, preferencialmente, por anos do Ciclo. (SÃO PAULO, 2007d, p. 16)

Como pode ser visto, o coordenador pedagógico tem papel de destaque nas políticas públicas de formação continuada no início da gestão, porém perde força ao longo dos anos, até a formação voltada especificamente para ele ser praticamente extinta em 2009, como afirma Celina em entrevista.

Os documentos *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a), *Portaria nº 6.328, de 26 de setembro de 2005*, que institui o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal (SÃO PAULO, 2005b), e *Portaria nº 5.403, de 16 de novembro de 2007*, que reorganiza o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal (SÃO PAULO,

2007d), são os que mais mencionam a formação do coordenador pedagógico. No texto do *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I* (SÃO PAULO, 2008) e no dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* do 5º ano (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010) não há uma inserção sequer do termo "coordenador pedagógico". Isso demonstra que as ações da SME-SP em formação continuada de professores realmente migram do coordenador pedagógico para o docente na segunda metade da gestão Serra-Kassab. Esse investimento, que passa a ser concretizado pelos encontros presenciais com os próprios professores, também deposita uma crença no material, especialmente a partir de 2007. Acredita-se que os guias de planejamento e orientações didáticas para o professor podem-se transformar em um instrumento de formação, uma vez que seu texto é rico em detalhes sobre os encaminhamentos das aulas. Em 2006, os guias destinam-se apenas aos professores do 1º ano, mas nos anos seguintes a Rede Municipal de Ensino de São Paulo já conta com outros guias para o trabalho em Língua Portuguesa e Matemática destinados aos professores do 2º ano (dois volumes, 2007), do 3º ano (2008), do 4º ano (2008) e das salas de PIC – 3º ano e 4º ano (2011). Em 2010, os cadernos de apoio e aprendizagem exercem a mesma função, pois, embora correspondam a um material destinado aos alunos, no livro do professor há sugestões sobre como desenvolver as atividades e conduzir as dinâmicas propostas.

Neste momento, retomo algumas reflexões presentes na análise do documento *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010), analisado no item 3.3.9. Qual a intenção do caráter prescritivo dos materiais? A prioridade da SME-SP volta-se realmente para a melhoria da qualidade de ensino e, consequentemente, para a aprendizagem dos alunos? Ou o investimento na formação via material tem como objetivo primeiro elevar os índices de desempenho dos alunos nas avaliações externas? A SME-SP crê, de fato, que aprendizagem e bons resultados são variáveis correlacionadas? Será que essa seria a única alternativa de formação da SME-SP após uma ação pouco promissora dos coordenadores pedagógicos como formadores?

Independentemente da intenção da equipe com a publicação de materiais prescritivos, a capacidade do professor em fazer escolhas ou criar é subestimada, visto que cada passo da aula é definido nos documentos, da configuração dos agrupamentos dos alunos na sala de aula à avaliação das atividades.

Com relação às novas diretrizes curriculares da SME-SP, as expectativas de aprendizagem definidas em 2005 e 2006 são menos exigentes que as de 2007, quando são publicadas as orientações curriculares para os Ciclos I e II do ensino fundamental. Os

conteúdos matemáticos e os objetivos a serem alcançados se ampliam e passam a ter maior correspondência com aquilo que é exigido nas avaliações externas.

Também é possível detectar algumas impressões que os documentos emitem sobre o professor. Principalmente nas *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) e nos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010), são assinaladas ações da prática docente que possibilitam ao professor desenvolver um bom trabalho. É como se quisessem dar recados ao professor sobre como desenvolver uma boa prática.

> O desafio de construir uma educação de qualidade, que integre todas as dimensões do ser humano, envolve diferentes variáveis:
> [...]
> Docentes motivados, comunicativos e comprometidos com a educação de seus alunos, bem preparados intelectual, emocional e eticamente, com oportunidades de desenvolvimento profissional. (SÃO PAULO, 2007a, p. 11)

> Uma das características dos Cadernos de apoio e aprendizagem é a explicitação da relação entre as diferentes atividades e as expectativas de aprendizagem que se pretende alcançar. Essa explicitação é fundamental para que o professor, sabendo aonde quer chegar, planeje o desenvolvimento de cada atividade ou sequência de atividades, buscando coerência entre o que deseja atingir e o que de fato acontece na sala de aula, introduzindo ajustes necessários. (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010, p. 29)

Outro aspecto relacionado ao papel do professor refere-se ao apoio e às menções de solidariedade prestadas ao docente nos textos. É interessante observar que isso ocorre, de maneira mais acentuada, no primeiro e no último documento analisados.

No texto do documento *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a), há seis inserções que demonstram preocupação com o professor e apoio à prática docente cotidiana.

> Os principais objetivos da proposta são contribuir para o fortalecimento da organização escolar e dar coesão a esta grande equipe pedagógica. Para isso, será necessário trabalhar em redes de atuação, respeitar e recuperar as competências profissionais de cada educador dentro da ação pedagógica, buscando apoiar os professores na solitária e difícil tarefa de desenvolver as competências da leitura e da escrita para os alunos que delas precisam – e que não são poucos! Para unificar nossa atuação, propomos colocar toda a Rede pensando sobre a dimensão pedagógica da gestão. (SÃO PAULO, 2005a, p. 5)

Nos documentos analisados nos itens 3.3.2 e 3.3.8 não há comentários que tratam do mesmo tema, e é somente nos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* do 5º ano (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010) que aparecem novas inserções acerca das necessidades do professor.

> Buscando apoiar o trabalho do professor, este material leva em conta o fato de que sua tarefa tornou-se muito mais complexa do que a de simplesmente transmitir informações, pois é necessário elaborar boas situações de aprendizagem que mobilizem conhecimentos prévios de cada estudante e que lhe permitam construir novos significados, novas aprendizagens e socializá-los com os colegas e com o professor. (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010, p. 9)

É possível que a valorização da função do professor e a consequente atenção para as dificuldades da prática docente, presentes nos textos oficiais, sejam uma estratégia de aproximação do professor no sentido de sensibilizá-lo para as ações da secretaria, o que é necessário no início da gestão e quase no término, quando ocorre uma última tentativa de investimento na formação continuada de professores via material para o aluno. No entanto, como já apresentado, o material impresso produzido pela SME-SP não tem o alcance de formação desejado, pelo menos até o momento em que o mesmo foi analisado.

E, por fim, algo que é alvo de destaque nos três últimos materiais analisados, sobretudo no documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a), e que está diretamente relacionado à prática docente, corresponde ao papel da interação entre professor e alunos na sala de aula.

> Uma aprendizagem significativa pressupõe um caráter dinâmico, que exige ações de ensino direcionadas para que os estudantes aprofundem e ampliem os significados elaborados mediante suas participações nas atividades de ensino e de aprendizagem. Nessa concepção, o ensino contempla um conjunto de atividades sistemáticas, cuidadosamente planejadas, em torno das quais conteúdos e métodos articulam-se e onde professor e estudantes compartilham partes cada vez maiores de significados com relação aos conteúdos do currículo escolar. O professor orienta suas ações no sentido de que o estudante participe de tarefas e atividades que o façam se aproximar cada vez mais dos conteúdos que a escola tem para lhe ensinar. (SÃO PAULO, 2007a, p. 21)

Com base no que foi exposto até o momento, apresento mais algumas questões: podemos afirmar que a tentativa de formar professores via produção de textos oficiais é quase uma terceirização dessa iniciativa? Formar professores não deveria implicar contato direto e interação com os principais envolvidos nesse processo? Delegar ao texto oficial a responsabilidade de uma formação continuada de professores, inserida em uma perspectiva de novas práticas, não seria uma política fadada ao insucesso?

Em síntese, nos documentos oficiais analisados, a concepção de professor presente é a de um profissional que precisa recuperar suas competências profissionais e ser motivado para o exercício da prática docente. Quanto à concepção de formação continuada de professores, essa,

por sua vez, sofre mudanças de foco no decorrer do período. Em 2005, o foco é nos gestores (supervisores de ensino, diretores de escola e coordenadores pedagógicos); em 2006, o foco se desloca, dentre os gestores, apenas para os coordenadores pedagógicos e também se volta para os professores dos projetos TOF e PIC 4º ano (primeiros projetos do Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal)[68]; em 2007 e 2008, há uma ampliação do foco anterior, que passa a incluir professores do 2º ao 4º ano e do PIC 3º ano e, com isso, o papel do coordenador pedagógico na formação continuada de professores torna-se indispensável; e no último período da gestão, entre os anos de 2009 a 2012, os investimentos em formação continuada deixam de focar o coordenador pedagógico e se dirigem apenas aos professores e, nesse momento, não somente por meio de encontros presenciais de formação continuada oferecidos pelas DREs e da elaboração de materiais instrucionais, como também via material didático destinado ao aluno.

Para complementar o estudo documental da perspectiva institucional de formação continuada de professores na gestão de 2005 a 2012 da SME-SP, é analisada, no próximo capítulo, uma experiência de encontros de formação, em Matemática, para professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos, dos quais participei como observadora.

[68] Cabe enfatizar, neste momento, a não centralidade das ações de formação continuada de professores nas políticas públicas, que invariavelmente aparecem de forma secundária, vinculadas a outros programas/projetos, como o TOF e o PIC.

# 4 O CONTEXTO DA PRÁTICA INSTITUCIONAL

Em agosto de 2011 inicio meu doutorado; 2012 é o último ano da gestão Serra-Kassab e, consequentemente, de investimentos em políticas públicas de formação continuada de professores daquela gestão. Como, além do contato com os documentos oficiais, meu objetivo é o de conhecer de perto uma dinâmica de formação continuada de professores dos anos iniciais em Matemática, opto por participar de um conjunto de quatro encontros, oferecidos a professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos por uma das 13 DREs da SME-SP, localizada na zona norte da cidade. Esses encontros ocorrem às quintas-feiras à noite, na sede da DRE, nos meses de agosto e setembro de 2012, com intervalo quinzenal.

No último ano de gestão do governo, a prioridade da equipe de formação continuada de professores volta-se para os professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos. Isto porque, em 2012, esse ano de escolaridade existiria pela última vez, devido à transição do sistema de ensino de oito para nove anos, e, se alguns alunos ficassem retidos, isso se tornaria um problema para a Rede Municipal de Ensino de São Paulo, dado que em 2013 haveria somente o 4º ano do ensino fundamental de nove anos, correspondente à antiga 3ª série[69]. Essa explicação é fornecida pela diretora regional no meu primeiro contato pessoal, em 15 de junho de 2012, quando ocorre uma conversa inicial entre eu, ela e a formadora, para que eu apresente meu plano de pesquisa. Ambas acatam minha proposta de observação dos encontros, sobretudo quando eu menciono a intenção de entrevistar algumas professoras.

Nesse mesmo dia, sugiro filmar a formação continuada, o que é contestado por ambas, com a justificativa de que isso certamente influenciaria a dinâmica de trabalho, inibindo as professoras. Também conversamos sobre a proposta de temas dos encontros, apresentada pela formadora, sobre a indicação de textos de estudo e sobre aspectos gerais da minha pesquisa. A reunião inicial é finalizada com a solicitação da diretora por documentos que deveriam ser providenciados por mim, tais como: carta do orientador, resumo do plano de pesquisa e autorizações para entrevista.

Além dos registros de observação de cada encontro, a análise dos encontros de formação continuada conta com uma entrevista realizada com a formadora Isabel[70], que ocorre na sede da DRE em 23 de novembro de 2012, após os quatro encontros. Primeiramente, Isabel relata sua formação inicial e a continuidade de seus estudos;

[69] Como mencionado anteriormente, a SME-SP vivencia naquela época o processo gradativo de transição entre o ensino fundamental de oito anos e o de nove anos.

[70] Isabel é o nome fictício atribuído à formadora de Matemática da Diretoria Regional de Ensino, que ministra os encontros de formação continuada de professores dos quais participo como observadora.

posteriormente, responde a 11 questões que abordam do planejamento dos encontros de formação, voltados para os professores do 4º ano, à sua avaliação sobre como os encontros transcorrem e possíveis repercussões na sala de aula.

As questões me servem de roteiro e são apresentadas à entrevistada ao longo da "conversa", que dura cerca de uma hora e meia. Nem sempre as questões são feitas tais como foram elaboradas, pois em alguns momentos um assunto se relaciona a outro, sem haver a necessidade de interrupção para a proposição da pergunta.

Com a entrevista, busco coletar informações da agente institucional que representa o elo entre os documentos oficiais e a prática docente. A ideia principal é investigar como a formadora recontextualiza as políticas públicas da SME-SP e identificar sua concepção de professor e de formação continuada de professores. Para isso, as questões são elaboradas a partir dos seguintes objetivos:

- investigar se Isabel apoia-se nos documentos oficiais e nas mesmas referências do contexto de influência da gestão 2005-2012 da SME-SP;
- verificar se a formadora modifica seu planejamento mediante a demanda das professoras ao longo dos encontros;
- identificar o significado de participação ativa dos professores para Isabel;
- identificar suas dificuldades no planejamento e na realização dos encontros;
- verificar se Isabel de fato crê que a dinâmica de formação por ela utilizada aperfeiçoa a prática docente, atendendo aos interesses da SME-SP.

A entrevista com a formadora, que contempla aspectos da instância oficial e da prática docente, subsidia, nas "Considerações finais", a síntese correlacionada entre os três contextos, o que permite identificar o quanto cada um está presente e influencia os demais.

As questões da entrevista são as seguintes:

1) Como você se organizou e quais elementos de apoio você utilizou para fazer o planejamento inicial dos quatro encontros?

2) Quais eram suas expectativas em relação aos professores com a realização dos encontros de formação?

3) Houve a necessidade de fazer alterações no planejamento dos encontros ao longo da formação? Quais?

4) Como você avalia a participação das professoras em cada encontro, considerando o tema explorado?

5) Quais as principais dificuldades das professoras surgidas nos encontros?

6) Como você percebeu a reação das professoras e de que maneira você considerou isso nas dinâmicas dos encontros?

7) Como você avalia suas orientações para as professoras frente às dificuldades dos alunos apresentadas por elas nos encontros?

8) Você acredita que as professoras levarão as propostas dos encontros para a sala de aula?

9) Você se sentiu desafiada, como formadora, durante o desenvolvimento dos encontros? Em quais aspectos?

10) Você enfrentou alguma dificuldade, considerando todo o processo: do planejamento ao último encontro com as professoras?

11) Você poderia destacar um ponto positivo e um ponto negativo de seu trabalho durante o desenvolvimento dos encontros?

Antes de adentrar a descrição e a análise da dinâmica de cada um dos encontros de formação continuada, apresento o percurso formativo da entrevistada, que comenta sua formação inicial e seus estudos posteriores.

Inicialmente, Isabel faz um curso de licenciatura curta em Ciências Físicas e Biológicas. Depois de um intervalo para cuidar dos filhos é que ela complementa seus estudos e faz a licenciatura em Matemática, momento em que começa a lecionar no ensino fundamental II, nas Redes Estadual e Municipal de Ensino de São Paulo.

**Isabel:** e ainda teve a questão quando eu terminei a faculdade de licenciatura curta de ciências eu fiquei grávida do meu filho o Heitor o mais jovem e aí eu parei dei um tempo (...)
**Pesquisadora:** claro
**Isabel:** fui amamentar fui cuidar aí depois... depois de... noventa e quatro... cinco anos que eu retornei para fazer a matemática (...)
**Pesquisadora:** finalizar
**Isabel:** isso enquanto isso eu tinha só licenciatura curta existia a necessidade de fazer a complementação eu fui fazer... eu fui por uma necessidade mas eu achei que não foi muito lá essas coisas mas enfim (...)
**Pesquisadora:** finalizou terminou
**Isabel:** finalizei terminei fiz a licenciatura plena e tal e fui dar aula... mas eu fiquei trabalhando muito tempo no fundamental de quinta série a oitava série usando os termos ainda dos oito anos isso no fundamental

Como professora do ensino fundamental II, Isabel identifica-se mais com as turmas de 5ª série e se sente desafiada com o fato de os alunos chegarem a esse ano de escolaridade "sem base nem conhecendo ao menos os números adequadamente". E, referindo-se às suas dificuldades – consideradas por ela como dificuldades de todo professor especialista –, Isabel comenta:

1 **Isabel:** exatamente... também... e todos têm dificuldade e eu também tinha isso me
2 incomodava muito aí eu comecei a ser autodidata entre aspas não sei se eu posso falar
3 assim procurar trabalhar de uma forma que eu pudesse envolver os alunos e fizesse
4 com que eles compreendessem a matemática que a matemática não era difícil... porque
5 eles chegavam... você falava que era professora de matemática "ahhhh" sabe aquela
6 coisa? e aquilo me incomodou profundamente então eu procurava fazer sempre um
7 trabalho... aí eu me especializei vamos dizer assim em quinta série aí eu começava todo
8 um trabalho com eles com números com contagem desde o início e tudo eu trabalhava
9 muito com aula prática e eu levava tampinha botão... sabe botões? eu tinha um monte
10 de material pecinha de madeira qualquer coisa para mim era material aliás o meu
11 marido... aquela coisa (...)

O discurso de Isabel volta-se prioritariamente para as dificuldades dos alunos e a necessidade de supri-las e, como alternativa de trabalho, valoriza a utilização de materiais concretos nas aulas de Matemática, o que pode ser verificado nas linhas 8 a 11. A formadora também cita experiências de atividades realizadas fora da sala de aula, com o que ela denomina de "resolução de problemas mesmo", como, por exemplo, medição de comprimentos e áreas de espaços da escola.

Essa experiência como professora da 5ª série da Rede Municipal de Ensino de São Paulo a faz aproximar-se dos anos iniciais de escolaridade e, após essa primeira vivência profissional, aprovada em concurso para coordenador pedagógico, Isabel assume a coordenação de Ciclo I (na época, 1ª a 4ª série) de uma escola da periferia de São Paulo, o que, segundo ela, lhe traz novos e grandes desafios.

1 **Isabel**: isso eu gostava sempre de desafiar os alunos de levar desafios de fazer
2 desafios... bom enfim aí passei num concurso de coordenação pedagógica para
3 coordenação pedagógica fui para uma escola onde eu assumi o ciclo I para estar
4 coordenando (...)
5 **Pesquisadora**: ah entendi
6 **Isabel**: entendeu? então eu era especialista eu dava aula de ciências na Prefeitura e
7 matemática no Estado... nas escolas estaduais e eu fui para a coordenação para a
8 alfabetização e aí o que eu faço? aqueles meninos... eu fui para uma escola periférica
9 mesmo assim com muitas dificuldades (...)
10 **Pesquisadora**: daqui já?
11 **Isabel**: é dessa mesma Diretoria Regional só que lá no Jardim Eliza Maria uma escola
12 com uma série de problemas muitos problemas estruturais muitos muitos... pensa assim
13 numa escola feia

Mais uma vez, as dificuldades dos alunos, e agora a desorganização geral da escola, precisam ser enfrentadas. Isabel destaca que toda a equipe de coordenação dessa escola é nova e que todos fazem um ótimo trabalho ao longo dos três anos em que lá ela permanece. Em determinado trecho da descrição dessa experiência, a entrevistada relata como desenvolve seu trabalho junto aos professores.

1 **Isabel**: eu era a rainha da planilha das professoras (...)
2 **Pesquisadora**: ((risos))
3 **Isabel**: chegou... matemática pensa... matemática louca para fazer gráficos (...)

4 **Pesquisadora**: tabelas
5 **Isabel**: tabela tudo era gráfico sondagens “Olha aqui esta sala não avançou em
6 relação a esta sala...” (...)
7 **Pesquisadora**: sei é o uso que o gráfico tem que ter
8 **Isabel**: isso e aí as professoras começaram a se incomodar porque uma sala passava
9 mais do que a delas...” (...)
10 **Pesquisadora**: e aí começou a mexer
11 **Isabel**: mexeu exatamente com a autoestima delas mas aí eu fui organizando a
12 escola elas percebendo que tinha um trabalho sério (...)
13 **Pesquisadora**: que bacana
14 **Isabel**: e elas sempre falavam “nossa a gente nunca teve coordenação” então elas
15 precisavam disso... bom mas eu falei assim “não dá” aí eu senti necessidade de
16 fazer uma pós-graduação em alfabetização aí eu fui buscar e eu fui fazer em
17 Alfabetização Escrita e Numérica (...)

Ao comentar sua experiência como coordenadora pedagógica, Isabel destaca a prática das sondagens para diagnosticar o desempenho dos alunos no sentido de localizar o ponto de partida do trabalho de sala de aula, o que promove inicialmente certo clima de insatisfação entre os professores, conforme linhas 8 a 12.

A utilização de sondagens é uma prática mencionada no documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo II – Matemática*, no qual muito provavelmente Isabel se apoia. A ideia de uma avaliação diagnóstica que compara resultados de desempenho dos alunos entre classes (linhas 5 e 6) pode estimular o surgimento de um clima de disputa entre os professores, o que para Isabel parece ser algo salutar, visto que movimenta o docente na busca da melhoria da qualidade do ensino. Creio que a prática da sondagem seja, de fato, positiva – uma vez que indica um ponto de partida –, porém não pode corresponder ao único instrumento de avaliação diagnóstica, pois o aluno pode não estar apto a demonstrar integralmente seus conhecimentos no dia da sondagem, e também pelo fato de o instrumento não garantir que todas as suas habilidades sejam de fato expressas.

A entrevistada menciona o curso de pós-graduação sobre alfabetização escrita e numérica que realiza em uma universidade privada. Ela destaca o fato de ter tido “excelentes professores”, o que a motiva a fazer um trabalho de conclusão de curso do qual se orgulha, cujo tema refere-se à influência da família na aprendizagem. E, mais uma vez, sua atenção se volta para os alunos que apresentam dificuldades na aprendizagem, agora associadas às questões familiares.

1 **Isabel**: e minha pesquisa foi sobre a influência da família na aprendizagem dos alunos
2 porque me incomodava muito o aluno ficar a criança o menino ficar quatro anos na
3 escola e não aprender a escrever o nome aquilo me incomodava profundamente como
4 pode? uma criança fica duzentos dias letivos dentro de uma escola (...)
5 **Pesquisadora**: por ano
6 **Isabel**: cinco horas por dia são mil... gente... mil horas por ano o que é isso e não
7 aprende a escrever o nome não conhece o alfabeto isso me incomodava muito é

8 inadmissível uma coisa dessas (...)
9 **Pesquisadora**: alguma coisa acontece
10 **Isabel**: alguma coisa acontece o que acontece? aí a minha pesquisa foi essa e eu
11 percebi que a família não tem tanta influência assim pelo menos entendeu? aí eu fiz a
12 seguinte análise isso foi muito bom para mim porque a questão é da escola o aluno é da
13 escola a aprendizagem dele é na escola a família é óbvio que ajuda muito ajuda (...)
14 **Pesquisadora**: hum hum
15 **Isabel**: mas para esses alunos que têm muita dificuldade que a família é ausente que o
16 pai está preso a não sei não cuida direito que mora com a avó com a tia... que é pobre
17 que não tem uma alimentação adequada que não tem uma moradia bacana ele fica
18 cinco horas na escola entendeu?
19 **Pesquisadora**: tanto quanto outros né?
20 **Isabel**: sim nessas cinco horas a escola tem que dar conta desse menino

Nas linhas 12 e 13, Isabel destaca a responsabilidade da escola na formação do aluno, relativizando, assim, o papel dos pais. Em seguida, apresenta uma experiência vivenciada em seu segundo ano como coordenadora pedagógica, com um aluno analfabeto de 16 anos, da 8ª série. Isabel aplica uma sondagem no aluno e verifica que ele mal consegue escrever o próprio nome. Expõe os resultados aos professores que, perplexos, afirmam desconhecer a gravidade do problema. O aluno, muito resistente no início do contato, aos poucos consegue expressar seus pensamentos e sentimentos e, com a intervenção de Isabel, consegue avançar em sua aprendizagem.

1 **Isabel**: na oitava série nossa aquilo me cortou o coração então depois eu peguei a
2 avaliação dele conversei tal aí eu falei que tinha a proposta para ele ir para o SAP que é
3 a Sala de Apoio Pedagógico que agora passou a ser Recuperação Paralela para ele estar
4 fazendo acompanhamento com a professora mais individualizado aquela coisa toda e
5 muita conversa... aí quer dizer eu levei a sondagem dele para os professores analisarem
6 do ciclo II aí eu falei "ele não faz porque ele não sabe fazer vocês sabiam que ele não sabe
7 ler nem escrever?" a escola não tem sentido para ele ele vem para a escola por ponto de
8 encontro para ficar junto com os amigos para conversar ele não vai fazer nada nunca
9 ele não sabe nem qual é o sentido da escola e foi aí que eles ficaram chocados (...)
10 **Pesquisadora**: começaram a reagir
11 **Isabel**: e foi bacana porque eu fui conversando com ele e tal apresentei a professora do
12 SAP que era uma fofa aí ela também conversou com ele e ele também começou a
13 frequentar o SAP e eu acompanhando né? e ele foi detido novamente eu conversei com
14 ele conversei com a mãe aí no ano seguinte ele foi no EJA mas vindo na sala de
15 recuperação no SAP aí ele foi avançando (...)
16 **Pesquisadora**: que bom

Nas linhas 6 a 9, Isabel destaca o comentário que faz aos professores sobre o aluno da 8ª série por ela considerado analfabeto. Nesse momento, a formadora expressa uma concepção de formação continuada de professores que tem como uma de suas funções "chocar" o professor diante da realidade dos alunos. O professor, alheio à situação desse aluno – classificado como um "mau" aluno –, é repreendido e sensibilizado a agir de outra forma. Considero o alerta de Isabel válido, porém mais uma vez reforço a ideia de que esse tipo de atitude apenas surte efeito se acompanhado de orientações ao professor. Como é visto mais adiante, no quinto capítulo, a principal demanda do professor para as ações de formação

continuada refere-se a saber lidar com as dificuldades dos alunos. Será que Isabel, tanto como coordenadora pedagógica quanto como formadora, está preparada para orientar o professor no atendimento desses alunos?

Por questões pessoais que prefere não comentar, após três anos Isabel solicita remoção de escola e inicia um trabalho como coordenadora pedagógica em uma EMEI; porém, poucos dias depois ela é chamada pela diretora da DOT para trabalhar como formadora de professores em Matemática. Isabel assusta-se com o convite e, diante de seu comentário de que não é habilitada para o cargo, a diretora lhe garante que ela receberá uma formação da equipe da SME-SP para desenvolver a nova proposta de trabalho. E é dessa forma que Isabel se torna formadora de professores, em Matemática, de uma das DREs.

Isabel finaliza a parte inicial da entrevista afirmando que em 2013, com a mudança de gestão do governo, ela certamente retornará para a escola e assumirá novamente o cargo de coordenadora pedagógica. Comenta sobre a necessidade de se aperfeiçoar ainda mais como formadora, considerando ser esse um dos papéis do coordenador pedagógico.

1 **Isabel**: isso isso eu estou voltando para a escola mas eu sinto necessidade ainda de um
2 aprimoramento aí na minha formação enquanto formadora mesmo... porque a
3 matemática... a prefeitura ela tem materiais ótimos tem essa questão da ( ) que é uma
4 formação continuada na escola e os professores principalmente de ciclo I eles têm
5 dificuldade em trabalhar a linguagem matemática com os alunos e aí a gente sabe que
6 se tem dificuldade deixa um pouquinho de lado ou não aprofunda muito com o aluno
7 **Pesquisadora**: pela questão do conteúdo mesmo né Isabel?
8 **Isabel**: exatamente porque eles têm dificuldade a gente viu na formação isso a questão
9 dos números racionais eles têm muita dificuldade não só professor do ciclo I o
10 professor de matemática do ciclo II também tem essa dificuldade em trabalhar com os
11 meninos a gente viu essa questão na álgebra a álgebra é uma coisa muito séria para
12 você introduzir com os meninos porque também sofre uma ruptura total ali (...)
13 **Pesquisadora**: sim é uma segunda grande ruptura na matemática a primeira é dos
14 decimais
15 **Isabel**: exatamente então como eu vou introduzir isso ali? então eu sinto necessidade
16 de uma formação para eu formar também o meu professor para estar trabalhando lá
17 com os meninos porque os resultados em matemática são péssimos aquém do desejado
18 trabalha-se muita técnica operatória (...)

Nas linhas 15 a 18, evidencia-se a preocupação de Isabel com as dificuldades dos professores e com o trabalho que estes desenvolvem junto aos alunos que também apresentam dificuldades. A entrevistada explicita claramente sua necessidade de continuar os estudos para buscar caminhos de orientar os professores para esse fim e, consequentemente, melhorar os "péssimos" resultados em Matemática. Embora, durante a entrevista, Isabel quase não mencione as avaliações externas, nota-se que elas estão de alguma forma presentes em seu discurso. E isso não seria diferente, tendo em vista que os resultados desses instrumentos constituem o cenário gerador das políticas públicas da SME-SP.

O percurso da vida profissional de Isabel mostra duas características marcantes: o desejo constante de aperfeiçoamento profissional e a preocupação com os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem e as ações da escola para superá-las. Sua experiência como professora aproxima-a da realidade da sala de aula e, como coordenadora pedagógica, ela procura ajudar o professor com orientações para a prática docente. Na atuação como formadora, reconhece sua limitação em subsidiar os professores na tarefa de lidar com os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, o que a torna desejosa de buscar um aperfeiçoamento acadêmico. Embora tal tarefa não seja explicitada pela DRE e pelos documentos oficiais da SME-SP como uma exigência do papel do formador, Isabel reconhece que precisa ajudar os professores nesse sentido, levando em conta o fato de que é essa a realidade do trabalho em sala de aula.

No papel de formadora da SME-SP, Isabel expressa a somatória das "vozes" provenientes de suas experiências profissionais anteriores, todas elas atravessadas pela questão-chave que a acompanha ao longo de sua trajetória: por que o aluno não aprende? Ao assumir o cargo de formadora, Isabel recontextualiza sua própria prática, de acordo com as demandas da SME-SP, e essa recontextualização, por sua vez, passa a conflitar com suas preocupações originais. Por exemplo: Isabel sabe que, em geral, os alunos apresentam grandes dificuldades com a Matemática, mas ao mesmo tempo entende que há uma programação mínima a ser cumprida nos encontros de formação e, a todo o momento, luta contra a escassez do tempo para realizá-la.

Nas linhas 3 e 4 do excerto anterior, Isabel faz um elogio aos materiais da prefeitura, porém reconhece que eles não são suficientes para subsidiar a prática docente. Tal sobreposição de "vozes", provenientes das diferentes recontextualizações, é encontrada no discurso híbrido e nas ações dessa formadora.

## 4.1 Preparação dos encontros de formação continuada

Os quatro encontros de formação continuada de Matemática voltados para professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos, oferecidos por uma das 13 DREs da SME-SP no ano de 2012, ocorrem nos dias 16 e 30 de agosto e 13 e 27 de setembro e abordam temas considerados por Isabel básicos no ensino da Matemática dos anos iniciais de escolaridade. Em cada encontro é explorado um tema em especial: campo aditivo das operações (encontro 1), campo multiplicativo das operações (encontro 2), números racionais (encontro 3) e estratégias de cálculo na resolução de problemas (encontro 4).

A escolha dos temas reflete uma concepção de ensino já adotada pelos PCN de Matemática. Campo aditivo e campo multiplicativo são termos adotados na Teoria dos Campos Conceituais, proposta nos anos 1990 por Gerard Vergnaud.

De acordo com Isabel, no primeiro semestre de 2012 são definidas as cinco escolas de cada DRE com maior possibilidade de retenção de alunos no 4º ano do ensino fundamental de oito anos, para um acompanhamento mais próximo, realizado pelas equipes de formação nas próprias instituições. E é a partir dessa experiência que surge, na DRE na qual esta pesquisa é realizada, a proposta de organização de uma formação continuada em Matemática para professores desse ano de escolaridade.

1 **Isabel**: tá essa formação de professores de quarto ano de ensino fundamental de oito
2 surgiu... nós pensamos foi pensada a partir de uma necessidade da rede municipal por
3 conta de ser o último ano que haveria o quarto ano de oito anos então fechando o ciclo
4 do ensino fundamental de oito... e nós tínhamos uma questão que foi feito um
5 levantamento aqui na nossa Diretoria e não só na nossa Diretoria mas em toda a Rede
6 Municipal de São Paulo do número aproximado aí de retenções nos quartos anos de
7 oito anos por conta de aprendizagem e percebeu-se um número muito grande de alunos
8 que seriam retidos (...)
[...]
9 **Isabel**: então assim inclusive a nossa DRE e as outras elegeram “lincaram” cinco
10 unidades mais vulneráveis que havia um número muito grande de alunos que poderiam
11 ser retidos para que fossem acompanhadas mais de perto inclusive nessas escolas eu fui
12 fazer ( ) em algumas escolas levando a questão da alfabetização matemática da
13 aprendizagem matemática no ciclo I (...)

Embora a palavra que corresponda exatamente ao tipo de trabalho desenvolvido por Isabel, nessas escolas, tenha ficado inaudível (linha 12), sabe-se que há um contato direto da formadora com os professores.

Logo após esse acompanhamento realizado nas escolas, a DRE organiza, em parceria com a DOT/SME-SP, os encontros de formação continuada em Matemática voltados para professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos. Nota-se, com isso, que os encontros de formação continuada são definidos a partir de um quadro de desempenho insatisfatório dos alunos e não propriamente pelas necessidades de formação do professor.

1 **Isabel**: e aí eu conversei com a Celina[71] que é da Secretaria Municipal na área de
2 Matemática de ciclo I e nós pensamos juntas essa formação o que poderia ser
3 trabalhado com o professor para que ele chegasse lá na sala de aula com os alunos que
4 se ainda têm dificuldade de aprendizagem para que eles avançassem nas suas
5 aprendizagens... e aí a gente pensou na resolução de problemas fazer uma formação na
6 perspectiva da resolução de problemas aí em números naturais e também nos racionais
7 então a gente fez lá campo aditivo resolução de problemas de campo aditivo foram
8 quatro encontros de três horas que assim é um tempo muito curto para abordar tanto
9 conteúdo (...)

[71] Celina é a assessora da SME-SP que concede entrevista para este trabalho, já apresentada no terceiro capítulo.

O excerto oferece um bom exemplo da presença do cruzamento de discursos e de contextos nas políticas públicas de formação continuada.

O próprio contexto da prática de formação continuada se constitui no que Ball (2006) denomina de “arena”, uma vez que é composto pela presença de discursos variados e conflitantes provenientes até mesmo de um único ator, como foi mencionado anteriormente acerca das “vozes” que habitam o discurso da formadora.

E, referindo-se ao planejamento dos encontros, também é possível verificar a existência de uma “rede” (BALL, 2006), já que nesse momento se cruzam diferentes contextos, a saber: a) o contexto da definição de texto, representado pelo documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) e outros materiais oficiais de apoio ao professor; b) o contexto de influência, composto por estudos teóricos da comunidade epistêmica referendada pela SME-SP e pela comunidade disciplinar da área da Matemática, realizados por Isabel, que a subsidiam no planejamento dos encontros; c) o contexto da prática de formação continuada, definido pela experiência com formação e pelos objetivos de Isabel e Celina; d) o contexto dos resultados e efeitos, determinado pelo desempenho insatisfatório dos alunos do 4º ano do ensino fundamental de oito anos.

Destaco aqui algumas reflexões iniciais acerca do planejamento dos encontros analisados: já que a prioridade é a de subsidiar os professores no trabalho com os alunos candidatos à retenção, não seria mais adequado planejar os encontros a partir do relato dos docentes sobre suas necessidades de trabalho com tais alunos? Já se havia passado um semestre de aulas, ou seja, o professor provavelmente saberia localizar as dificuldades dos alunos. Será que resolver problemas do campo aditivo representava, de fato, a realidade dessas dificuldades? O foco não deveria estar nas questões de caráter emergencial enfrentadas na sala de aula? Não seria mais coerente, em um primeiro momento, escutar a voz do professor para, a partir dela, planejar os encontros de formação? É possível sintetizar as respostas a todas essas perguntas pela percepção de que essa ação de formação da SME-SP é de fato uma ação verticalizada, que parte do que é definido pela instância oficial para atingir, de forma imediatista, o professor e sua prática. Segundo Power (2011), de acordo com as ideias de Ball, as políticas públicas não são implementadas pelo processo *top down*, isto é, de “cima para baixo”; nesse sentido, o tipo de formação continuada de professores oferecida pela SME-SP tem poucas possibilidades de se efetivar a contento.

A partir de uma conversa inicial com a assessora Celina, Isabel dispõe-se a organizar os encontros, levando em conta principalmente o fato de, segundo ela, os professores não

estarem devidamente capacitados para o trabalho, apesar de já terem contato com os materiais da SME-SP, como os guias de planejamento e orientações didáticas para o professor e os cadernos de apoio e aprendizagem.

1 **Isabel**: e é aquela coisa também o professor como já está em contato com o material da
2 prefeitura já há um tempo a gente pensa que ele já tem... que ele já traz um certo
3 conhecimento uma certa leitura antecipada dos materiais e tal
4 **Pesquisadora**: essa é a expectativa né?
5 **Isabel**: essa é a expectativa que a gente tem em relação ao professor e realmente alguns
6 têm mas outros não a gente percebe isso na formação aí pensou-se então começar
7 falando do campo aditivo resoluções do campo multiplicativo os números racionais as
8 rupturas e um sobre procedimento de cálculo... esse procedimento de cálculo que ficou
9 por último foi um dos itens que eu precisaria de uns cinco encontros de quatro horas só
10 para tratar procedimento de cálculo... até a própria Celina conversou... nós falamos isso
11 "mas Celina eu tenho que estar trabalhando com eles a questão do procedimento de
12 cálculo porque ainda existe muito a cobrança da técnica operatória" né?

Verifica-se uma concepção de professor e de formação continuada presente no discurso da formadora. A concepção de professor é a de um profissional em geral pouco preparado para o exercício de sua função, já que não se apropria devidamente de uma formação oferecida pelos materiais impressos da secretaria (linhas 5 e 6). A formação continuada, com isso, está inicialmente contida nesses materiais (linhas 1 a 3) e os encontros presenciais têm a função de aprofundar a discussão sobre os diferentes temas e a prática docente.

Em agosto de 2012, Isabel encerra uma formação continuada com professores do 3º ano, cujo último encontro ocorre em setembro. Tanto seus estudos como essa formação a auxiliam no planejamento de cada um dos encontros com os professores do 4º ano.

Isabel emprega a mesma dinâmica de formação utilizada com os professores do 3º ano, que consiste em oferecer atividades aos professores para que sejam aplicadas nos alunos, recolhidas e levadas no encontro seguinte para posterior discussão, como é visto no trecho a seguir.

1 **Isabel**: e elas levavam atividades aplicavam com os alunos depois mandavam uma
2 planilha de devolutiva a gente teve mais tempo de análise aquela coisa toda... mais ou
3 menos o molde também dos quartos anos que eu também procurava fazer com que elas
4 levassem as atividades (...)
5 **Pesquisadora**: isso
6 **Isabel**: para aplicar lá com os meninos avaliar assim essas atividades como eram os
7 procedimentos para trazer para depois a gente fazer uma análise nos outros encontros
8 **Pesquisadora**: no encontro seguinte
9 **Isabel**: no encontro seguinte... então assim a gente... a partir dos materiais... eu utilizei
10 muito dos materiais que eu utilizei no terceiro ano para trabalhar com as meninas do
11 quarto (...)

Essa dinâmica reflete uma tentativa da formadora de aproximar as discussões dos encontros de formação da realidade da sala de aula. Mais adiante, na análise de cada encontro, é possível verificar como ocorre a retomada das atividades nos encontros seguintes.

Isabel também destaca seus estudos preparatórios sobre os temas dos encontros. Menciona o fato de ter fornecido aos professores do 4º ano praticamente os mesmos textos utilizados com os professores do 3º ano. Além disso, consulta os *slides* da formação anterior, os guias de planejamento e orientações didáticas para o professor, os cadernos de apoio e aprendizagem e livros, alguns que já possui e outros comprados na Bienal do Livro realizada naquele mesmo ano.

A formadora comenta a importância de encaminhar todos os materiais aos professores que participam da formação e relembra o envio, às professoras do 4º ano, dos *slides* de cada encontro e dos textos por *e-mail* ao longo dos dois meses[72].

1 **Isabel**: isso a gente fez assim aqueles quatro itens que eu ia trabalhar então dentro de
2 por exemplo Resoluções de Problemas do Campo Aditivo então eu peguei todo o
3 material que eu tinha deste material as teorias do ( ) trouxe para elas... organizei os
4 *slides* que depois eu enviei para elas porque todo material que eu utilizava na formação
5 eu enviava via e-mail (...)
6 **Pesquisadora**: sim inclusive para mim
7 **Isabel**: isso enviava para elas darem continuidade lá se elas tivessem dúvida estarem
8 retomando e trabalharem também na ( ) porque a intenção é assim quando você faz
9 uma formação o que você pensa? que o professor é um multiplicador o que vem aqui
10 ele vai multiplicar na unidade escolar (...)
11 **Pesquisadora**: espera-se
12 **Isabel**: espera-se isso porque não dá para vir todos então por isso que a gente faz o
13 envio do material e solicita para eles "olha conversa com o coordenador pedagógico
14 você veio na formação você forma os outros colegas" então é um multiplicador (...)

Nesse comentário, Isabel expõe mais uma ideia a respeito do professor e da formação continuada. Para ela, o professor que participa das formações pode se tornar "um multiplicador" (linha 9), levando para a escola onde leciona aquilo que aprende na formação continuada. Os encontros de formação continuada, por sua vez, também têm o papel de preparar alguns professores (certamente os mais interessados em se aperfeiçoar!), de maneira que as ideias sejam propagadas, não só aos demais professores que não participam das formações, como ao próprio coordenador pedagógico (linhas 13 e 14).

Percebe-se, pelas falas do excerto, que aspectos diretamente relacionados à realidade do corpo docente de cada escola, tais como entrosamento entre os professores, existência de horários coletivos em que todos estejam presentes, nível de envolvimento do

[72] Todo material enviado às professoras foi encaminhado com cópia para o meu *e-mail*.

coordenador pedagógico e de satisfação dos professores, deixam de ser considerados. É como se a função de “multiplicador” pudesse ser direta e se concretizar imediatamente após os encontros de formação.

Em seguida, Isabel é interrogada sobre a necessidade de fazer alterações no planejamento dos encontros ao longo de sua realização. Apoiando-se mais uma vez em sua experiência antes vivenciada com os professores do 3º ano, a formadora afirma que “deu para fazer de acordo com o que eu havia planejado”. Demonstra insatisfação apenas pelo último encontro, cujo tema é “estratégias de cálculo”, pois considera que o período de três horas daquela única noite não foi suficiente para abordar um assunto ainda conflitante entre os professores. Segundo Isabel, reconhecer que existem outras estratégias de resolução de problemas além da técnica algorítmica é uma reflexão que demanda um tempo maior para ser compreendida. De qualquer maneira, a entrevistada avalia o último encontro positivamente, pois entende que as professoras passam a valorizar outros procedimentos empregados pelos alunos e a escutar como cada um pensa para realizar seus cálculos.

**Isabel**: passaram a ver a resolução do aluno de uma outra forma fazer uma análise de resolução de aluno da forma como eles chegaram na solução de uma outra forma então isso para mim (...)
**Pesquisadora**: ouvir o aluno né Isabel muitas vezes os professores não escutam
**Isabel**: isso ouvir o aluno trabalhar nas duplas produtivas deixar que eles discutam a solução (...)
**Pesquisadora**: elas mesmas aqui naquele dia disseram não sei se você lembra da ânsia por antecipar as respostas (...)
**Isabel**: isso
**Pesquisadora**: então o quanto elas estão se policiando para não fazer isso (...)
**Isabel**: para não fazer
**Pesquisadora**: e dar o tempo do aluno para pensar (...)

Ao comentar o quarto encontro, Isabel faz referência a uma experiência que teve em outro momento de formação, com professores que a questionam sobre o aprendizado tardio da técnica algorítmica. Na ocasião, grande parte dos docentes afirma que o aluno precisa dominar a conta armada das quatro operações básicas até o 5º ano e que isso é o mínimo esperado da aprendizagem da Matemática nos anos iniciais. A reação da entrevistada frente a esse comentário é a seguinte:

**Isabel**: eu falei “quando eles sentirem essa necessidade” eu falei “se for no segundo ano ótimo ele vai aprender no segundo se for no terceiro ótimo... se for no oitavo... se ele sentir que ele aprendeu no oitavo ele vai fazer no oitavo ano” eu falei “por que essa pressa de que ele faça o algoritmo convencional?” eu falei “a pressa é nossa não é dele para ele não tem essa necessidade se ele está entendendo o que ele está fazendo” aí ele ficou me olhando assim mas assim (...)

A dinâmica realizada pela formadora com esses professores permite, na sequência, que eles se sensibilizem perante a resistência em relativizar o uso da conta armada e a importância das diferentes estratégias de cálculo. Isabel solicita a todos que resolvam livremente quatro contas (uma de cada operação), inclusive com a permissão de uso de uma calculadora, e, em seguida, propõe uma discussão sobre os motivos que levam todos a utilizar a estratégia da conta armada. Segundo Isabel, essa experiência por ela vivenciada acrescenta-lhe informações para o planejamento e a realização dos encontros de formação posteriores.

As respostas de Isabel às três primeiras perguntas da entrevista permitem compreender como ela idealiza e planeja os encontros de formação voltados para os professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos. Isabel apresenta um discurso de ruptura com uma prática docente corriqueira, atendendo, assim, às expectativas de aprendizagem das orientações curriculares.

Embora o foco dos encontros de formação continuada analisados nesta pesquisa seja o professor do 4º ano do ensino fundamental de oito anos, como sobram vagas, são abertas inscrições para professores de outros anos de escolaridade. É por essa razão que o grupo conta com professores do 1º ano e do 2º ano. São abertas 40 vagas; há 36 inscrições, porém são 32 as professoras participantes.

Ao longo dos quatro encontros, minha participação é de observadora e, para isso, sento-me ao fundo da sala para realizar meus registros, uma vez que os encontros não são gravados. Focalizo, a cada encontro, o encaminhamento das dinâmicas propostas pela formadora, bem como a reação das professoras na realização das atividades.

## 4.2 O primeiro encontro: 16 de agosto de 2012

Isabel inicia o primeiro encontro fazendo referência à importância daquela formação, tendo em vista o fato de a SME-SP ainda não ter decidido o que fazer com os alunos do 4º ano do ensino fundamental de oito anos eventualmente retidos. Menciona que haveria, entre os dirigentes, uma reunião no dia 22 daquele mesmo mês para a equipe resolver essa questão.

Em seguida, apresenta o primeiro *slide*, com uma frase-pensamento para dar início à formação, prática recorrente nos primeiros dez minutos de todos os encontros: “Um bom ensino da Matemática forma melhores hábitos de pensamento e habilita o indivíduo a usar melhor a sua inteligência” (Irene de Albuquerque).[73]

[73] A referência completa das frases-pensamento é apresentada pela formadora apenas no terceiro e no quarto encontro de formação continuada. Nos dois primeiros encontros, embora mencione o nome do autor dessas frases, a formadora não aponta de que material cada uma delas foi retirada.

Sem comentar a frase-pensamento, Isabel inicia a leitura do livro *O catador de pensamentos*[74], que conta a história de um personagem que planta pensamentos, os quais se transformam em flores e saem voando, e assim se renovam e nunca deixam de existir. A formadora destaca que sempre gosta de começar os encontros de formação com a leitura de um texto, para sensibilizar e aproximar os participantes. No entanto, após a leitura não há atividades ou comentários relacionados ao livro. Isabel apenas diz que cada um deveria fazer suas reflexões a partir do que ouviu.

A apresentação de uma frase-pensamento e a leitura de um livro ou conto, ambas sem discussão posterior, que ocorrem nos quatro encontros, parecem ter o sentido de impactar positivamente e animar a participação das professoras, considerando que cada uma delas deveria ler, escutar e refletir sobre o significado dos textos. Creio que o objetivo dessa dinâmica inicial dos encontros não seja claro para as professoras nem mesmo para a própria formadora, que seleciona frases-pensamento e livros de teor diversificado.

Logo em seguida, Isabel apresenta a pauta dos quatro encontros de formação, detalhando a pauta do encontro daquele dia.

Encontro 1: campo aditivo

Objetivos:

- iniciar o estudo dos campos conceituais, de Gerárd Vergnaud, pesquisador francês de Didática da Matemática
- discutir a importância de se proporem diferentes tipos de problemas do campo aditivo

Conteúdos:

- Teoria dos Campos Conceituais
- campo aditivo

Ester[75], responsável pela formação de Língua Portuguesa da mesma DRE e auxiliar de Isabel nas formações de Matemática, se apresenta. Em seguida, cada uma das professoras participantes se apresenta, dizendo seu nome e a escola onde trabalha e, finalmente, também faço minha apresentação, explicando, em linhas gerais, a proposta da pesquisa.

---

[74] FETH, Monika. **O catador de pensamentos**. São Paulo: Brinque-Book, 1996.

[75] Nos encontros de formação continuada de Matemática, Isabel trabalha com Ester (nome fictício), formadora de Língua Portuguesa. Ambas comparecem juntas aos encontros de formação de uma ou de outra. O papel da formadora de Língua Portuguesa, no caso das formações de Matemática, é o de auxiliar na distribuição dos materiais aos professores, no manejo dos equipamentos audiovisuais e no acompanhamento, como observadora, dos grupos de trabalho dos docentes.

Inicialmente, as professoras respondem, por escrito, perguntas sobre as expectativas com relação aos encontros de formação e os conhecimentos matemáticos de seus alunos. As perguntas propostas por Isabel são as seguintes:

- Quais são suas expectativas em relação ao curso?
- Quais são os conhecimentos matemáticos dos alunos da sua turma quanto:
  a) aos números;
  b) às operações;
  c) às resoluções de problemas.

Enquanto Ester distribui a ficha com as perguntas, Isabel solicita às professoras para que pensem naqueles "aluninhos, rostinhos lindos", e ri com elas. Não consigo identificar o tom desse comentário e fico sem saber se ele é feito com ironia ou para descontrair o grupo.

Após cerca de 15 minutos, a formadora propõe uma discussão a partir da seguinte questão: por que ensinar Matemática? As respostas das professoras são muito diversificadas: utilizar dinheiro, ler receitas, não ser roubado no supermercado, localizar uma linha de ônibus, ler as horas em um relógio de ponteiros, situar-se no tempo e no espaço, ter raciocínio lógico, usar a Matemática em situações da vida, transmitir ideias e pensamentos e organizar-se dentro da sociedade.

Isabel comenta que, no início daquela gestão municipal, em 2005, foi dada ênfase à alfabetização e que a Matemática havia ficado para um segundo momento. Destaca que todo material da prefeitura elaborado a partir de 2008 já contempla os diferentes eixos do ensino da Matemática. De acordo com a formadora, no 1º ano, por exemplo, já se trabalha com Geometria, área denominada Espaço e Forma nos documentos oficiais.

A formadora cita as avaliações externas que atestam as dificuldades dos alunos com a Matemática, porém não avança nessa discussão. Também conversa sobre a metodologia da resolução de problemas, afirmando que problema não é só aquele que se trabalha na escola, e sobre estimativa, dizendo que esta deveria ser muito estimulada nos alunos.

Para a realização da primeira atividade do encontro, Isabel solicita às professoras que se organizem em grupos de quatro integrantes. Ela entrega uma ficha com problemas do campo aditivo a cada grupo para que as professoras os classifiquem em mais fáceis e mais difíceis para seus alunos, e justifiquem essa classificação[76]. A formadora estabelece um tempo de 20 minutos para os grupos conversarem sobre a atividade. Embora eu permaneça sentada ao fundo da sala apenas observando, é possível notar que todos os grupos realizam a atividade e a discutem com empenho. Escuto de grupos que estão próximos a mim algumas falas como:

[76] Não há sobra dessa ficha no dia da formação e ela não é enviada por *e-mail*, razão pela qual ela não está disponibilizada nos anexos desta pesquisa.

“Há crianças que não fazem isso” e “Nesse problema, o enunciado deve ser mais bem interpretado aos alunos”.

O clima entre a formadora e as professoras é bastante amigável; ao longo da dinâmica, há até mesmo troca sobre assuntos pessoais, como moradia no interior do estado de São Paulo e viagens.

Às 20h55 a atividade é retomada no coletivo e, de modo geral, as professoras classificam os problemas da seguinte maneira:

Mais fáceis:

- problemas com perguntas mais objetivas e a presença de palavras que direcionem o cálculo;
- enunciados mais simples, com a explicitação dos dados a serem utilizados na resolução do problema;
- enunciados com apresentação sequencial de dados.

Exemplo de problema considerado fácil pelas professoras:

Maria tem 15 reais. Gastou 6. Com quanto Maria ficou?

Mais difíceis:

- problemas com informações mais abstratas;
- presença de palavras que podem confundir o aluno;
- enunciados que exigem um raciocínio mais complexo, que são de difícil interpretação;
- presença de perguntas vagas.

Exemplo de problema considerado difícil pelas professoras:

João tinha 15 pontos ao final do primeiro tempo de uma partida de videogame. Terminou o segundo tempo com 9 pontos. O que aconteceu no decorrer do jogo?

Isabel orienta as professoras para as seguintes ações de sala de aula: trabalhar um problema de cada vez, nunca propor uma lista longa de problemas, abolir a dica da palavra-chave (palavra que induz o aluno a utilizar determinada operação na resolução do problema) e colocar, sempre que possível, os alunos em duplas para a tarefa de resolver problemas.

Em um pequeno trecho da entrevista, a formadora afirma ser importante oferecer dicas de trabalho e respostas aos professores.

1 **Isabel**: mas eu procuro assim quando elas têm dúvidas que elas perguntam até dar
2 dicas por exemplo “o menino que não sabe ler como é que ele vai resolver problema?”
3 você lê para ele se ele não sabe registrar... às vezes “ah tem menino que faz o cálculo
4 de memória mas não sabe registrar como trabalhar com esse menino?” então essas
5 dicas “como trabalhar com esse menino que faz assim”... eu acho que é bacana você
6 estar falando para elas porque elas vieram buscar também uma resposta (...)

Neste momento de orientações, uma das professoras do 2º ano comenta que seria muito complicado abolir a dica da palavra-chave, pois sem ela os alunos muito provavelmente não conseguiriam resolver problemas. Em resposta a essa professora, Isabel apresenta um exemplo de problema que pode apresentar uma palavra-chave com significado contrário[77]. No entanto, o exemplo não corresponde a sua fala, porque a palavra "mais" induz a uma adição, operação que resolve o problema. Pelo semblante da professora, nota-se que sua questão não é esclarecida.

Uma professora do 4º ano pergunta até quando se deve trabalhar a estimativa, tendo em vista que no vestibular não há questões que envolvam essa modalidade de cálculo. Isabel responde que as pessoas usam a estimativa o tempo todo, em situações do cotidiano, porém não responde diretamente a questão da professora.

Há uma longa discussão sobre o assunto. Outra professora afirma que a estimativa é um cálculo provisório e que ela sempre exige o resultado exato, por meio da realização das técnicas algorítmicas. Neste momento, Isabel diz que a estimativa serve para o aluno ter controle sobre o resultado de uma conta.

Após essa discussão, a apresentação dos *slides* continua. Cada uma das frases abaixo é comentada pela formadora:

- Problema como ponto de partida.
- Problema é diferente de exercício.
- Problema demanda uma sequência de ações.

Em seguida, são apresentados os princípios da Teoria dos Campos Conceituais e as ideias envolvidas no campo aditivo, com exemplos de problemas de cada grupo: composição, transformação, comparação, mais de uma transformação.

> <u>Problema 1:</u> Ao redor da mesa da sala de jantar de minha casa estão sentados 4 garotos e 7 garotas. Quantas pessoas estão sentadas ao redor da mesa? *(composição)*
>
> <u>Problema 2:</u> Maria comprou uma boneca por R$4,00 e ficou com R$7,00 na carteira. Quanto ela possuía antes de fazer compra? *(transformação)*
>
> <u>Problema 3:</u> Carlos tem 4 anos. Maria é 7 anos mais velha que Carlos. Quantos anos tem Maria? *(comparação)*

[77] Pedro tem 5 figurinhas e Maria tem 3 a mais. Quantas figurinhas tem Maria?

Problema 4: Roberto foi jogar videogame. Ao fim da primeira fase do jogo ele tinha perdido 4 pontos. Ele, então foi para a segunda e última fase do jogo. Ele terminou o jogo com 7 pontos ganhos. O que aconteceu na segunda fase? *(transformação composta)*

Durante essa rápida exposição da formadora, as professoras não se manifestam, nem sequer fazem perguntas, permanecendo atentas à apresentação.

Como segunda atividade, Isabel propõe que as professoras elaborem um problema do campo aditivo para ser oferecido aos alunos. Além dessa atividade, as professoras devem aplicar em sala de aula, entre o primeiro e o segundo encontro, uma proposta de resolução de problemas oferecida pela formadora (Anexo I).

Isabel encerra o encontro solicitando às professoras um breve relatório sobre a dinâmica e as dificuldades dos alunos na aplicação dos problemas, a ser discutido coletivamente no encontro seguinte. A formadora também sugere a leitura de um texto[78] que havia sido entregue juntamente com a ficha de problemas do campo aditivo. Além disso, informa que todo material do encontro será enviado por e-mail a todas as participantes.

Minutos antes de finalizar, Isabel faz uma breve síntese sobre os principais pontos abordados no encontro daquele dia.

### 4.3 O segundo encontro: 30 de agosto de 2012

Isabel abre o segundo encontro de formação com uma frase de Bertrand Russel, filósofo e matemático do século XX: "A Matemática, quando a compreendemos bem, possui não somente a verdade, mas também a suprema beleza".

Em seguida, nos mesmos moldes do encontro anterior, faz a leitura de um conto da escritora Heloísa Prieto[79]. Mais uma vez, Isabel não comenta o texto lido e solicita que cada uma das professoras faça suas reflexões acerca do tema.

A formadora apresenta a pauta do dia dizendo que proporia uma discussão sobre os problemas do campo aditivo aplicados em sala de aula, e que, em seguida, apresentaria os

---

[78] SMOLE, K.; DINIZ, M. I. Ler e aprender Matemática. In: SMOLE, K.; DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

[79] PRIETO, H. O baú secreto da vovó. **Nova Escola,** São Paulo, nov. 2007. Especial Era uma vez... Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/pratica-pedagogica/bau-secreto-vovo-424408.shtml>. Acesso em: 24 fev. 2015.

grupos de problemas do campo multiplicativo, de acordo com a Teoria dos Campos Conceituais.

Objetivos:

- discutir o processo de ensino e aprendizagem do campo multiplicativo
- compreender as ideias do campo multiplicativo

Conteúdo:

- campo multiplicativo

Antes de explorar os problemas do campo multiplicativo, Isabel retoma os problemas do campo aditivo propostos no encontro anterior, que haviam sido trabalhados com os alunos ao longo da quinzena. Para isso, orienta as professoras a formarem grupos de quatro integrantes e distribui uma ficha com questões a serem discutidas e respondidas no grupo. Estabelece 20 minutos para essa dinâmica e determina que as professoras do 1º e do 2º anos componham grupos próprios.

As perguntas da ficha são as seguintes:

a) Quais procedimentos os alunos utilizaram?

b) Quais dúvidas/dificuldades os alunos apresentaram?

c) Quais foram as intervenções necessárias junto aos alunos?

A seguir, apresento as respostas relatadas pelas professoras para cada situação-problema.

Problema 1: Em uma lagoa estão 1.026 sapos grandes e pequenos. Se 183 sapos são grandes, quantos são os sapos pequenos?

a) Quais procedimentos os alunos utilizaram?

Algoritmo da subtração;

Cálculo mental com contagem nos dedos;

Utilização de desenhos ou palitinhos (com os alunos de 1º e 2º anos);

Algoritmo da adição (alguns alunos, apenas);

Uso de materiais concretos, como o lápis.

Segundo as professoras, os alunos que realmente tiveram dificuldade na resolução dos problemas foram aqueles que não estavam alfabetizados. Assim, com esses alunos foi feita a releitura do problema.

b) Quais dúvidas/dificuldades os alunos apresentaram?

Erro no cálculo (tanto no algoritmo como no cálculo mental);

Alguns alunos utilizaram primeiramente a adição;

Os alunos perguntavam: é de mais ou de menos?;

Dúvidas com o sistema de numeração decimal ("como fazer 1.026 menos 183, sendo que há um zero no meio do número?");

Os alunos do 2º ano demonstraram dificuldade na compreensão do enunciado.

c) Quais foram as intervenções necessárias junto aos alunos?

Apenas um grupo responde que orientou os alunos que utilizaram a adição a pensar na seguinte questão: como o resultado pode ser maior que o total de sapos? Também surgem alguns comentários, como, por exemplo: "Eles têm preguiça de pensar"; "A situação é muito abstrata para eles"; "Há uma preocupação com o tempo, em querer terminar logo".

Problema 2: No início das aulas havia 124 alunos nos 4os anos. Durante o recesso entraram novos alunos e passou-se a ter 130 alunos. Quantos alunos novos entraram?

a) Quais procedimentos os alunos utilizaram?

Algoritmo da subtração;

Algoritmo da subtração com apoio nos dedos;

Cálculo mental sem saber explicar como fez;

Cálculo mental com desenho;

Um aluno disse que pensou no quanto falta.

b) Quais dúvidas/dificuldades os alunos apresentaram?

Inversão dos números na construção do algoritmo da subtração (colocar o número menor em cima);

Erro nos cálculos;

Dificuldade na interpretação do enunciado.

Isabel não retoma a questão "c" sobre o problema 2.

Problema 3: Pedro tem 37 bolinhas de gude e João tem 48. Quantas bolinhas Pedro deve ganhar para ficar com a mesma quantidade que João?

a) Quais procedimentos os alunos utilizaram?

Algoritmo da subtração;

Desenho das bolinhas de gude;

Cálculo mental.

b) Quais dúvidas/dificuldades os alunos apresentaram?

De acordo com as professoras, houve poucas dificuldades na resolução desse problema, uma vez que ele apresentava uma situação da realidade dos alunos. Mais uma vez, a questão "c" não é explorada.

Problema 4: O metrô saiu da estação Barra Funda com 1.500 passageiros. Na primeira parada desceram 350 e subiram 432 passageiros. Quantos passageiros seguiram viagem?

a) Quais procedimentos os alunos utilizaram?

Algoritmo da adição e da subtração.

b) Quais dúvidas/dificuldades os alunos apresentaram?

Erros nas técnicas.

c) Quais foram as intervenções necessárias junto aos alunos?

Uma professora comenta que citou um exemplo da realidade, simulando com os alunos uma situação de subida e descida de passageiros num ônibus, o que, segundo ela, ajudou muito na interpretação. Não surgem mais intervenções.

Após a apresentação das sugestões de problemas dos dois primeiros encontros, faço uma breve pausa na descrição da formação continuada em estudo para discutir a natureza das situações propostas. Embora a SME-SP adote a Teoria dos Campos Conceituais para desenvolver o trabalho com as quatro operações matemáticas, o que representa um avanço em relação à antiga concepção de ensino linear dessas operações, o texto das situações se mantém nos moldes canônicos de enunciados-padrão, exigindo apenas a manipulação de dados numéricos e a aplicação de uma operação para a resolução dos problemas. Neste caso, apesar de as situações explorarem temas relativamente presentes no cotidiano das crianças (creio que as bolinhas de gude não estão tão presentes nas brincadeiras atuais!), isto funciona mais como um contexto artificial ou um pretexto para se trabalhar com questões matemáticas do que propriamente como um contexto com o qual o aluno pode verdadeiramente se envolver e estabelecer conexões com vivências extraescolares.

Para encerrar a primeira parte do segundo encontro, Isabel comenta que a atividade de resolução de problemas deveria ser realizada permanentemente e em duplas, para depois ser retomada no coletivo. Uma das professoras do 4º ano diz que tem dificuldades para trabalhar com os alunos em duplas, pois eles mais querem conversar do que trabalhar. A formadora não comenta a fala da professora e, mudando completamente de assunto, pergunta a todas como havia sido a elaboração do relatório solicitado por ela nas orientações para a aplicação dos problemas. Uma professora responde que foi bom elaborá-lo para saber que caminhos tomar. Apesar de Isabel propor o trabalho em duplas, ela não oferece maiores esclarecimentos sobre como fazê-lo e sequer atende à solicitação da professora.

Isabel não se aprofunda sobre o que fazer com as dificuldades dos alunos, partindo, em seguida, para o tema do segundo encontro: campo multiplicativo.

Na entrevista, a formadora valoriza o espaço de interlocução entre as professoras como um momento de aprendizagem.

1 **Isabel**: mas eu acho que durante a formação todas as perguntas (...)
2 **Pesquisadora**: você foi dando dicas (...)
3 **Isabel**: que as meninas faziam em relação "ah e o aluno assim e o aluno assado?"
4 **Pesquisadora**: sim porque tinha aquela rodada né Isabel?
5 **Isabel**: sim
6 **Pesquisadora**: a rodada que elas apresentavam o que tinha acontecido na sala delas
7 **Isabel**: e elas gostavam disso
8 **Pesquisadora**: isso então eu acho que era bacana até para elas se identificarem com as
9 outras colegas (...)
10 **Isabel**: que não é só (...)
11 **Pesquisadora**: isso não se sentirem sozinhas nessa árdua tarefa que é ensinar
12 matemática e foi um pouco nesse sentido que eu te perguntei... frente ao que elas
13 traziam como você avalia a tua participação nesse momento né? mas acho que você
14 respondeu
15 **Isabel**: até às vezes falavam assim "ah porque eles fizeram uma bagunça e eu não
16 entendi nada do que eles fizeram"
17 **Pesquisadora**: isso surgiu esse tipo de coisa
18 **Isabel**: não é?
19 **Pesquisadora**: é verdade
20 **Isabel**: então mas na verdade a bagunça era o que eles sabiam né? até eu cheguei a
21 comentar o erro do menino o que ele fez é o que ele sabe
22 **Pesquisadora**: é verdade
23 **Isabel**: o que ele fez é o que ele sabe então precisa trabalhar com ele para que ele
24 avance naquilo e é o professor que faz isso o mediador é o professor
25 **Pesquisadora**: hum hum

Nas linhas 15 e 16 e 20 e 21, a formadora associa o termo "bagunça", empregado por uma das professoras, ao erro. Segundo ela, a "bagunça" pode indicar um erro, porém o erro não indica falta de conhecimento e sim aquilo que o aluno sabe naquele momento. Em seguida, afirma que o erro precisa ser resolvido com a mediação do professor (linha 24), mas vale lembrar que as intervenções de Isabel durante os encontros de formação, com o objetivo de sugerir encaminhamentos de trabalho com o erro dos alunos, são praticamente inexistentes.

Voltando à descrição do encontro, a formadora inicia o trabalho com o campo multiplicativo, propondo a análise de uma situação fictícia entre professores e coordenação, sobre uma sequência de passos para o ensino da multiplicação (Anexo J).

Os grupos de professoras apresentam os seguintes comentários sobre a situação:

- Grupo 1: o grupo não concorda, pois a multiplicação não envolve só a tabuada; há outras técnicas. As professoras concordam com a coordenadora pedagógica, pois é preciso rever a sequência.

- Grupo 2: os professores estão equivocados – a técnica é dada junto com o problema; a tabuada é trabalhada com adição.
- Grupo 3: os professores precisam entender que o mais importante é o conceito da multiplicação e não a tabuada; a tabuada é apenas um recurso.
- Grupo 4: a tabuada é consequência da adição de parcelas iguais. A tabuada vem depois.
- Grupo 5: a tabuada é apenas uma referência.
- Grupo 6: o ensino da tabuada é após o entendimento da operação. A tabuada deve ser trabalhada a partir do momento em que o aluno entende o que é a multiplicação. A tabuada deve ir além da do 10.

Sobre a aprendizagem da tabuada, Isabel afirma que "decorar é guardar no coração" e que fazer intermináveis listas não promove a aprendizagem da tabuada, porém não esclarece o significado de suas palavras, nem mesmo oferece propostas que substituam as tais listas. Embora não comente sua expressão, Isabel não deixa de atribuir um destaque positivo à ação de "decorar", o que pode ser interpretado diferentemente por cada uma das professoras.

Depois a formadora lança a seguinte pergunta às professoras: as crianças devem aprender a fazer contas para depois resolverem problemas? Todas são unânimes na resposta "não".

Sobre a atividade inicial do segundo encontro, Isabel faz comentários na entrevista, afirmando que foi possível às professoras compreenderem o que não deve ser feito em sala de aula.

**Isabel**: aquela discussão daquela sequência do ensino de multiplicação que a gente fez com elas "por que a professora começou com situações problema se o aluno não sabia nem multiplicar por quê?" então... e aí aquela sequência ( ) que foi analisada na formação que a professora deu a tabuada depois deu as continhas (...)
**Pesquisadora**: ah sim que está impressa até
**Isabel**: e aí os alunos não aprenderam... o que tem que ser feito... elas analisaram aquilo e aí elas analisaram uma sequência uma outra sequência aí eu mandei a sequência completa depois para elas (...)
**Pesquisadora**: essa foi bem interessante eu estou lembrando porque é uma situação real de horário de JEIF[80] eu gostei dessa ideia
**Isabel**: é então aí elas analisaram então é bacana porque aí elas percebem "ah essa sequência então não é bem isso"

Após a discussão da atividade 1, Isabel apresenta, de maneira breve, o esquema sobre estratégias de cálculo que está no documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a), já exibido e comentado no item 3.3.7 desta tese.

[80] A Jornada Especial Integral de Formação (JEIF) equivale à antiga Jornada Especial Integral (JEI) e corresponde a 40 horas-aula semanais, sendo 25 horas-aula de regência e 15 horas adicionais; destas, 11 devem ser cumpridas obrigatoriamente na escola e 4 em local de livre escolha.

Neste momento, mais uma vez, a formadora enfatiza a importância da estimativa, embora mencione que tal assunto seria revisto no último encontro, ao focar os procedimentos de cálculo.

Nos *slides* seguintes, a formadora expõe, também muito rapidamente, os grupos de problemas do campo multiplicativo, destacando as ideias de cada um, sem indagar os professores sobre o que já sabem acerca do tema ou esclarecer possíveis dúvidas. Apresenta exemplos de problemas de cada um dos grupos: proporcionalidade, combinatória, configuração retangular e comparação multiplicativa.

Para o grupo de problemas de proporcionalidade, Isabel oferece o seguinte exemplo: A está para B, assim como C está para D. Com esse exemplo, a formadora evoca um conhecimento de que já dispõe sobre "proporcionalidade", embora não consiga expressar às professoras a relação que existe entre ele e a ideia de proporcionalidade presente em situações voltadas a alunos dos anos iniciais de escolaridade. Como Isabel apenas lê o enunciado sem maiores explicações, noto que nem todas as professoras o compreendem, o que é percebido pela expressão do rosto de cada uma delas.

Ao abordar os problemas de combinatória, a formadora apresenta exemplos com a incógnita do problema em posição pouco familiar e afirma que, inicialmente, os alunos resolvem esse tipo de problema por meio de desenhos. Uma das professoras fala sobre um problema de combinatória que havia explorado com seus alunos, sobre casais que dançavam em uma festa, porém Isabel a ouve e nada comenta a respeito.

Em relação aos problemas do grupo configuração retangular, a formadora afirma que os alunos inicialmente também desenham as situações e que, em algum momento da aprendizagem, por meio da observação de regularidades, eles reconhecem a multiplicação como uma boa estratégia de resolução para esse tipo de problema.

Finalizando a exposição sobre os grupos de problemas do campo multiplicativo, Isabel apresenta rapidamente um exemplo de problemas do grupo da multiplicação comparativa.

Em seguida, a formadora destaca algumas estratégias de resolução de problemas desse campo das operações elaboradas por crianças, mostrando como elas pensam, sem estabelecer, neste momento, um diálogo com as professoras. Há sobre a mesa de Isabel um material utilizado para sistematizar o trabalho com o sistema de numeração decimal, denominado "fichas sobrepostas". A formadora apresenta-o às professoras, orientando-as a confeccionar e utilizar as fichas sobrepostas com os alunos, no ditado de números. Essa apresentação fica descontextualizada no encontro, que até então se refere à análise de problemas do campo multiplicativo.

Para encerrar, Isabel propõe a realização de uma segunda atividade (Anexo K), que corresponde a perguntas sobre o tema e à análise de uma ação pedagógica.

Pelo adiantado da hora, as respostas ou comentários das professoras para cada questão são explorados apenas no coletivo, sendo os seguintes:

a) Por que a professora começa com a resolução de problemas apesar de os alunos ainda não conhecerem a conta de multiplicação?

O aluno pode usar outros procedimentos;

A professora quer fazer um levantamento de conhecimento prévio;

Para contextualizar a multiplicação.

b) O que se pretende com a atividade de construção de tabelas de proporcionalidade?

Trabalhar o conceito da tabuada;

Explorar regularidades;

Trabalhar dobro, triplo e outras regularidades.

c) Tábua de Pitágoras: O que é, para que serve?

É o quadro de tabuadas;

É uma tabela para verificar as regularidades;

Ajuda na memorização.

d) Construção de um conjunto de cálculos simples para resolver certos problemas e realizar outros cálculos de maior complexidade.

Construção de conhecimento do mais simples para o mais complexo;

Entender o processo, partindo de cálculos simples;

Criar estratégias para os alunos compreenderem os cálculos.

Com essas respostas, as professoras expressam certo conhecimento sobre o trabalho com o campo multiplicativo, reconhecendo, por exemplo, que os alunos podem resolver situações multiplicativas por meio de outras operações. Além disso, conhecem a Tábua de Pitágoras e compreendem o objetivo de se trabalhar com ela e com as tabelas de proporcionalidade. Infelizmente, não é possível partir desse conhecimento para avançar a discussão, uma vez que o segundo encontro se aproxima do final.

Após a apresentação das professoras, Isabel propõe a utilização, com os alunos, de uma ficha de problemas do campo multiplicativo (Anexo L), para ser analisada coletivamente no encontro seguinte.

### 4.4 O terceiro encontro: 13 de setembro de 2012

O terceiro encontro tem início com mais uma frase, retirada de um livro de Matemática: “Em qualquer área do conhecimento, o aluno atinge autonomia no processo de aprender no momento em que adquire domínio da linguagem referente a essa área. Isso não é diferente na matemática”.[81]

Especialmente para essa frase, vale destacar a concepção de aprendizagem que ela parece expressar. Como a frase não é discutida entre a formadora e as professoras, é transmitido um sentido de que a aprendizagem da simbologia da linguagem matemática é prioridade no ensino.

Da mesma maneira que nos encontros anteriores, a frase é seguida da leitura, também não comentada, de um livro de literatura infantil[82].

Depois disso, é apresentada a pauta daquele encontro.

Objetivos:

- conhecer os diferentes significados associados à escrita a/b
- entender as rupturas de aprendizagens construídas e válidas para os números naturais na aprendizagem dos números racionais
- praticar leitura, escrita e comparação de números racionais
- compreender equivalência em números racionais

Conteúdo:

- números racionais

Na primeira parte, as professoras novamente compõem grupos de quatro integrantes para uma conversa sobre a aplicação dos problemas do campo multiplicativo em sala de aula, respondendo às mesmas questões da dinâmica com os problemas do campo aditivo.

Em seguida, inicia-se uma discussão coletiva de maneira que os grupos possam apresentar suas conclusões sobre a exploração de cada problema com os alunos.

Problema 1: Um caderno custa 12 reais. Quanto pagarei por 20 cadernos iguais a esse?

a) Quais procedimentos os alunos utilizaram?

Algoritmo da multiplicação e da adição;

Uma minoria utilizou o desenho de 12 quadradinhos com o número 20 dentro de cada um;

Nas salas de 2º ano, que realizaram o mesmo problema com números menores, foi utilizada a adição de parcelas iguais.

---

[81] TINOCO, L. A. A. **Álgebra**: pensar, calcular, comunicar... Rio de Janeiro: Projeto Fundão – IM/UFRJ, 2008.
[82] OLIVEIRA, N. **O mistério da terrível caixa**. São Paulo: Beca Produções Culturais, 2003.

b) Quais dúvidas/dificuldades os alunos apresentaram?

Erros na técnica, ao multiplicar por 20 (segundo as professoras, os que erraram foram aqueles que normalmente erram);

A maioria dos alunos conseguiu fazer.

c) Quais foram as intervenções necessárias junto aos alunos?

Necessidade de leitura conjunta, no coletivo;

Ênfase na quantidade de cadernos;

Questionamento sobre o resultado;

Leitura e releitura do problema;

Algumas professoras pediram para os alunos desenharem, mas eles preferiram utilizar o algoritmo. Uma das professoras diz: "minha turma não quis desenhar de jeito nenhum".

Problema 2: Num auditório, as cadeiras estão arrumadas em 12 fileiras. Cada fileira tem 15 cadeiras. Quantas cadeiras há no auditório?

a) Quais procedimentos os alunos utilizaram?

A maioria utilizou o algoritmo da multiplicação. De acordo com a opinião da maioria, os alunos tiveram facilidade para resolver os dois primeiros problemas;

Alguns fizeram o desenho do auditório e contaram cadeira por cadeira.

b) Quais dúvidas/dificuldades os alunos apresentaram?

Erros na técnica, como no primeiro problema, pelo fato de apresentar dois números de dois algarismos;

Para alguns professores, esse tipo de problema foi mais fácil;

Alguns alunos utilizaram os dois números em algoritmos de outras operações, realizando uma adição, por exemplo.

c) Quais foram as intervenções necessárias junto aos alunos?

Leitura e releitura do problema, enfatizando o que a pergunta solicitava.

Problema 3: Para preparar sanduíches para sua festa de aniversário, Laura comprou 2 tipos de pão (baguete e francês), 3 tipos de frios (presunto, mortadela e salame) e 2 tipos de queijo (mussarela e prato). Quantos tipos de sanduíches Laura vai conseguir preparar usando um tipo de pão, um tipo de queijo e um tipo de frios em cada um?

a) Quais procedimentos os alunos utilizaram?

Representação dos alimentos com desenhos;

Algoritmo da adição: 2 + 3 + 2;

Alguns utilizaram o algoritmo da multiplicação.

b) Quais dúvidas/dificuldades os alunos apresentaram?

Dificuldade no vocabulário: baguete, salame, diferença entre queijo e frios;

Enunciado grande com muitos dados;

Foi o problema mais complexo para a maioria dos alunos;

Quem fez desenho, se perdeu no desenho; quem fez a técnica, "chutou" a operação.

Neste momento, Isabel sugere que as professoras retomem o problema com apenas duas variáveis para depois acrescentar a terceira variável, usando, por exemplo, apenas tipos de pão e tipos de frios.

c) Quais foram as intervenções necessárias junto aos alunos?

Atenção para não repetir o recheio;

A professora solicitou aos alunos que eles desenhassem a solução, mas nenhum quis desenhar, pois todos preferiram utilizar o algoritmo.

Problema 4: Na gincana da escola, João arrecadou 14 prendas. Maria arrecadou o triplo de João. Quantas prendas Maria arrecadou?

a) Quais procedimentos os alunos utilizaram?

Algoritmo da multiplicação – alguns alunos não tinham noção de triplo, mas isso não foi um fator complicador, pois as professoras apresentaram o novo termo;

Algoritmo da adição.

b) Quais dúvidas/dificuldades os alunos apresentaram?

Não houve dificuldades; foi o problema mais fácil dos quatro.

c) Quais foram as intervenções necessárias junto aos alunos?

Explicação sobre o significado de triplo (uma professora falou em tricampeão para exemplificar o termo).

Nota-se que as professoras fazem intervenções semelhantes nas quatro situações, como propor a releitura do enunciado ou a resolução por meio de desenhos. Em momento algum as professoras orientam os alunos para atentarem na ideia envolvida em cada problema, de acordo com os grupos de situações do campo multiplicativo apresentados por Isabel. Por exemplo: no terceiro problema, sobre o recheio dos sanduíches, considerado o mais complexo pela maioria, nenhuma delas comenta ter apresentado uma explicação aos alunos utilizando esquemas ou desenhos na lousa, no intuito de auxiliá-los na compreensão da ideia de combinatória. O mesmo ocorre com o problema das cadeiras do auditório, visto que as professoras deixam de enfatizar a presença da multiplicação na ideia das fileiras. Isso

demonstra não haver a garantia de que as professoras avançam no trabalho com resolução de problemas, pois suas intervenções são genéricas.

Após a apresentação das professoras, a formadora não faz quaisquer comentários. Uma das professoras lhe pergunta sobre o motivo pelo qual não há problemas de divisão na lista proposta e Isabel responde da seguinte forma: “Hoje só foram problemas de multiplicação mesmo”, sem maiores esclarecimentos. A opção de explorar apenas problemas de multiplicação contradiz um comentário que Isabel faz durante a entrevista, ao se referir a uma prática docente inadequada, verificada em visita a uma das escolas consideradas vulneráveis pela DRE.

1 **Isabel**: porque eu fui acompanhar uma professora eu fui numa escola acompanhar aula
2 do quarto ano para ver se a professora tinha chegado lá
3 **Pesquisadora**: ah uma das que veio na formação
4 **Isabel**: é das que veio infelizmente quando eu cheguei a professora estava de licença
5 médica e havia uma professora que estava substituindo ela na classe aí eu fui pegar de
6 uma menina para ver as aulas o registro da menina e tinha uma sequência assim
7 tabuada de um a dez no caderno conta de multiplicação (...)
8 **Pesquisadora**: arme e efetue
9 **Isabel**: é e depois problemas só de multiplicação aí eu fiquei um pouco triste com isso
10 né? porque eu falei... não está usando material o caderno de apoio e a formação... essa
11 professora tá certo que ela não estava na formação mas você percebe que ali não tem
12 um trabalho (...)

Nas linhas 9 a 12, Isabel compara um trabalho realizado apenas com problemas de multiplicação a um não trabalho, isto é, considera essa prática docente como inadequada. Embora a formadora não tenha a intenção de enfatizar os problemas de multiplicação ao explorar o campo multiplicativo na formação para professores do 4º ano, os exemplos por ela utilizados referem-se apenas a essa operação, gerando dúvidas entre as professoras sobre o trabalho com a divisão.

Na segunda parte do encontro, a formadora retoma os *slides*, iniciando o tema “números racionais”. Começa o trabalho com frações, solicitando às professoras que resolvam um primeiro desafio, descrito a seguir.

Um agricultor destina uma área de 1.200 m² de sua chácara a uma horta, com o plantio de alface, brócolis, cenoura e beterraba, assim:

- 1/2 da área total da horta é para o plantio de alface;
- 2/3 da outra metade é para o plantio de cenoura;
- O restante dessa metade é para o plantio de brócolis e beterraba.

a) Faça um desenho da horta e de suas respectivas divisões.

b) Que fração representa a parte da horta destinada ao plantio de brócolis e beterraba?

Uma das professoras do 4º ano se oferece para resolver o problema na lousa. Inicialmente, faz um retângulo e o divide ao meio. Em seguida, divide uma das metades em seis partes, chegando à resposta 2/12 para a questão "b". Nem todas as professoras compreendem o que a professora faz, o que a leva a explicar sua estratégia de resolução a todo o grupo por mais duas vezes. Na entrevista, Isabel recorda-se da participação ativa dessa professora no terceiro encontro, e faz comentários a respeito.

1 **Pesquisadora**: eu acho que ficou muita coisa
2 **Isabel**: sim ficou
3 **Pesquisadora**: eu acho que ficou muita coisa sim
4 **Isabel**: é até eu não sei se você se lembra no terceiro encontro sobre racionais que eu
5 propus aquele desafio para eles de dividirem o terreno (...)
6 **Pesquisadora**: ah sim... que levaram para a sala
7 **Isabel**: é então e a Gilda[83] veio fazer (...)
8 **Pesquisadora**: ah não a do terreno não levaram aquelas cinco atividades (...)
9 **Isabel**: isso das situações parte todo do quociente (...)
10 **Pesquisadora**: das ideias (...)
11 **Isabel**: da razão... que ela veio fazer na lousa o terreno dividir o terreno?
12 **Pesquisadora**: lembro
13 **Isabel**: que ela fez a divisão que era... deu seis doze avos era seis doze avos... eu não
14 lembro bem exatamente... eu sei que era meio (...)
15 **Pesquisadora**: era um meio dividido de outra forma não era?
16 **Isabel**: era um sexto o dela deu dois doze avos... uma coisa assim... que deu dois doze
17 avos... então era dois doze avos que dava para chamar em um sexto que era a fração
18 **Pesquisadora**: hum hum
19 **Isabel**: porque na verdade a solução era um sexto se eu não me engano... ela dividiu
20 deu doze partes a dela a Gilda (...)
21 **Pesquisadora**: ah é verdade ela fez um divisão maior ainda (...)
22 **Isabel**: isso foi... quer ver ela também não percebeu na hora que poderia ser um sexto
23 "ah divide em doze partes" qual é a fração então? dois doze avos
24 **Pesquisadora**: porque era um conteúdo com o qual ela não estava acostumada a mexer
25 **Isabel**: é então mas foi bacana ela porque ela se sentiu desafiada por conta da
26 dificuldade dela
**27 Pesquisadora**: é ela gostou
28 **Isabel**: né? ela falou "ah eu tenho dificuldade então eu vou trabalhar isso"
29 **Pesquisadora**: é ela até verbalizou isso aquele dia
30 **Isabel**: nossa eu achei muito bacana isso ela não teve vergonha de se expor de falar
31 "não eu tenho dificuldade"
32 **Pesquisadora**: é
33 **Isabel**: muito legal eu achei bem bacana aquela atividade (...)
34 **Pesquisadora**: é
35 **Isabel**: essas atividades mexem com eles

Isabel demonstra satisfação com o ambiente de descontração que é instaurado nos encontros de formação, que inclusive permite à professora manifestar suas dificuldades com determinados conteúdos matemáticos. Nas linhas 25 a 31, o diálogo apresenta o

[83] Gilda é o nome fictício de uma das professoras que me concede entrevista.

reconhecimento, da parte da formadora, da dificuldade como desafio, o que impulsiona a professora a querer saber mais. Embora esse perfil de professora seja valorizado por Isabel, vale lembrar que há professores que apresentam um comportamento oposto diante das próprias dificuldades e que, por vergonha, escondem suas inseguranças e desistem de querer aprender.

Em seguida, Isabel continua a apresentação dos *slides* e pede para que as professoras representem na lousa a solução para cada uma das quatro situações que envolvem diferentes significados de fração: parte-todo, quociente e razão ou proporção (Anexo M).

> Situação 1:
>
> Usei dois quintos de um tablete de chocolate para fazer doce.
>
> A professora desenha, na lousa, uma barra vertical, divide-a em cinco partes e pinta duas.
>
> Situação 2: Ontem, devido à chuva, faltaram dois quintos dos alunos da turma de 5º ano do período da tarde.
>
> Uma professora desenha cinco fileiras e pinta duas e outra faz cinco grupos de alunos e risca dois.
>
> Situação 3: Para fazer as cartelas de um jogo, a professora distribuiu igualmente duas folhas de papel em branco entre cinco grupos.
>
> A professora desenha duas folhas de papel e divide cada uma delas em cinco partes.
>
> Situação 4: Em minha gaveta existem dois pares de meias brancas e três pares de meias pretas. Como não quero acordar meu irmão, retiro da gaveta, no escuro, um par de meias. Qual a probabilidade de que seja um par de meias brancas?
>
> A professora representa as meias com um círculo e divide-o em cinco partes, reservando duas partes para as meias brancas e três partes para as meias pretas.

Após exposição das professoras e discussão no grupo, Isabel propõe que os mesmos problemas sejam levados para a sala de aula, o que provoca certa inquietação, pois a maioria das professoras diz que os problemas são muito complexos para seus alunos. No entanto, ainda assim, fariam a experiência de aplicá-los, seguindo as orientações da formadora sobre a utilização da atividade em sala de aula (Anexo N). A ideia de aplicar aos alunos a mesma atividade vivenciada nos encontros de formação continuada pode gerar insegurança entre os professores, sobretudo quando essa atividade já é considerada complexa por eles próprios.

A formadora continua a apresentação dos *slides*, explicando que parte das dificuldades na aprendizagem dos números racionais deve-se à ruptura que os alunos devem fazer com os números naturais. Exemplifica essa afirmação com a proposta da atividade descrita a seguir.

As afirmações a seguir são verdadeiras ou falsas? Por quê?

a) A fração 1/2 é menor que a fração 1/10 por que o número 2 é menor que o número 10.

b) Entre os números abaixo, o menor é 0,5 por que ele possui menos algarismos que os demais números.

0,1246 - 0,34 - 0,5 - 0,487

Após a exploração dessa atividade no coletivo e a constatação do grupo de que ambas as afirmações estão incorretas, Isabel entrega uma folha com as tiras de equivalência (Anexo O) e outra com os círculos de equivalência (Anexo P), para que as professoras possam identificar as frações equivalentes.

Já a poucos minutos do final, Isabel apresenta alguns *slides* de uma pesquisa realizada na Argentina sobre erros com frações cometidos por alunos. Há exemplos de vários tipos de erros em atividades copiadas do material dos alunos. Isabel somente expõe o material, sem comentá-lo ou problematizá-lo no sentido de perguntar às professoras o motivo dos erros. A formadora também não menciona os possíveis encaminhamentos frente àqueles erros e, entre as professoras, parece pairar a seguinte interrogação: o que podemos fazer se nossos alunos também apresentarem esses erros? Mais uma vez, a formadora evita problematizar os erros ou as dificuldades provenientes dos alunos. Além disso, transparece nesse momento uma concepção de formação continuada "de fora para dentro", uma vez que erros de crianças argentinas são apresentados no lugar da problematização dos prováveis erros ou dificuldades dos alunos das próprias professoras do curso.

Finalmente, a formadora entrega a última atividade (Anexo Q) e a lê rapidamente em voz alta, devido ao tempo que se esgota, novamente sugerindo às professoras que ela seja trabalhada em sala de aula.

## 4.5 O quarto encontro: 27 de setembro de 2012

Antes de iniciar o último encontro, Isabel me fornece um material sobre o qual havia comentado no encontro anterior: a coleção Cadernos de Recuperação Paralela[84], publicados

[84] Os Cadernos de Recuperação Paralela são elaborados para serem utilizados pelo professor de recuperação fora do horário regular de sala de aula. As aulas de recuperação de Matemática deveriam ser oferecidas semanalmente, por 90 minutos, a todos os alunos a partir do 4º ano (ensino de oito anos) ou do 5º ano (ensino de nove anos) que apresentassem defasagem na aprendizagem da área. A coleção é composta de três volumes: Módulo I – Números naturais e operações, Módulo II – Números racionais, operações e resolução de problemas e Módulo III – Números inteiros e racionais negativos. Esse material está disponível em: <http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Projetos/BibliPed/Anonimo/ColRecParalela.aspx>. Acesso em: 25 fev. 2015.

pela SME-SP em 2011. De acordo com a formadora, esses cadernos foram utilizados em 11 encontros de formação continuada de professores do Ciclo II, com o objetivo de preparar os docentes para seu uso nas aulas de recuperação paralela.

Isabel abre o quarto encontro com uma frase de reflexão, retirada de um livro de Didática da Matemática: "[...] a melhoria do ensino em geral e da matemática em particular passa pela constituição, nas escolas, de equipes docentes que possam articular um projeto comum, que discutam responsabilidades, estabeleçam critérios e enfoques, avaliem os sucessos e as dificuldades, produzam retificações".[85]

Da mesma maneira que nos encontros anteriores, a frase não comentada é seguida da leitura de um livro de literatura infantil[86], também não explorada.

Como de costume, a formadora, inicialmente, apresenta a pauta.

Objetivo:

- conhecer, analisar e comparar procedimentos para resolução das operações matemáticas

Conteúdo:

- procedimentos para o ensino e aprendizagem das quatro operações matemáticas: adição, subtração, multiplicação e divisão

Antes da discussão sobre o tema da pauta, as professoras reunidas em quatro grandes grupos discutem a aplicação das atividades sobre números racionais, proposta pela formadora no encontro anterior. Para isso, Isabel elabora um roteiro de discussão, com as seguintes questões/orientações:

a) Os alunos observaram as semelhanças e as diferenças entre os itens?

b) Eles tiveram dúvidas? Quais?

c) Como foi a articulação da dupla para resolver possíveis impasses?

d) Relate algumas falas interessantes dos alunos durante a realização da atividade.

e) Outras considerações que julgarem importantes.

A formadora estabelece 20 minutos para a discussão e, após esse tempo, cada um dos quatro grupos apresenta suas conclusões.

Situações-problema:

a) Usei dois quintos de um tablete de chocolate para fazer doce.

b) Ontem, devido à chuva, faltaram dois quintos dos alunos da turma de 5º ano do período da tarde.

---

[85] PARRA, C.; SAIZ, I. (Org.). **Didática da Matemática**: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

[86] WILLIS, J. **Mumu, a vaquinha jururu**. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2007.

c) Para fazer as cartelas de um jogo, a professora distribuiu igualmente duas folhas de papel em branco entre cinco grupos.

d) Em minha gaveta existem dois pares de meias brancas e três pares de meias pretas. Como não quero acordar meu irmão, retiro da gaveta, no escuro, um par de meias. Qual a probabilidade de que seja um par de meias brancas?

O primeiro grupo de professoras relata que os alunos tiveram dificuldades na resolução dos problemas “b”, “c” e “d” e que não observaram semelhanças e diferenças entre as situações. No problema “b”, eles acharam que faltava informação e desejaram ir à sala do 5º ano da escola para descobrirem o total de alunos. No problema “c”, consideraram duas folhas muito pouco para cinco grupos. Segundo o depoimento dessas professoras, nota-se um apoio no contexto real das situações, o que despertou a curiosidade e o envolvimento dos alunos na busca de soluções.

O segundo grupo de professoras afirma que, para os alunos, faltavam números nos problemas. Perguntaram, por exemplo, se dois quintos equivalia a 2 x 5. Também surgiram dúvidas de vocabulário, como com os termos “probabilidade” e “par de meia”, que, para os alunos, seria apenas “meia”. Para resolver o problema “d”, houve muita dificuldade. De acordo com as professoras, os alunos apenas desenharam as gavetas. Além disso, elas dizem que ainda é muito difícil o trabalho em duplas – dinâmica que a formadora normalmente sugere –, posto que um aluno não contribui com o outro e ambos preferem brincar a se dedicar à atividade.

No terceiro grupo a se apresentar, a professora Gilda diz que seus alunos não haviam percebido semelhanças e diferenças entre os problemas e que houve falta de entendimento com a palavra “tablete”. Segundo as demais professoras desse grupo, seus alunos também consideraram que faltavam informações no problema “b”. De modo geral, apesar das dificuldades, os alunos envolveram-se com a atividade, pois, segundo elas, os problemas representaram desafios.

Para as professoras do quarto e último grupo, as impressões são semelhantes. No problema “b”, alguns alunos desenharam cinco crianças e pintaram duas. Elas consideram a atividade complexa e enfatizam a importância de se trabalhar mais com situações do mesmo tipo.

Enquanto os grupos relatam suas conclusões, Isabel ouve e registra os comentários, sem fornecer algum tipo de orientação sobre como trabalhar com as dificuldades dos alunos. Destaca apenas a importância de as professoras apresentarem aos alunos receitas que

contenham frações nas medidas. A formadora também menciona o uso dos cadernos de apoio, onde há várias atividades com frações. Comenta que no 5º ano não há um trabalho com mínimo múltiplo comum, mas apenas com frações equivalentes. Também diz que, no material, há várias atividades com o tema "pizza", o que considera um bom contexto para se trabalharem frações, e outras situações envolvendo experiências concretas.

As orientações da formadora são gerais e não focam as dificuldades dos alunos relatadas pelas professoras. Em nenhum momento Isabel utiliza, a título de exemplificação, as estratégias dos alunos mencionadas pelas professoras presentes na formação.

Na entrevista, a formadora faz referência a esse momento da formação, para comentar o envolvimento das professoras nas atividades propostas.

1 **Isabel**: ah eu achei que elas super se envolveram nas atividades (...)
2 **Pesquisadora**: nos quatro
3 **Isabel**: nos quatro as atividades que foram propostas para se fazerem com os alunos
4 elas realmente fizeram a gente percebe elas trouxeram retorno fizeram relatório fizeram
5 análise (...)
6 **Pesquisadora**: hum hum
**7 Isabel**: e bacana assim o fato delas falarem... delas perceberem como os meninos
8 pensavam porque elas não tinham trabalhado aquilo com eles ainda e muitos chegaram
9 na solução fazendo desenho (...)
10 **Pesquisadora**: hum hum
11 **Isabel**: alguns né?
12 **Pesquisadora**: sim
13 **Isabel**: e a maioria usava o algoritmo mas alguns não faziam desenhos e tal então ( )
14 fração que a gente trabalhou com decimais "olha muitos fizeram só o primeiro" que era
15 o tablete de chocolate (...)
16 **Pesquisadora**: que era parte todo
17 **Isabel**: a parte todo contínuo né? o discreto já tiveram mais dificuldade e aí das meias
18 que era a razão que eles desenharam e tentaram fazer gavetinhas e não sei o que...
19 como eles diversificaram nas formas de fazer e foi bacana... eu achei que elas se
20 envolvem mesmo porque essas formações que são optativas ela vêm (...)
21 **Pesquisadora**: porque querem
22 **Isabel**: é... tem a pontuação que elas necessitam por conta de evolução funcional e tudo
23 mas elas vêm porque elas querem porque é à noite depois do trabalho (...)
24 **Pesquisadora**: é eu acho que antes de mais nada elas desejam né?
25 **Isabel**: depois do trabalho estão cansadas e tal e elas vêm e a gente percebe que elas se
26 envolvem elas perguntam elas querem saber elas prestam atenção no que você está
27 falando
28 **Pesquisadora**: e ficam preocupadas uma coisa que eu senti também com as
29 dificuldades (...)
30 **Isabel**: delas né?
31 **Pesquisadora**: delas e dos alunos
32 **Isabel**: é
33 **Pesquisadora**: porque elas levavam as atividades para a sala de aula e muitas vezes
34 traziam os problemas também
35 **Isabel**: é isso aquela socialização você viu que bacana?
36 **Pesquisadora**: isso que daí você separava em grupos
37 **Isabel**: isso

Na linha 4, Isabel menciona o relatório – que corresponde a uma síntese individual realizada pelas professoras – encaminhado a ela por *e-mail*, sobre cada conjunto de atividades aplicado em sala de aula, momento no qual as professoras expressam suas dificuldades de encaminhamento das propostas, o que dá e o que não dá certo na sala de aula. Comento com Isabel sobre a possibilidade de eu acessar esses relatórios, mas ela considera isso complicado, uma vez que o material não está impresso.

Nas linhas 22 a 27, a formadora faz uma avaliação positiva da participação das professoras e relaciona esse comentário ao fato de elas serem realmente interessadas, que, mesmo após um dia de trabalho, já cansadas, demonstram vontade de aprender. Essa é uma realidade no mínimo curiosa, que provoca nos pesquisadores a seguinte questão: o que desperta o interesse entre alguns professores e entre outros não? No quinto capítulo desta tese, a partir da entrevista com duas professoras que participam dos encontros de formação, é possível refletir sobre essa questão com mais concretude.

A partir da linha 28 e mais especificamente nas linhas 33 e 34, procuro enveredar o diálogo para as dificuldades dos alunos, na tentativa de a formadora reconhecer que faltou nos encontros um encaminhamento mais preciso no sentido de subsidiar as professoras no trabalho com essas dificuldades. Isabel, referindo-se inicialmente às dificuldades das próprias professoras, indica a socialização como uma boa estratégia para realizar esse trabalho. É como se o fato de as professoras simplesmente trocarem ou conversarem sobre as dificuldades delas e dos alunos já se constituísse na superação destas.

Durante a primeira parte da entrevista, Isabel comenta sobre seus planos de continuação dos estudos, o que pode estar associado ao desejo de compreender melhor o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, no sentido de oferecer aos professores ferramentas mais concretas para o trabalho de sala de aula, não apenas como formadora, mas também na função de coordenadora pedagógica, cargo que voltaria a assumir no ano seguinte. Isso pode ser verificado no diálogo a seguir, nas linhas 9 a 15.

1 **Isabel**: isso eu quero eu quero buscar alguma coisa na área de matemática mas eu estou
2 assim também não quero todos os dias ficar num banco de uma faculdade de uma
3 universidade porque eu não aguento ((risos))
4 **Pesquisadora**: mas eu acho que nem tem mais essa estrutura (...)
5 **Isabel**: não... uma coisa mais tranquila
6 **Pesquisadora**: não é uma graduação
7 **Isabel**: não já é uma especialização
8 **Pesquisadora**: tem uns horários mais flexíveis
9 **Isabel**: é mas eu quero muito continuar buscando sim porque eu acho importante para a
10 formação e eu tenho que ter isso para estar subsidiando os meus professores porque eu

11 acho (...)
12 **Pesquisadora**: não importa onde você esteja né?
13 **Isabel**: porque como eu vou voltar para a escola eu vou ter um grupo novo de
14 professores e aquela responsabilidade né? “olha essa coordenadora é formadora de
15 matemática” entendeu?

Dando continuidade à dinâmica do último encontro de formação, Isabel distribui às professoras uma apostila com atividades sobre estratégias de cálculo empregadas por alunos fictícios, para serem analisadas. Como não sobram apostilas e como a formadora não encaminha esse material por *e-mail*, eu fico sem uma cópia. O único material enviado, porém não explorado no encontro, corresponde a um texto da revista *Nova Escola* com exemplos de alguns procedimentos de cálculo mental[87].

Após 20 minutos de análise das atividades entre as professoras nos pequenos grupos, Isabel abre a discussão no coletivo e comenta as estratégias de cálculo empregadas pelos alunos.

A formadora destaca o emprego da estimativa para o aluno reconhecer seus erros. Também comenta que o cálculo mental não é a conta armada feita na cabeça e que os professores precisam desenvolver um repertório de cálculo mental em seus alunos, fazendo-os avançar em seus procedimentos.

Depois de discutir algumas estratégias da apostila, Isabel continua a apresentação dos *slides* com exemplos de outras estratégias, empregadas por alunos na resolução do seguinte problema:

> Subiram 8 pessoas no ônibus. Agora há 45 pessoas nele. Quantas pessoas estavam no ônibus antes da parada?
>
> Solução 1: O aluno desenha 45 tracinhos, risca ou apaga 8 e conta os restantes.
>
> Solução 2: O aluno não reconhece nenhuma operação vinculada ao problema, porém constrói uma representação do problema em função da qual pode escolher um procedimento, por exemplo, descontar 8 de 45, de um em um, eventualmente sendo auxiliado pelos dedos.
>
> Solução 3: O aluno imagina o problema como uma adição na qual se desconhece um dos termos e busca resolver aquilo que em uma equação seria expresso assim: ... + 8 = 45.

[87] RIBEIRO, R. Cálculo mental: quanto mais diversos os caminhos, melhor. **Nova Escola,** São Paulo, abr. 2005. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/matematica/pratica-pedagogica/calculo-mental-quanto-mais-diversos-caminhos-melhor-427462.shtml>. Acesso em: 25 fev. 2015.

Solução 4: O aluno reconhece este problema como sendo de subtração (45 – 8) e desenvolve a estratégia mentalmente ou por escrito.

Em seguida, Isabel apresenta, ainda nos *slides*, sugestões de atividades para o trabalho de cálculo mental com as operações do campo aditivo.

a) Adições de números formados por um algarismo e subtrações associadas a elas.
Exemplos:
5 + 5 = 10
5 + 6 = 11
11 – 5 = 6
11 – 6 = 5

b) Identificação de decomposições aditivas do número 10 e das subtrações associadas a elas.
Exemplos:
7 + 3 = 10
10 – 3 = 7

c) Identificação das decomposições aditivas do número 100 em números "redondos", e das subtrações associadas a elas.
Exemplos:
10 + 70 = 80 e 20 + 70 = 90, logo 30 + 70 = 100
70 + 30 = 100, então 100 - 30 = 70
560 + 40 = 600 e 560 + 50 = 610
6 + 5 = 11; 60 + 50 = 110, então 560 + 50 = 500 + 60 + 50 = 500 + 110 = 610

d) Somas de números "redondos" de dois algarismos mais um número de um algarismo e subtrações vinculadas a elas.
Exemplos:
70 + 9 = 79
79 – 9 = 70

e) Cálculos que somem ou subtraiam 10 de um número qualquer e, em seguida, cálculos que somem ou subtraiam 100 de um número qualquer.

Exemplos:

128 – 10 = 118

128 – 100 = 28

f) Cálculos que somem ou subtraiam um número redondo de um número qualquer.

Exemplos:

334 – 30 = 304

527 – 20 = 507

g) Decomposições aditivas dos números relacionadas à organização do sistema de numeração e subtrações vinculadas a elas.

Exemplos:

2.000 + 500 + 40 + 6 = 2.546

800 + 7 = 807

200 + 19 = 219

4.271 – 271 = 4.000

384 – 80 = 304

h) Cálculos de complementos de um número qualquer em relação a um número redondo por meio da análise das escritas numéricas.

Exemplo:

Quanto é preciso somar a 578 para obter 600?

Isabel finaliza sua apresentação comentando os *slides* que havia preparado sobre as técnicas operatórias das quatro operações. A formadora associa estratégias de decomposição ao algoritmo convencional, mostrando, no caso da adição e da subtração, o significado do “vai 1” e do “empresta 1”, respectivamente.

Exemplo da subtração mostrado por Isabel, nos *slides:*

$$\begin{array}{rcr} 50 & & \\ \cancel{60} & + & {}^{1}7 \\ -\ 20 & + & 9 \\ \hline 30 & + & 8 \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{rcr} 5 & & \\ \cancel{6} & & {}^{1}7 \\ -\ 2 & & 9 \\ \hline 3 & & 8 \end{array}$$

Para a multiplicação, sugere que as professoras apresentem a seus alunos a Tábua de Pitágoras (Anexo R), de modo que eles possam observar regularidades entre as tabuadas.

Exemplos de regularidades e observações sobre a Tábua de Pitágoras apresentados pela formadora:

Multiplicar por 10 é o mesmo que acrescentar um zero.

35 x 10 = 350

Multiplicar por 100 é o mesmo que acrescentar dois zeros.

12 x 100 = 1.200

Multiplicar por 4 é o mesmo que dobrar duas vezes.

9 x 4 = 9 x 2 x 2 = 18 x 2 = 36

Multiplicar por 6 é o mesmo que triplicar e depois dobrar.

7 x 6 = 7 x 3 x 2 = 21 x 2 = 42

Multiplicar por 8 é o mesmo que dobrar três vezes.

7 x 8 = 7 x 2 x 2 x2 = 56

14 x 2 x 2= 28 x 2 =56

Multiplicar por 5 é o mesmo que multiplicar por 10 e dividir por 2.

125 x 5 = 125 x 10 ÷ 2 =1.250 ÷ 2 = 625

Para calcular 12 x 13 é só fazer 12 x 10 e 12 x3 e depois adicionar os resultados 120 e 36, o que dá 156.

Para dividir 720 por 6 basta dividir por 2 que dá 360 e esse resultado por 3 que dá 120.

Vale destacar, neste momento, um comentário feito por Isabel durante a entrevista acerca das multiplicações por 10 e 100.

1 **Isabel**: então porque assim eu sempre procurei nas dúvidas delas procurar orientar da
2 melhor maneira... que nem por exemplo... vamos ver se eu me lembro de algum
3 momento mais específico teve... eu acho que a própria Gilda quando nós falamos da
4 multiplicação... da questão da... no último encontro de (...)
5 **Pesquisadora**: decomposição?
6 **Isabel**: não não... de procedimento de cálculo quando eu falei assim “falar para o
7 menino que multiplicar com dez é aumentar um zero que multiplicar por cem é
8 aumentar dois zeros que multiplicar por mil é aumentar três zeros...” aí ela falou assim
9 “mas eu posso falar isso para eles?” (...)
10 **Pesquisadora**: eu lembro
11 **Isabel**: eu falei “pode pode falar porque é um forma deles memorizarem esse cálculo
12 muito mais rápido do que ficar fazendo a multiplicação por dez por cem por mil desde
13 que eles saibam por que que eles estão colocando aquele zero”
14 **Pesquisadora**: hum hum

Nas linhas 6 a 9, Isabel apresenta uma dúvida da professora Gilda quanto ao que pode ser dito ou não aos alunos em sala de aula, e neste caso ela se refere especificamente à multiplicação por 10, 100 e 1.000. Nas linhas 11 a 13, a formadora comenta sua resposta à

professora, afirmando que as dicas são bem-vindas, porém o aluno deve sempre entender o que ele está fazendo. Nota-se que essa afirmação não é exemplificada por Isabel, uma vez que as regularidades da tabuada são simplesmente apresentadas às professoras, desprovidas de uma explicação ou de uma orientação para que o aluno as descubra, por exemplo, a partir de uma atividade de investigação. Imagino que Gilda deva ter finalizado a formação com a seguinte dúvida: qual é a melhor maneira de levar o aluno ao entendimento da lógica que existe entre multiplicar por 10 e acrescentar um zero?

Nas técnicas operatórias da multiplicação e da divisão, são apresentados *slides* com os seguintes exemplos:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10 | + | 4 | | | 1 | 4 |
| | | 10 | + | 3 | | x | 1 | 3 |
| | | 30 | + | 12 | | | 4 | 2 |
| 100 | + | 40 | | | | 1 | 4 | 0 |
| 100 | + | 70 | + | 12 | | 1 | 8 | 2 |
| | | | | | | | | |
| | | 182 | | | | | | |

**Esquema 2 – Técnica operatória da multiplicação (pela decomposição e pelo método convencional)**
Fonte: a autora, com base em *slide* apresentado pela formadora durante o quarto encontro de formação continuada da SME-SP (2012).

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **100** | | **20** | | **4** | |
| | **100** | | **20** | | **4** | |
| 623 | **100** | 123 | **20** | 23 | **4** | 3 |
| | **100** | | **20** | | **4** | |
| | **100** | | **20** | | **4** | |

**Esquema 3 – Estratégia por esquema para resolução da técnica de divisão**
Fonte: a autora, com base em *slide* apresentado pela formadora durante o quarto encontro de formação continuada da SME-SP (2012).

| | |
|---|---|
| 623 | 5 |
| - 500 | 100 |
| 123 | 20 |
| - 100 | + 4 |
| 23 | 124 |
| - 20 | |
| 3 | |

| | |
|---|---|
| 623 | 25 |
| - 500 | 20 |
| 123 | + 4 |
| - 100 | 24 |
| 23 | |

**Esquema 4 – Técnica operatória da divisão por subtrações sucessivas**
Fonte: a autora, com base em *slide* apresentado pela formadora durante o quarto encontro de formação continuada da SME-SP (2012).

Isabel finaliza o último encontro de formação continuada recomendando às professoras a realização de um trabalho permanente de cálculo mental. Também menciona o uso da calculadora como uma ferramenta para os alunos verificarem o resultado dos cálculos e o fato de o algoritmo fazer parte do trabalho final com as operações.

Como os *slides* são apenas apresentados e muito pouco comentados, noto, pela expressão facial da maioria das professoras e pela troca de informações entre algumas que se sentam ao meu lado, que várias estratégias de cálculo não são compreendidas. Não há discussão em pequenos grupos nem no coletivo. O encontro é muito corrido e creio que, de fato, não haveria tempo para solucionar as questões das professoras.

Para encerrar, Isabel apresenta seu último *slide*, também não comentado por ela nem pelas professoras, com uma frase do escritor Mário Quintana e grifos da formadora: "As pessoas não se precisam, elas se completam... Não por serem *metades*, mas por serem *inteiras*, dispostas a *dividir* objetivos comuns, alegrias e vida".

## 4.6 Considerações sobre o contexto da prática institucional da SME-SP na gestão 2005-2012

Durante a entrevista, Isabel sintetiza seu objetivo com os encontros de formação continuada de professores, quando lhe é perguntado o que mais a desafiou no decorrer desse trabalho.

1 **Isabel**: meu desafio maior foi organizar uma formação em que eu pudesse estar dando
2 conta de todo conteúdo para que elas levassem para a escola... para que elas pudessem
3 ver a matemática de uma maneira diferente entendeu? que elas pudessem se apropriar
4 de conhecimentos para estar desenvolvendo na sala de aula com os alunos de uma
5 maneira assim bem legal bem bacana (...)

Neste excerto, é possível verificar a concepção de formação continuada de professores da SME-SP revelada naquela experiência de formação. Ao priorizar os conteúdos a serem apropriados pelas professoras, nota-se a ideia – não somente de Isabel e sim de toda a equipe que participa do planejamento dos encontros – de instrumentalizá-las de acordo com a nova demanda das orientações oficiais, com o objetivo de aperfeiçoar o ensino, melhorar a aprendizagem dos alunos e, consequentemente, elevar os índices de desempenho nas avaliações externas. Além disso, a ideia expressa pela formadora de que as professoras "levassem para a escola" o conhecimento adquirido nos encontros reforça uma perspectiva "aplicacionista" do ensino. Embora no segundo capítulo eu faça uma espécie de desconstrução das classificações das modalidades de formação continuada de professores, é possível aproximar o modelo empregado nesta experiência do segundo tipo da perspectiva individualista, caracterizado por Davis e outras (2011).

> (ii) a formação inicial dos docentes é aligeirada, sendo central ajudá-los a superar entraves encontrados no exercício profissional relativos à falta de conhecimentos científicos essenciais, de habilidades para o adequado manejo da sala de aula e, ainda, de uma visão objetiva sobre questões e temas frequentes no dia a dia escolar, como violência, uso abusivo de drogas, gravidez e/ou paternidade na adolescência etc. (DAVIS et al., 2011, p. 829-830)

Apesar de Isabel não apontar o possível déficit da formação inicial das professoras, nem mesmo destacar essa questão ao longo da entrevista, nos quatro encontros há o propósito de transmitir às professoras conhecimentos que lhes faltam para o exercício da prática docente. Esses conhecimentos, ora traduzidos por informações sistematizadas, baseadas em estudos de especialistas da área, ora apresentados em forma de dicas, constituem, na verdade, orientações sobre os conteúdos que o professor deve abordar em sala de aula e, muitas vezes, sobre práticas consideradas inadequadas pela formadora, que não podem compor o trabalho docente.

**Isabel**: então essas coisas assim essas dicas de como estar trabalhando de como fazer o aluno avançar... querer por exemplo trabalhar a escrita numérica mandar o menino escrever de um a quinhentos para que? castigo para o menino ficar com a mão doendo? qual é o objetivo de pedir para escrever de um até quinhentos? pode até ter um objetivo desde que você... que ele perceba alguma coisa a regularidade que ele vai fazer de dois em dois porque aí ele tem a contagem vai fazer de cinco em cinco mas de um em um? ele sabe que depois do duzentos e trinta e seis vem o duzentos e trinta e sete porque depois do seis vem o sete então para ele não tem nenhum desafio (...)
**Pesquisadora**: ele se apoia até na escrita visual
**Isabel**: é não tem desafio para o menino isso aí é o que é castigo? ou mandar fazer tabuada de um a dez quinhentas vezes?
**Pesquisadora**: é ainda tem né?
**Isabel**: tem tem isso me decepciona um pouco quando eu vou nas escolas
**Pesquisadora**: sei

Nas linhas 1 e 2, a formadora fala sobre dicas ao professor que podem fazer o aluno avançar; porém, mais adiante, tais dicas indicam, na verdade, o que não fazer, isto é, ações impróprias à prática docente, como, por exemplo, propor que o aluno escreva de 1 a 500, o que Isabel denomina de "castigo". Ao final do excerto, ela reconhece que essas ações ainda ocorrem nas escolas, o que a deixa decepcionada.

Vale lembrar que, em diversos momentos dos quatro encontros, não há dicas nem explicações sistematizadas, ou seja, para muitas questões apresentadas pelas professoras Isabel não emite respostas nem considerações. Isso pode ser exemplificado com situações já mencionadas, como os comentários "decorar é guardar no coração" e "hoje só foram problemas de multiplicação mesmo" ou a expressão facial das professoras, que indica dúvidas: "o que podemos fazer se nossos alunos também apresentarem esses erros?" ou "como realizar um trabalho em duplas de modo que os alunos não fiquem apenas conversando?". Em vários momentos, as professoras ficaram sem respostas.

Em geral, é possível afirmar que a formação em questão corresponde a uma mistura de ações da formadora que objetivam, de maneira apressada e emergencial – dada a situação dos alunos do 4º ano candidatos à reprovação –, mostrar quais conteúdos abordar e que práticas não utilizar em sala de aula. Esse pode até não ser o único objetivo da formadora – que ao longo da entrevista diz ser muito preocupada com as dificuldades dos professores e dos alunos –, mas foram essas, basicamente, suas ações ao longo dos encontros. A opção por trabalhar dessa forma talvez se justifique pelo tempo escasso dos encontros, do qual ela se queixa com frequência e ao qual atribui o impedimento para um maior aprofundamento dos diferentes assuntos explorados.

1 **Isabel**: a minha única questão foi essa do tempo mesmo que eu achei assim eu poderia
2 eu deveria ter um tempo maior mas assim eu acho que essa foi a única questão que
3 pecou muito a questão do tempo para estar aprofundando mais com elas algumas coisas
4 que eu acho que valeria a pena estar discutindo procedimento de cálculo ( ) divisão

Outra justificativa para sua prática, embora não dita por Isabel, estaria relacionada ao fato de essa ser realmente a única forma de ela saber trabalhar com formação continuada de professores.

Isabel é uma das agentes da cadeia de pessoas responsáveis por operacionalizar as políticas públicas de formação continuada de professores da SME-SP na gestão Serra-Kassab. Como já mencionado, ela representa o contexto da prática de formação continuada; e o espaço dos encontros, por sua vez, constitui-se no que Ball (2006) denomina de "arena", uma vez que ele é composto por diferentes e, por vezes, conflitantes "vozes": a "voz" da professora e coordenadora Isabel, a "voz" da formadora Isabel, a "voz" da assessora Celina, a "voz" dos

textos oficiais e a “voz” dos especialistas que compõem a comunidade epistêmica da equipe da secretaria. Dessa forma, é previsível o conflito da formadora, que lida com questões originadas nessas “vozes”, como: a) transmitir o conteúdo e as estratégias de ensino estabelecidas pela SME-SP em pouco tempo de formação, b) desejar ampliar o aprofundamento de alguns temas a partir dos estudos teóricos que realiza, c) buscar auxiliar o professor em suas dificuldades e d) não se sentir devidamente capacitada para conduzir as formações de forma eficiente.

Apesar de Isabel viver o conflito “cumprir o programa ou auxiliar o professor em suas dificuldades”, nota-se certa tendência pela primeira ação, o que transparece no excerto a seguir, momento no qual mais uma vez ela destaca a resistência do professor, critica sua prática e, de certo modo, culpa-o por um ensino inadequado.

1 **Isabel**: e eu trabalhei também a questão do errado do ( ) da Teoria da Aprendizagem
2 Significativa trabalhei a questão do erro que o Piaget fala e do erro do Vygotsky os três
3 falando sobre a questão do erro e eles falam basicamente as mesmas coisas “por que o
4 aluno erra?” e ele fala... eu acho que é mais o ( ) que diz e eu trago isso sempre comigo
5 e eu falo para... o erro que ele cometeu não é que ele errou é o que ele sabe naquele
6 momento sobre aquilo (...)
7 **Pesquisadora**: é um estágio provisório (...)
8 **Isabel**: isso e ele precisa avançar e quem vai estar ajudando? é o professor é a
9 mediação do professor o professor é fundamental
10 **Pesquisadora**: eu acho que é um passinho... está indo nessa direção (...)
11 **Isabel**: tá é está chegando (...)
12 **Pesquisadora**: mas acho que ainda falta um pouquinho para (...)
13 **Isabel**: é eu acho que falta sim
14 **Pesquisadora**: essa abertura de ouvir o aluno eu acho é verdade eu acho que isso vem
15 acontecendo mesmo agora de conseguir não mais marcar o x (...)
16 **Isabel**: ah tá
17 **Pesquisadora**: tá?
18 **Isabel**: deixa eu te contar eu não sei se você está com tempo (...)
19 **Pesquisadora**: claro
20 **Isabel**: nas sondagens... as meninas... no quarto ano foi diferente mas no terceiro foi
21 sondagem de números resolução de problemas foi uma sondagem bem assim... foram
22 várias planilhas elas tiveram bastante trabalho (...)
23 **Pesquisadora**: hum hum
24 **Isabel**: mas elas adoraram porque elas acharam o máximo e agora elas estão fazendo a
25 segunda por isso que esse relatório vem a partir da segunda para elas perceberem o que
26 avança ou não do aluno e aí eu dei a sondagem e não falei nada aí no segundo encontro
27 eu ( ) para a gente estar fazendo a análise o mesmo procedimento da outra formação
28 para elas analisarem e aquele monte de sondagem... certo errado certo errado certo
29 errado e depois dá para o aluno (...)
30 **Pesquisadora**: dá para o aluno (...)
31 **Isabel**: aí eu só falei assim... eu não falei nada “ah professora não pode eu não falei
32 nada disso” (...)
33 **Pesquisadora**: é delicado né?
34 **Isabel**: aí no final eu passei uma segunda sondagem e (resolução) e falei “gente para
35 que serve a sondagem mesmo?” elas já sabem (qual é o papel da sondagem) “a
36 sondagem serve para saber o que o aluno já sabe” “tá” “e o que eu faço com a

sondagem?” “ah a partir da sondagem eu vou planejar...” “tá mas eu vou analisar a sondagem com o aluno? eu preciso analisar a sondagem com o aluno?” aí eu falei “mas se eles não sabiam se você não tinha trabalhado até então por exemplo com dezena de milhar e eles erraram e aí não é delicado você mostrar para ele que está errado sendo que ele nem conhecia?” (...)
**Pesquisadora**: sim
**Isabel**: eu falei “e outra eu vou falar eu vou falar tá?” eu falei bem assim “eu vou falar tá? em sondagem não se coloca nem certo nem errado sondagem você tem que fazer uma análise você vai escrever algumas anotações... fazer anotações por exemplo “não domina unidade de milhar apoia-se na fala...” (...)
**Pesquisadora**: podem criar os códigos também
**Isabel**: “isso mas isso a gente não devolve para o aluno sondagem é para o professor trabalhar depois” (...)
**Pesquisadora**: hum hum
**Isabel**: “tudo bem?” “tudo” na próxima sondagem me aparece ... ((risos)) algumas... aí eu “gente não é para colocar” aí na terceira chegou a professora “ai eu ainda coloquei certo e errado você me desculpa?”
**Pesquisadora**: ((risos)) talvez na quarta ela não coloque mais
**Isabel**: foi só uma sabe?
**Pesquisadora**: que bom
**Isabel**: “ah posso ver...” “ai eu coloquei certo e errado você me desculpa?” ((risos))
**Pesquisadora**: não dá nem para falar que não né? ((risos))
**Isabel**: eu falei “tá eu vou desculpar dessa vez” sabe assim? é o hábito
**Pesquisadora**: é cultural né?
**Isabel**: é a cultura exatamente a mesma coisa com o caderno de recuperação a gente vê nos livros certo errado certo errado
**Pesquisadora**: não e pode até ter... mas o tratamento que vai ser dado para esse x... está errado? está errado eu não vou mentir para o meu aluno (...)
**Isabel**: sim claro correto
**Pesquisadora**: mas ainda não se dá no meu ponto de vista o retorno suficiente para aquele que errou poder avançar
**Isabel**: é “como você pensou? vamos retomar isso aqui vamos trabalhar este (esquema)”
**Pesquisadora**: ou fazer pelo menos... vamos ver quais foram as dificuldades nas provas para poder retomar
**Isabel**: é importante eu falo até no diagnóstico da recuperação que já vem pronta pela secretaria eu falava para elas “ao invés de vocês analisarem... pegar o aluno x e analisar a questão um a dez do aluno x pega analisa a questão um de todos os alunos e aí você vai analisando uma por uma se eles erraram o que eles erraram?”
**Pesquisadora**: hum hum é faz uma contagem mesmo
**Isabel**: por isso que eu acho assim planilha é tudo de bom porque você vai fazendo as anotações e aí trabalha-se com os alunos até assim a questão... coloca errado na lousa e vê com eles “gente o que vocês acham?” faz um diálogo com eles devolve para eles para eles poderem dar um retorno sobre aquilo “ah isso está errado porque fez isso fez aquilo” (...)
**Pesquisadora**: então essa devolutiva é que eu acho que falta um passo
**Isabel**: é sabe o que elas pensam? “ah pouco tempo muito conteúdo” eu falo “gente o importante é qualidade não é quantidade”
**Pesquisadora**: não dá para passar por cima né?
**Isabel**: isso não pode passar por cima não é quantidade é qualidade

Opto por apresentar o excerto acima na íntegra, pois os comentários de Isabel expressam mais uma vez sua concepção de professor, que pode estar presente em outras

formações continuadas de professores oferecidas pela SME-SP. No entanto, não é possível generalizar com precisão a mesma concepção de professor para todas as experiências de formação continuada praticadas na gestão Serra-Kassab, visto que cada formador carrega consigo uma imagem de professor construída, sobretudo a partir de sua vivência como educador.

Quanto à concepção de formação continuada, essa sim pode ser generalizada a todas as DREs, uma vez que as orientações para o planejamento dos encontros partem da DOT, órgão central da secretaria. Os formadores das 13 DREs, antes de irem a campo, recebem formação das equipes DOT em todas as áreas, o que já era previsto no documento *Proposta de formação DOT 2005* (SÃO PAULO, 2005a).

Inicialmente, Isabel apresenta os estudos nos quais se fundamenta para abordar a questão do erro. Entre as linhas 8 a 16, eu procuro apresentar uma ideia de mudança de cenário, embora pequena, indicando que os professores estão no caminho da aceitação dos erros e de ouvir o aluno sobre como ele pensou. Embora expresse concordância diante de minhas afirmações, Isabel não parece estar muito convicta dessa mudança. Ao começar a falar das sondagens (linha 20), a formadora aponta a prática inadequada das professoras em atribuir certo ou errado às respostas dos alunos. No decorrer do diálogo, Isabel expressa a resistência das professoras em considerar o erro um estágio provisório da aprendizagem. Nas linhas 51 a 58, diante da grande dificuldade das professoras em não registrar "x" nas respostas incorretas, a formadora demonstra a necessidade do exercício da paciência frente a alguns casos. A formadora concebe o professor como um profissional limitado a antigos modos de ensinar, já que ele repete de forma recorrente práticas inadequadas verificadas nos encontros de formação, e que muito deve aprender para aperfeiçoar-se.

Nas linhas 68, 72 a 75 e 77 a 81, Isabel menciona a sugestão que oferece ao trabalho docente, de alternativas de encaminhamento para o erro dos alunos, mas, ao final do excerto (linha 83), apresenta um comentário que demonstra ceticismo das professoras frente às novas propostas de trabalho. Aqui, transparece uma concepção de professor resistente, que, mesmo após todos os esforços da formadora, volta para sua sala de aula e reproduz a mesma prática docente, como se não tivesse participado dos encontros.

No entanto, em resposta à oitava questão da entrevista – "Você acredita que as professoras levarão as propostas dos encontros para a sala de aula?" – , Isabel relativiza o comentário anterior e agrega novas informações a sua concepção de professor que participa de encontros de formação continuada.

1 **Isabel**: então eu percebo assim as formações elas começam a fazer... começam a fazer
2 com que as professoras comecem a perceber que realmente o aluno pode pensar de
3 várias maneiras não só daquela maneira quadradinha que ela acha que ele tem que
4 pensar... “ah o problema é assim tem dez bolinhas ganhou mais vinte bolinhas quantas
5 bolinhas tem a mais?” que ele não precisa fazer necessariamente a conta que ele pode
6 pensar de uma outra forma que ele pode usar outras formas de resolução elas já estão
7 mais abertas a isso... eu me lembro inclusive quando eu fiz... eu também quando eu
8 cheguei na coordenação que eu fiz uma formação aqui com a Celina e era uma
9 sondagem de problemas e eu levei alguns... a Celina trouxe alguns modelos de
10 resolução de aluno para a gente analisar na ( ) e tinha palitinho tinha pauzinho... o
11 menino fez certo pensou certo só que ele não fez a conta só que uma professora... e ela
12 analisando a gente analisando ela “eu vou ter que considerar isso daqui certo?” eu me
13 lembro dessa fala eu falei assim “por que está errado professora?” “ele não fez a conta
14 é terceiro ano” eu falei assim “mas está errado?” “não o resultado está certo mas ele
15 não fez a conta” eu falei “mas não está errado” “eu tenho que considerar isso daqui
16 certo?” eu falei “tem que considerar certo professora está certo ele pensou certo” “eu
17 não acredito eu vou parar de dar aula eu não acredito” então isso é novo para o
18 professor (...)
19 **Pesquisadora**: é difícil é novo (...)
20 **Isabel**: é novo para ele
21 **Pesquisadora**: e diante desse novo você acha que já está tendo um movimento (...)
22 **Isabel**: já eu acredito que sim (...)

Nas linhas 1 a 7, Isabel afirma que os professores estão menos resistentes para levar à sala de aula as novas ideias, mudando a forma de pensar, escutando melhor as estratégias de resolução dos alunos. Em seguida, porém, apresenta uma experiência vivenciada em um curso de formação com Celina, no qual a assessora apresenta o caso de uma professora que pensa até mesmo em largar sua profissão diante do fato de dever aceitar uma resolução de problemas sem a utilização da conta armada (linhas 10 a 18). De qualquer maneira, Isabel encerra a conversa demonstrando esperança quanto ao movimento dos professores na aceitação das novas formas de ensinar. Essa percepção é corroborada em outros dois excertos da entrevista.

1 **Isabel**: isso outras eu não sei porque a gente não está... não está acompanhando tanto
2 assim mas eu acho que... pelo menos a gente vê na avaliação... elas disseram que foi
3 bacana que elas levaram umas ideias novas para a escola para trabalhar com os alunos
4 então uma forma diferente de trabalhar com o aluno mas assim principalmente esse do
5 quarto ano porque foi o que eu falei eu acho que o tempo foi o que mais prejudicou
6 assim o trabalho mas mesmo assim valeu a pena eu acho que isso é bom eu acho que
7 elas levaram sim algumas coisas interessantes para a sala de aula
[...]
8 **Isabel**: valeu sim até eu estava por conta de tempo mas eu acho que valeu sim a
9 avaliação foi positiva da formação a gente sente que elas levam sim... e assim né Sueli
10 eu acredito assim toda vez que você vai num seminário num congresso você leva
11 alguma coisa né?
12 **Pesquisadora**: é
13 **Isabel**: você vai assistir a uma formação você vai ler um texto você acaba (...)
14 **Pesquisadora**: e a cada formação pela qual você passa o contato (...)
15 **Isabel**: eu vejo isso aqui na DRE eu cheguei ano passado muito insegura eu fui
16 para a SME-SP comecei a receber as formações também aí eu já comecei
17 com formação de Recuperação Paralela então as primeiras formações eu ficava muito
18 insegura de estar fazendo mas depois você vai (...)

Isabel destaca a importância dos encontros de formação continuada na mudança gradativa das atitudes do professor. De modo geral, ela avalia positivamente a proposta por ela conduzida, pois acredita que as práticas foram levadas para a sala de aula. Ainda assim, comenta, nas linhas 8 a 13, o quanto a formação continuada realmente se constitui em um processo; ou seja, a cada formação, o professor depara-se com novas ideias e, aos poucos, vai construindo uma prática docente inovadora.

Nas linhas 15 a 18, Isabel faz uma comparação da formação do professor com sua própria formação, realizada na SME-SP, na medida em que se coloca no lugar daquele que está sendo formado. Isabel reconhece que ao chegar à DRE, em 2011, sentia-se muito insegura e, apenas com o tempo, vivenciando as formações oferecidas pela secretaria, realmente passa a ter uma ideia melhor a respeito de seu trabalho.

A concepção que Isabel tem de professor concilia, portanto, a ideia de um sujeito resistente com a ideia de alguém que quer aprender, mas que precisa de tempo para transformar sua prática.

A partir do comentário de Isabel sobre o fato de o professor ser o mediador entre o conhecimento e o aluno e o responsável por fazer a turma avançar, procuro investigar um pouco mais sua opinião acerca de como essa mediação pode ocorrer e de como o professor pode, de fato, preparar-se para desempenhar essa função em sala de aula.

1 **Isabel**: o que ele fez é o que ele sabe então precisa trabalhar com ele para que ele
2 avance naquilo e é o professor que faz isso o mediador é o professor
3 **Pesquisadora**: hum hum
4 **Isabel**: eu estava lendo até um texto da ( ) sobre essa questão da mediação na sala de
5 aula como é importante a mediação do professor junto ao aluno para que ele avance
6 sabe? é fundamental a ( ) também tem essa mesma linha de raciocínio ela fala isso
7 também (...)
8 **Pesquisadora**: foi um pouco o tema do nosso seminário das interações[88]
9 **Isabel**: é as interações a intervenção ali junto com o professor a argumentação...
10 nossa eu estudei bastante sobre isso é fundamental
11 **Pesquisadora**: agora você acredita que as professoras estão preparadas para bancar
12 essa interação para bancar esse encaminhamento dessa conversa em que surja
13 argumentação será que elas conseguem bancar um diálogo com essa estrutura?
14 **Isabel**: então uma coisa que tem que ser trabalhada também com o professor é a
15 questão da gestão de sala de aula é uma coisa que eu quero pegar também enquanto
16 coordenadora pedagógica porque se você não tem gestão você não consegue
17 desenvolver um bom trabalho para que haja interação é necessário que tenha gestão o
18 professor ele tem que organizar a sua turma fazer um trabalho com essa sua turma

[88] O seminário O Papel da Interação no Enfrentamento das Dificuldades em Matemática de Alunos do 4º Ano do Ensino Fundamental, que ocorre em 10 de novembro de 2012, faz parte do projeto de pesquisa *Investigando dimensões sócio-contextuais na relação dos alunos do Ciclo I com a Matemática e no enfrentamento de dificuldades de aprendizagem*, desenvolvido pela parceria entre a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no Programa Observatório da Educação – que me concede bolsa de doutorado, no período entre 09/2011 a 12/2012 –, a FEUSP e a SME-SP.

19 porque ele não consegue dar conta de trinta e cinco alunos num dia só é humanamente
20 impossível então ele tem que ter um trabalho com a turma onde a turma saiba que num
21 determinado dia ele vai dar atenção para determinado grupo no outro para um outro
22 grupo naquela atividade... é uma atividade agora individual agora é uma atividade em
23 dupla agora é uma atividade em grupo agora vocês vão fazer um seminário agora
24 vocês vão apresentar agora vocês vão para a lousa... então todo esse trabalho tem que
25 ser feito com o grupo de alunos isso leva um tempo (...)
26 **Pesquisadora**: para o professor?
27 **Isabel**: para o professor e para os alunos se habituarem com essa nova dinâmica de sala
28 de aula porque você vai nas escolas você vê muito aluno um atrás do outro ainda muito
29 aluno em dupla as duplinhas... você vê os alunos sentados em duplas mas trabalhando
30 individualmente então você vê muito isso (...)

Ao ser indagada sobre a capacidade do professor em conduzir os processos interativos de sala de aula, Isabel assinala a importância da gestão da sala de aula e a reconhece como um aspecto fundamental a ser trabalhado nos encontros de formação continuada de professores. Nas linhas 14 a 25, ela descreve ações fundamentais para a boa condução de uma aula, como, por exemplo, compreender em que momento é mais adequado propor aos alunos um trabalho individual ou uma atividade em pequenos grupos.

No quinto capítulo da tese, a partir da entrevista realizada com duas professoras, é possível verificar que ações como saber gerir uma sala de aula, atender, em uma mesma turma, a alunos com níveis variados de desenvolvimento, reconhecer a adequação ou não de uma dinâmica de trabalho de acordo com os objetivos pedagógicos, conciliar o ensino com o gerenciamento da indisciplina, são algumas das demandas do professor dos dias de hoje. Aproximando essa reflexão das ideias de Tardif (2013), pode-se imaginar que "na era da vocação" a gestão da sala de aula baseia-se em uma conduta do docente que garanta o silêncio, de modo que a transmissão do saber ocorra a contento. Na "era do ofício", ao professor, valorizado pela sua experiência no magistério, cabe a gestão da sala de aula no sentido de propor situações que realmente promovam a aprendizagem; nessa época, o professor já é reconhecido pelos bons métodos de ensino empregados em sala de aula. Atualmente, na era da profissionalização, ter domínio sobre a gestão da sala de aula é algo que vai além do ensino, uma vez que outras questões estão presentes no dia a dia da escola, tais como a indisciplina dos alunos, a perda do papel de autoridade do professor, assuntos de natureza social, que envolvem diretamente o corpo discente, a concorrência oferecida pelas novas tecnologias (estudar tornou-se algo desinteressante!) etc.

Certamente, gerir uma sala de aula nos dias de hoje é mais complexo do que há 30 anos, e isso ainda não é algo discutido e trabalhado, com consistência, nos encontros de formação continuada. Nota-se, pelo excerto transcrito anteriormente, que a formadora reconhece a importância desse trabalho, porém, ao mesmo tempo, entende que esse processo é

lento para alunos, professores e, possivelmente, também para formadores. Nas linhas finais (27 a 30), Isabel diz que as escolas, em geral, orientam os alunos para que se sentem em duplas, mas que, infelizmente, o trabalho ocorre individualmente. Os professores acatam as novas orientações, contudo nem sempre sabem como efetivá-las na prática. Os professores até reconfiguram a disposição das carteiras de sua sala de aula, no entanto pouco compreendem sobre como desenvolver o trabalho nas duplas.

Nos encontros de formação continuada de professores analisados nesta pesquisa, praticamente não há sugestões de estratégias de gestão de uma sala de aula. Isabel, frequentemente, propõe às professoras que coloquem seus alunos em duplas para a realização dos problemas, mas não indica meios de permitir que os alunos interajam verdadeiramente.

Creio que o domínio da gestão de uma sala de aula, nos dias atuais, corresponde a uma prática complexa da atividade docente, que tanto professores como formadores ainda não compreendem e, menos ainda, possuem meios certeiros de realizá-la.

Do ponto de vista global, são legítimas as prioridades estabelecidas pela SME-SP na gestão Serra-Kassab para a formação continuada de professores, já que estão de acordo com as ideias sobre ensino e aprendizagem veiculadas pelos documentos oficiais, que, por sua vez, estão relacionadas ao objetivo maior e também legítimo de elevar os índices de desempenho dos alunos. Essa lógica é um reflexo da nova filosofia do mundo globalizado e, nesse sentido, não poderia ser diferente, pois procura responder às demandas da "cultura da performatividade" (BALL, 2006). De acordo com Ball, em citação já mencionada no segundo capítulo, "a globalização invade os contextos locais, mas não os destrói; pelo contrário, novas formas de identidade e auto expressão cultural local são, por conseqüência, conectadas ao processo de globalização" (BALL, 2001, p. 102). Possivelmente, falta à proposta de formação continuada de professores das políticas públicas municipais de São Paulo de 2005 a 2012 "invadir" os contextos locais, isto é, sem abandonar seus princípios gerais, "abrir seus ouvidos" para as questões locais, apresentadas pelos professores em um primeiro contato.

Ao formador ou à equipe responsável pela formação continuada de professores caberia, portanto, a função de relacionar/adequar/ajustar as intenções globais do órgão oficial às realidades locais. Dessa forma, o planejamento dos encontros ministrados pela formadora Isabel serviria, por exemplo, apenas como uma base para o trabalho posterior de formação, definido a partir das demandas do grupo de professoras. A recontextualização dos documentos oficiais, realizada por Isabel e por todos os envolvidos no planejamento dos encontros, se

legitimaria, com isso, a partir da prática docente, o que também seria mais coerente com as preocupações genuínas da formadora em atender às necessidades das professoras.

Sendo assim, considerando o ciclo de políticas públicas de Stephen Ball, e mais especificamente seu movimento cíclico, que demonstra a relação entre os diferentes contextos das políticas públicas, o contexto da prática da sala de aula deveria representar, na "voz" do professor, um caminho natural para a definição não somente das ações práticas das políticas públicas educacionais como também dos próprios textos oficiais. Embora haja a tentativa de ouvir o professor durante a elaboração das orientações curriculares, em 2007, sua "voz" ainda é pouco expressiva diante das definições oficiais, o que já foi analisado no terceiro capítulo do presente trabalho.

# 5 O CONTEXTO DA PRÁTICA DOCENTE

Ao final do último dos encontros de formação continuada dos quais participo como observadora, apresento ao grupo de professoras minha intenção de realizar uma entrevista com elas, abordando a formação recebida, o trabalho com a Matemática e as demandas da prática docente. São duas as professoras que se dispõem a colaborar, Gilda e Simone[89], ambas regentes de salas do 4º ano do ensino fundamental de oito anos.

Como a entrevista ocorre nas escolas onde as professoras trabalham, agendo um encontro prévio com a diretora de cada instituição para solicitar uma autorização de permanência na escola para o dia da entrevista. No encontro com as diretoras, apresento meu plano de pesquisa e aproveito para coletar informações gerais a respeito das escolas, disponibilizadas mais adiante, neste capítulo.

As entrevistas são realizadas no mês de outubro de 2012, em dois dias diferentes, no horário de aulas especializadas, momento em que os alunos estão com outros professores. A aula com o professor especialista tem 50 minutos de duração e um encontro acaba não sendo suficiente para as professoras responderem a todas as questões; com isso, Gilda e Simone gentilmente se disponibilizam a realizar mais um encontro na semana seguinte. A entrevista com Gilda ocorre nos dias 22 e 29 de outubro e a entrevista com Simone, nos dias 18 e 25 de outubro.

Assim como nas entrevistas realizadas com Celina, a assessora da SME-SP, e com Isabel, a formadora, a modalidade adotada com as professoras é a de entrevista semiestruturada.

As questões básicas do roteiro, agrupadas em três blocos, são as seguintes:

I – Formação acadêmica e experiência profissional das professoras

1 Qual a sua formação?

2 Qual a sua experiência profissional? Há quanto tempo você atua na Rede Municipal de Ensino de São Paulo?

3 Há quanto tempo você trabalha nesta escola? Foi você quem escolheu estar nela?

4 O que você acha mais desafiante na profissão professor?

II – Atuação na escola

5 Você tem encontros regulares com outros professores ou com a coordenação pedagógica para discutir o encaminhamento de seu planejamento?

---

[89] Gilda e Simone são os nomes fictícios das professoras que concedem a entrevista.

6 É você que define a programação curricular de Matemática de suas aulas? Como isso é feito?

7 Você conhece o documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I*, publicado pela SME-SP? Já o leu? O que acha dele?

8 Comente suas aulas de Matemática.

III – Formação continuada recebida

9 Em quais aspectos os encontros de formação continuada na DRE contribuíram com sua prática docente?

10 Dos quatro encontros de formação continuada, qual lhe foi mais significativo? Por quê?

11 Você já tinha certo domínio dos quatro temas abordados nos encontros de formação continuada?

12 Você acha que os encontros de formação continuada lhe ajudaram no esclarecimento de dúvidas quanto ao conhecimento matemático?

13 Você acha que os encontros de formação continuada lhe ajudaram no esclarecimento de dúvidas quanto ao trabalho com os alunos?

14 Que outros aspectos sobre a formação continuada recebida você deseja apontar?

A análise das entrevistas é composta por três partes, cada uma correspondente a um bloco de questões. Na primeira parte, as professoras descrevem a formação acadêmica inicial e a trajetória profissional, apresentando a estreita relação entre suas escolhas profissionais e determinados contextos da vida pessoal. Neste momento, as professoras também relatam a experiência como docentes recém-chegadas à Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Ambas iniciam a carreira docente, na prefeitura de São Paulo, como professoras de módulo[90] e têm razões pessoais para a escolha da escola onde lecionam.

Na segunda parte, é relatada a experiência do ano letivo de 2012 de cada professora, quando são apresentados três aspectos da prática docente, que se relacionam entre si: 1) o papel do coordenador pedagógico na formação continuada cotidiana do professor, 2) a relação entre a prática docente e os materiais oficiais elaborados pela SME-SP e 3) o processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Os três aspectos são analisados separadamente devido ao fato de, na entrevista, haver questões específicas sobre cada um deles; porém, ao longo da análise, e sobretudo nas considerações gerais apresentadas ao final deste capítulo, nota-se que esses aspectos estão inter-relacionados.

[90] Professora substituta. A professora de módulo substitui o professor no caso de falta ou de licença médica e, quando isso não ocorre, acompanha outros professores, auxiliando-os nas atividades do dia a dia.

A terceira parte da análise da entrevista com as professoras corresponde aos comentários que cada uma faz sobre os encontros de formação continuada de Matemática vivenciados na DRE, com a formadora Isabel.

Nota-se que as dimensões local e global das políticas públicas educacionais se entrecruzam no contexto da prática docente. Ao mesmo tempo, por exemplo, que o professor enfrenta uma realidade que é própria da escola onde trabalha, considerando os gestores da instituição, o corpo discente e a comunidade local, ele se depara com definições institucionais gerais, que orientam suas ações de sala de aula, como a programação curricular oficial e os materiais de apoio ao professor elaborados pela SME-SP. Isso significa que, apesar das particularidades dos mais variados contextos locais, a lógica global é preservada. Pode-se, ainda, dizer que aquilo que é pensado e elaborado universalmente para toda uma rede de ensino se particulariza nas mãos do professor, porém sem perder de vista as determinações institucionais.

O contexto final[91] da prática das políticas públicas educacionais é a sala de aula; é para a sala de aula que tudo é pensado, escrito e programado. Ela é o contexto onde reverberam os diferentes processos de recontextualização e hibridização das políticas públicas educacionais, e o professor é o regente dessa orquestra. Daí a importância de escutar a "voz" do professor, na tentativa de diagnosticar como as políticas públicas são traduzidas em última instância e de investigar suas necessidades para o desenvolvimento do trabalho docente.

No dia da entrevista com a formadora Isabel, em 23 de novembro, solicito a ela a ficha preenchida por Gilda e Simone, fornecida a todas as professoras no primeiro encontro de formação, com perguntas sobre as expectativas em relação aos encontros de formação continuada e os conhecimentos matemáticos dos alunos. Isabel concede-me as fichas das professoras e as respostas de cada uma delas compõem a segunda e a terceira partes desta análise.

## 5.1 Primeira parte da análise: formação acadêmica e experiência profissional das professoras

[91] "Final" no sentido de resultante e não de término. Como sabemos, na abordagem do ciclo contínuo das políticas públicas, de Stephen Ball, estas realizam um movimento cíclico nos diferentes contextos pelos quais transitam. Por exemplo, os resultados dos alunos nas avaliações externas, pertencentes ao contexto dos resultados e efeitos, interferem na elaboração de novos documentos oficiais, pertencentes ao contexto da definição de textos. Este último, por sua vez, influencia as ações institucionais do governo, a prática docente e os resultados dos alunos nas avaliações, gerando, assim, o que o autor denomina de ciclo contínuo.

Neste momento, apresento o perfil profissional de cada uma das professoras que concedem a entrevista para este trabalho: Gilda e Simone.

### *5.1.1 A professora Gilda*

A escola onde Gilda trabalha localiza-se no bairro Vila Nova Cachoeirinha, na zona norte de São Paulo. Em 2012, há 1.082 alunos matriculados, 17 salas de aula e 69 educadores. A sala de aula de Gilda é de 4º ano do ensino fundamental de oito anos e há 32 alunos, sendo três considerados não alfabetizados.

Logo após finalizar o ensino médio, Gilda inicia sua graduação no curso de Administração de Empresas, que, segundo ela, "em nada me foi útil". Na época, trabalha por um curto período como promotora de vendas e, em seguida, assume o cargo de auxiliar de vendas internas na multinacional Phillips. Quando engravida do primeiro filho, escolhe demitir-se da empresa e passa a trabalhar em casa, como *freelancer* em diagramação; após alguns anos, engravida de seu segundo filho. Trabalha na área por mais oito anos, porém, ao longo desse período, reconhece que essa não é a profissão "de seus sonhos". Quando ambos os filhos vão para a escola, surge seu interesse inicial pelo curso de Pedagogia, uma vez que demonstra curiosidade pelo trabalho realizado pelas professoras e sempre procura saber mais acerca do ensino. No entanto, o que realmente a impulsiona para a carreira docente é a proposta feita, na época, pelo centro espírita por ela frequentado, para dar aulas sobre a doutrina a crianças. Antes de começar a atender as crianças, Gilda faz um curso sobre a pedagogia espírita na própria instituição e fica fascinada por temas relacionados à História da Educação e pelas obras de importantes educadores. Isso desperta seu interesse em cursar Pedagogia.

Gilda faz Pedagogia na UNINOVE, por ser a universidade mais próxima a sua casa e por já conhecê-la, dado que sua primeira graduação também é feita lá. No último ano do curso, opta pela especialização em ensino nas séries iniciais, pois desde o início seu desejo é o de ser professora. Na UNINOVE há uma escola para os funcionários e Gilda, no meio do curso, é convidada a trabalhar lá, inicialmente como assistente da coordenação e, no ano seguinte, como professora do ensino fundamental I. Como professora, sua experiência se inicia em 2005, no 4º ano e, logo no ano seguinte, assume uma sala de 2º ano, ano de escolaridade no qual permanece como professora até 2012. Gilda reconhece e afirma que sete anos de docência – 2005 a 2012 – não equivalem a uma grande experiência.

A professora se diz muito satisfeita com a escolha da profissão. Destaca o fato de gostar de ser professora e de ter feito sua opção profissional com mais de 30 anos de idade, o que a faz pensar que sua escolha foi mais "madura" e acertada, como se verifica nas linhas 4 a 7 do excerto a seguir.

1 **Pesquisadora:** tá porque você escolheu essa profissão você já falou
2 **Gilda:** ((risos))
3 **Pesquisadora:** você gosta dela?
4 **Gilda:** amo amo e acho que ela veio no tempo certo porque talvez se eu tivesse feito a
5 pedagogia nos meus vinte e tantos anos quando eu fiz a administração eu não teria
6 dado o mesmo valor eu acho porque eu fui para ela porque eu queria porque eu achei
7 que era uma área que tinha a ver comigo e que eu podia contribuir de alguma forma

Segundo Gilda, algumas pessoas acreditam que ela tenha o perfil para ser coordenadora; no entanto, isso é algo em que ela não quer nem pensar, pois prefere, de fato, estar na sala de aula. Seu interesse maior, após alguns anos, é o de ser professora em curso de Pedagogia, para poder ensinar aos futuros professores tudo aquilo que ela vivencia, na prática, como professora dos anos iniciais.

Gilda questiona seu curso de graduação, dizendo que nunca ninguém lhe havia ensinado, por exemplo, a avaliar e a elaborar um planejamento voltado para os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos. Segundo a professora, no curso de Pedagogia há o estudo de muitos teóricos e nas aulas práticas ensina-se, por exemplo, a construção de uma maquete. Ela reprova de forma veemente esse tipo de ensino, pois diz que deveria estar sendo ensinada a ensinar como fazer uma maquete, isto é, a orientar seus alunos nessa construção.

1 **Gilda:** aí eu falei "poxa ninguém me ensinou a como avaliar corretamente esse aluno
2 ninguém me ensinou com as diversas diferenças dentro da sala de aula como fazer um
3 planejamento anual o que levar em consideração"
4 **Pesquisadora:** hum hum
5 **Gilda:** então e falou muito de teoria muitos teóricos e a prática?
6 **Pesquisadora:** pouco chão de sala de aula
**7 Gilda:** e o pouco que vinha de prática era nos colocando na posição de aluno de escola
8 então por exemplo monta uma maquete como é que faria a maquete da escola eu não
9 preciso saber montar maquete eu tenho que saber como orientar o meu aluno a montar
10 uma maquete (...)
11 **Pesquisadora:** hum hum
12 **Gilda:** mas aluno de pedagogia não tem que montar maquete não tem necessidade (...)
13 **Pesquisadora:** claro claro
14 **Gilda:** eu vejo dessa forma
15 **Pesquisadora:** não é o conteúdo mas o como ensinar o conteúdo
16 **Gilda:** exatamente tanto que no meu primeiro ano quando eu peguei uma turma de
17 quarto ano eu tive muita dificuldade porque a UNINOVE é conteudista (...)

Nas linhas 1 a 3, Gilda expressa indignação com sua formação inicial. Deixa transparecer a necessidade em capacitar-se no atendimento aos alunos que requerem uma

atenção maior por demonstrarem dificuldades na aprendizagem. Além disso, a partir da linha 7 ela questiona o modelo de curso de Pedagogia que foca os conteúdos escolares, mas não ensina a ensiná-los. É possível, neste momento, estabelecer um paralelo com o quarto encontro de formação continuada analisado, no qual a formadora retoma uma ficha de atividades com frações, proposta no terceiro encontro, para ser utilizada pelas professoras em sala de aula. Nesse dia, a formadora esclarece as dúvidas das professoras sobre o conteúdo "frações", porém não aponta caminhos de como auxiliar os alunos que não conseguem realizar as atividades. E é exatamente a esse tipo de orientação que Gilda se refere durante a entrevista.

Gilda diz que, no início da carreira, sofre para elaborar as provas e que adquire essa prática após muitos erros e acertos. Elaborar provas com questões de múltipla escolha torna-se outro grande desafio quando ingressa na rede municipal. Como as avaliações externas são no formato teste, Gilda precisa ensinar seus alunos a resolver esse tipo de questão e, para isso, busca instrumentalizar-se, pesquisando inclusive modelos de prova na internet.

Em seguida, pergunto-lhe sobre o que é mais desafiante na profissão professor.

1 **Gilda:** olha eu acho que uma das questões que hoje é um desafio para o professor é
2 fazer com que a aula seja interessante que desperte o interesse no aluno (...)
3 **Pesquisadora:** sei
4 **Gilda:** eu acho que esse é o maior desafio
5 **Pesquisadora:** motivar a molecada
6 **Gilda:** porque a gente compete com uma série de coisas muito mais interessantes do que
7 uma aula com lousa e giz então eu acho que o maior desafio hoje para mim está sendo
8 esse motivar o aluno e fazer com que essa aula seja interessante para ele porque se não
9 for (...)

Nota-se, nas linhas 6 a 9, uma preocupação de Gilda sobre como tornar suas aulas mais interessantes e consequentemente poder concorrer com uma série de outras coisas pelas quais as crianças se interessam mais. Provavelmente, a professora se refira aqui, sobretudo, aos recursos recreativos tecnológicos atuais, como jogos de computador e de *videogame*, aplicativos de celular etc.

Esse comentário de Gilda soa quase como um pedido de socorro, ou seja, ela gostaria de ter recebido ou de receber, em sua formação, seja ela inicial ou continuada, opções de trabalho que pudessem despertar a vontade de estudar das crianças.

O ingresso de Gilda na Rede Municipal de Ensino de São Paulo ocorre no começo de 2011. Ela inicia como professora de módulo e somente em 2012 assume uma sala de 4º ano do ensino fundamental de oito anos. Gilda explica que sua escolha por aquela escola ocorre pelo fato de, dentre todas as opções, ser a mais próxima de sua casa e a que lhe possibilita

lecionar no período da manhã, uma vez que, no período da tarde, ela continua na escola da UNINOVE. Mesmo assim, menciona que, para 2013, já está prevista sua transferência para outra escola ainda mais próxima, permitindo a ela almoçar em casa. Gilda afirma que não sabe se assumiria uma classe na nova escola logo no primeiro ano; provavelmente ingressaria novamente como professora de módulo, o que para ela não representa incômodo algum; ao contrário, significa entrar em contato com diferentes anos de escolaridade e, consequentemente, ampliar seus conhecimentos. Também acredita que, como professora de módulo, seu contato com os demais funcionários e professores é maior, o que lhe possibilita conhecer melhor as regras da escola.

Nesse início da entrevista, Gilda demonstra gostar muito de sua profissão, o que a mobiliza a encontrar soluções para vencer os desafios da sala de aula. Suas dificuldades não a impedem de desejar realizar um bom trabalho, o que, na perspectiva de Lantheaume (2012, p. 373), equivale, ano a ano, "a uma tentativa de construção do sentido do ofício e à renovação do prazer de exercê-lo".

Ficam aqui algumas reflexões preliminares: o que faz Gilda não desistir ou se acomodar no exercício da prática docente? Será ainda curta sua trajetória profissional na sala de aula dos anos iniciais para despertar o desânimo? Sua experiência em uma escola privada, que conta com um coordenador pedagógico que acompanha o trabalho do professor, estimula seu interesse pela profissão? Gilda diz gostar de dar aula – o que descobre logo em sua primeira experiência como educadora de um centro espírita – e demonstra ter "vocação" para o ensino; é isso que mantém aceso o seu desejo em aperfeiçoar-se? Podemos voltar a discutir a profissão do professor considerando a ideia de "vocação" empregada em uma das eras do passado, a partir da perspectiva de Tardif (2013)?

### *5.1.2 A professora Simone*

A escola onde Simone trabalha está localizada no bairro de Pirituba, na zona norte de São Paulo. Em 2012, há 440 alunos matriculados, nove salas de aula e 40 educadores. A sala de aula de Simone é de 4º ano do ensino fundamental de oito anos e tem 26 alunos.

Simone conclui a graduação em Pedagogia nas Faculdades Integradas Teresa Martin, em 2008, e no ano seguinte faz um curso de pós-graduação em educação infantil nas Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU).

Enquanto Simone cursa a faculdade, trabalha na área de Telecomunicações. Após finalizar o curso de Pedagogia, é demitida do trabalho e emprega-se em várias “escolinhas” de educação infantil, como relata a seguir:

**Simone:** depois que eu comecei a procurar foi super simples porque qualquer escolinha abre a porta para você querer trabalhar (...)
**Pesquisadora:** para quem já tem pedagogia
**Simone:** só que a estrutura das escolas é que assusta abre a porta... tem emprego? tem mas a qualidade de trabalho é péssima (...)
**Pesquisadora:** entendi
**Simone:** em termos da parte pedagógica fica bastante a desejar (...)
**Pesquisadora:** hum hum
**Simone:** mas aí eu fui trabalhei em muitas (...)
**Pesquisadora:** em várias escolas de educação infantil (...)
**Simone:** eu trabalhei numas cinco assim em sequência (...)
**Pesquisadora:** tá eu sei no começo é isso mesmo ((risos))

A professora presta o concurso para professor de educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental da SME-SP em 2010. Na época, ela deseja muito assumir uma sala de educação infantil, isto é, trabalhar em uma EMEI, mas no momento de fazer sua escolha por escolas sobram vagas apenas no ensino fundamental.

Simone inicia sua carreira na rede municipal de ensino em outra escola, como professora de módulo, no segundo semestre de 2011. Como gosta mais do trabalho com as crianças menores, aproxima-se das professoras de 1º ano e, com frequência, solicita a elas ficar na sala de aula quando não há substituições na escola, auxiliando-as.

No final de 2011, Simone pede remoção de escola, para novamente tentar uma colocação na educação infantil; porém, mais uma vez não consegue concretizar seu desejo e acaba assumindo a sala do 4º ano do ensino fundamental de oito anos, em 2012.

Na entrevista, afirma que, embora tenha gostado da experiência com alunos do 4º ano, se pudesse fazer nova escolha em 2013, preferiria lecionar na educação infantil ou no 1º ano. Segundo Simone, ser professora de 4º ano exige muitas horas de estudo, o que pode ser conferido no excerto a seguir.

**Simone:** ( ) do trabalho com o quarto ano eles são bem independentes
**Pesquisadora:** é outra coisa né?
**Simone:** é outra coisa
**Pesquisadora:** eu estou me lembrando de meu primeiro quarto ano também não foi fácil (...)
**Simone:** ah mas eu achei que foi bem tranquilo
**Pesquisadora:** nossa eu tive que estudar muito (...)
**Simone:** sim isso sim minha cabeça não para
**Pesquisadora:** assim de conteúdo mesmo... o conteúdo porque você tem que ensinar

10 História tem que ensinar Ciências (...)
11 **Simone:** e não é uma coisa que você lembra
12 **Pesquisadora:** não
13 **Simone:** então a maioria das vezes o meu trabalho continuava em casa meu final de
14 semana eu pegava todos os livros lia (...)
15 **Pesquisadora:** é
16 **Simone:** depois eu pegava coisa para complementar para poder ajudar a falar melhor (...)
17 **Pesquisadora:** hum hum
18 **Simone:** então foi um estudo na verdade então eu fui uma aluna (...)
19 **Pesquisadora:** é sim (...)
20 **Simone:** ( ) aluna de quarta série

Nas linhas 13 e 14, Simone refere-se ao que Lantheaume (2006) aponta como terceira e quarta dimensões do trabalho docente, denominadas pela autora, respectivamente, de "trabalho obrigatório livre" e "trabalho livre". O "trabalho obrigatório livre" é considerado enfadonho pelos docentes, quando a tarefa é corrigir cadernos, avaliações ou redações dos alunos, ou prazeroso e mais criativo, quando a tarefa é dedicar-se ao planejamento de aulas. O "trabalho livre" refere-se à busca do professor por formação continuada, por leituras e aprofundamento sobre sua prática. Essas duas dimensões da prática do professor invadem a esfera doméstica, o que, muitas vezes, provoca o mal-estar docente. Simone também desenvolve seu trabalho na terceira e na quarta dimensões, considerando que estuda até mesmo nos finais de semana. Nas linhas 18 e 20, a professora equipara-se a uma aluna da 4ª série (5º ano), devido ao fato de ter estudado muitos assuntos desse ano de escolaridade para poder dar aula às crianças. Embora não demonstre descontentamento pelo grande esforço despendido, a todo o momento diz preferir lecionar para alunos da educação infantil, o que provavelmente lhe exigiria menos dedicação nas atividades extras à sala de aula.

Simone queixa-se da falta de acolhimento, por parte dos funcionários da escola municipal, aos professores novatos. Como trabalhou em escolas particulares de educação infantil, estava acostumada com uma coordenadora que lhe dava pistas sobre o que fazer em sala de aula. Simone diz não encontrar esse tipo de orientação na escola pública.

1 **Simone:** mas essas coisas as escolas também não dão esse subsídio eles subentendem
2 que o professor entrou e sabe o que ele faz e nem sempre é desse jeito (...)
3 **Pesquisadora:** sei
4 **Simone:** então também não teve nenhuma colaboração (...)
5 **Pesquisadora:** hum hum
6 **Simone:** tanto de gestão quanto de coordenação é um trabalho solo (...)
7 **Pesquisadora:** você tá falando desta escola?
8 **Simone:** é... mas em outras escolas também pelo que eu vi (...)
9 **Pesquisadora:** não tem um acompanhamento tão de perto
10 **Simone:** é essa preocupação "ah a professora está chegando vamos ver o que ela sabe o
11 que ela não sabe vamos ajudar" não porque eu não sei também de repente tem
12 várias tarefas também do dia a dia dela e nem sobra tempo (...)
13 **Pesquisadora:** então tem que se virar

14 **Simone:** ah isso que eu achei chato porque você já está acostumado em uma escola
15 particular que tem aquela pessoa toda hora lá quinzenalmente “olha cadê as suas
16 atividades? Vamos planejar o que você está fazendo?” então você fica meio perdida
17 (...)
18 **Pesquisadora:** é
19 **Simone:** eu já tinha essa bagagem também porque eu consegui fazer os meus
20 planejamentos nessas escolas que eu trabalhei para poder aplicar aqui porque se
21 fosse já de primeira talvez eu já estaria mais perdida ainda
22 **Pesquisadora:** ah na escola do ano passado você fala?
23 **Simone:** não nas escolas que eu já trabalhei particulares
24 **Pesquisadora:** mas aí é educação infantil
25 **Simone:** é mas mesmo na educação infantil existe um planejamento (...)
26 **Pesquisadora:** ah pensando na estrutura... tá entendi
27 **Simone:** tem aquela coordenadora que está toda hora no seu pé falando “e aí que
28 atividade você vai elaborar o que você vai fazer?”
29 **Pesquisadora:** tá... você tinha (...)
30 **Simone:** um suporte (...)
31 **Pesquisadora:** dessa dinâmica de exigência (...)
32 **Simone:** é e você espera que vai encontrar aqui também né?
33 **Pesquisadora:** entendi

Nesse excerto, Simone, assim como Gilda, expressa um pedido de ajuda, por se sentir desamparada ao assumir uma sala de aula de 4º ano. Logo no início, nas linhas 1 e 2, Simone culpa a gestão das escolas por esse descaso com o trabalho dos professores em início de carreira. Mais adiante, no diálogo das linhas 19 a 33, a professora compara a escola pública com a escola privada, afirmando que na segunda há uma orientação mais presente por parte do coordenador pedagógico.

Em seguida, pergunto a Simone o que havia sido mais desafiante em seu trabalho em 2012, primeiro ano em que assume uma sala do ensino fundamental I. Simone considera o planejamento das atividades o trabalho mais desafiante, uma vez que, para planejar, é necessário partir das expectativas de aprendizagem descritas no documento oficial das orientações curriculares. De acordo com a professora, em um segundo momento o desafio se duplica, tendo em vista que nem todos os alunos do 4º ano estão alfabetizados e que, por essa razão, a classe é muito heterogênea. Dessa forma, além de pensar em atividades adequadas para o ano, Simone precisa elaborar atividades específicas para aqueles que apresentam desempenho aquém do esperado.

A professora menciona ter recebido, no início do ano, uma pasta da coordenação com a lista dos alunos e uma classificação quanto ao nível de alfabetização de cada um. Fica bastante surpresa, pois esperava que, por estarem no 4º ano, todos os alunos estivessem alfabetizados. Destaca o fato de no 1º ano isso não ocorrer, pois todos estão no início do processo de alfabetização.

Simone admite que sua ação com os alunos que apresentam dificuldades, ao longo do ano, foi insatisfatória, e faz uma avaliação pouco positiva de seu trabalho, o que deixa transparecer em três momentos da entrevista.

1 **Simone:** que eu acredito que não foi um ótimo trabalho eu acho que eu deixei bastante a
2 desejar (...)
[...]
3 **Simone:** porque eu não consegui acompanhar não consegui sentar para ficar junto para
4 perceber o que está acontecendo quais são essas dificuldades preparar uma aula à parte
5 depois que eu fui descobrindo (...)
[...]
6 **Simone:** agora trabalhando estudando e vendo algumas coisas que a gente vê na escola que
7 existem atividades que você pode fazer propor mas cada um com seu nível então de
8 repente eu passo um texto então num texto um vai fazer a leitura no outro texto eu
9 posso trabalhar ao mesmo tempo... grifar as palavras que eles conhecem com aqueles
10 que não sabem ler... então dentro de uma atividade dá para trabalhar com níveis de (...)
11 **Pesquisadora:** e você só foi perceber isso na prática mesmo né?
12 **Simone:** é na prática mas de qualquer forma eu não consegui atingir (...)

Nas linhas 6 a 10 e 12, a professora reconhece que, após quase um ano de trabalho, ela está um pouco mais capacitada para lidar com os alunos do 4º ano, porém avalia que não consegue atingir seus objetivos, o que provavelmente significa não "atingir" os alunos que apresentam mais dificuldades.

Simone tem apenas um ano de experiência como professora dos anos iniciais do ensino fundamental, o que ainda a desmotiva para o exercício da prática docente, por apresentar muitas dúvidas sobre o seu trabalho de sala de aula. Queixa-se do pouco auxílio recebido da coordenação pedagógica da escola, o que a faz ter de "se virar sozinha".

Faço aqui, assim como na apresentação da professora Gilda, mais algumas reflexões preliminares. Uma coordenação pedagógica mais ativa e presente na vida cotidiana da sala de aula teria motivado Simone a permanecer no trabalho com alunos do 4º ano? É condição do professor dos anos iniciais do ensino fundamental, no começo de carreira, renunciar a suas horas de lazer no final de semana para dedicar-se aos estudos e ao planejamento de suas aulas? Como as ações de formação continuada de professores poderiam ajudar nesse sentido, evitando que o professor prescindisse de seu merecido descanso semanal?

## 5.2 Segunda parte da análise: atuação na escola

Um dos aspectos valorizados pelos documentos e iniciativas da SME-SP no início da gestão de 2005 a 2012 refere-se ao papel do coordenador pedagógico como formador de professores atuando nas escolas. A imagem do coordenador pedagógico é colocada em

destaque desde os primeiros documentos produzidos pela nova equipe de governo, pois, de acordo com as novas diretrizes oficiais, cabe a ele a gestão do trabalho dos professores.

O modelo de administração que valoriza a função do gestor é consequência das exigências mercadológicas do mundo globalizado, voltadas para os princípios da qualidade e da eficiência – o que já foi comentado anteriormente neste trabalho –, e adentra nos sistemas educacionais e mais propriamente nas escolas, com o intuito de instaurar nesses ambientes a cultura da performatividade. Isso significa que o gestor, empresarial ou institucional, torna-se o responsável pela *performance* ou resultados obtidos pela empresa ou instituição. Na escola, a figura do gestor pedagógico centra-se principalmente no coordenador, que antes representava o organizador do ambiente escolar e que agora está diante da árdua tarefa de garantir a qualidade e, preferencialmente, a excelência do ensino praticado na escola em que trabalha. Segundo Ball (2001), ao tratar propriamente dos regimes escolares, o novo gerenciamento promove uma dualidade de comportamentos entre os professores, que ora sentem-se solitários e competitivos na tarefa de acompanhar as mudanças e a exigência de formar alunos bem preparados, ora percebem a necessidade de compor espaços coletivos – em encontros de formação realizados na própria escola ou nas DREs –, responsabilizando-se por um compromisso maior com a Educação do país.

> Todavia, no seio de tudo isto [o modelo mercadológico pautado na excelência e na competição], dois efeitos aparentemente conflituosos são gerados: por um lado, o aumento da individualização, que inclui a destruição das solidariedades baseadas numa identidade profissional comum, na filiação sindical e na construção de novas formas de filiação institucional e, por outro, a geração de uma "comunidade" – cultura corporativa – que envolve a reconfiguração das relações entre o compromisso individual e a ação na organização, aquilo que Willmott [...] denomina "governo da alma dos empregados". (BALL, 2001, p. 109)

Embora as professoras não façam menção à ideia de "cultura corporativa" observada por Ball (2001), que corresponderia ao regime coletivo de cumprimento das novas políticas públicas educacionais estabelecidas pela SME-SP, esse princípio está presente, por exemplo, na exigência de um ensino que responda às avaliações externas a contento, o que geralmente conduz o professor a treinar seus alunos para a realização dessas provas. A cultura de preparar o aluno para o enfrentamento das avaliações externas é instaurada no corpo docente da Rede

Municipal de Ensino de São Paulo na gestão de 2005 a 2012, "corporativizando"[92] parte do ato de ensinar.

Quanto ao processo de "individualização"[93] do professor, também mencionado por Ball (2001), as professoras apresentam comentários sobre a sensação de solidão, ao relatarem o trabalho da coordenação pedagógica das escolas onde lecionam.

1 **Pesquisadora:** você teve encontros com outros professores com a coordenação para
2 discutir planejamento?
3 **Gilda:** em reunião pedagógica alguns momentos sim
4 **Pesquisadora:** que acontecem aos sábados?
5 **Gilda:** é não necessariamente aos sábados às vezes durante a semana mas teve sim...
6 muito pouco mais no início do ano... discute-se muita coisa nos horários de JEIF[94] mas
7 como eu não faço (...)
8 **Pesquisadora:** sei
9 **Gilda:** então eu fico um pouco por fora mas esses momentos existem sim
10 **Pesquisadora:** mais com a coordenação?
11 **Gilda:** mais com a coordenação
12 **Pesquisadora:** e com os outros quartos anos não?
13 **Gilda:** não muito difícil aqui eu não consegui isso
14 **Pesquisadora:** pouca troca
15 **Gilda:** aqui eu não consegui aqui eu tive muita dificuldade
16 **Pesquisadora:** por conta de horário ou por conta da disponibilidade das professoras?
17 **Gilda:** não eu acho que por conta da pessoa mesmo... exato por conta de perfil de cada
18 professor... teve bastante troca com outros professores... de terceiro ano mas não
19 necessariamente com os de quarto

Na escola onde Gilda trabalha há um contato entre a coordenadora pedagógica e os professores, o que, para ela, ocorre menos intensamente, uma vez que sua jornada de trabalho é de 20 e não de 30 horas (linhas 5 a 7), o que a impede de participar dos encontros em horário de JEIF. De acordo com a professora, embora a coordenação procure criar um ambiente de troca entre os professores, o processo de individualização ocorre devido às atitudes dos próprios docentes; Gilda sente-se sozinha no trabalho que desenvolve com o 4º ano (linhas 17 a 19), pois interage melhor com as professoras do 3º ano. Por que isso ocorre? Essa é uma questão que nos leva à reflexão. Com o depoimento de Gilda, pode-se pensar na presença de um espírito de

[92] Embora, de acordo com o *Dicionário Houaiss*, o verbo "corporativizar" não exista na Língua Portuguesa, adoto o termo "corporativizando" para indicar a transformação da cultura subjetiva de ensino, definida pelas intenções pedagógicas de cada professor, no que Ball (2001) denomina de "cultura corporativa".

[93] Vale destacar que o termo "individualização" apresenta significados distintos entre as definições de Ball (2001) e Imbernón (2010). Para Ball (2001), o processo de individualização refere-se à ruptura da solidariedade existente entre os professores, baseada em uma prática profissional comum; para Imbernón (2010), como já apresentado no segundo capítulo, há uma diferença entre "individualização" e "individualismo", reservando ao primeiro termo o sentido de preservação da identidade política e social do sujeito, o que não exclui a possibilidade de trabalho coletivo e solidário entre os professores. O termo "individualismo", por sua vez, é que deve ser entendido como isolamento e não pertencimento do indivíduo ao grupo.

[94] Gilda refere-se ao tempo de atividades fora da sala de aula dos professores que cumprem jornada de trabalho de 30 ou 40 horas semanais.

competitividade entre as professoras do 4º ano; Gilda é nova na escola e, como sempre procura desempenhar um bom trabalho junto aos alunos, buscando inclusive se aperfeiçoar por meio dos encontros de formação continuada oferecidos pela DRE[95], pode despertar um sentimento de insegurança nas demais professoras, que nem sempre mostram o mesmo empenho no trabalho. Como Ball (2001, p. 109) afirma, há a "destruição das solidariedades baseadas numa identidade profissional comum", já que o espírito de competitividade é instaurado no ambiente escolar, considerando que todos os professores devam alcançar os melhores patamares possíveis de aprendizagem dos seus alunos.

Para Simone, a sensação de "individualização" ou solidão é explicada pela ausência de um coordenador pedagógico que ofereça orientações ao trabalho de sala de aula. Simone explicita essa ideia ao mencionar sua experiência de estágio na faculdade e sua escolha, no momento de atribuição de classes, pela escola em que leciona.

1 **Pesquisadora:** há quanto tempo você trabalha aqui? um ano nessa escola?
2 **Simone:** é um ano
3 **Pesquisadora:** você que escolheu estar aqui?
4 **Simone:** sim
5 **Pesquisadora:** foi?
6 **Simone:** foi porque quando eu fazia estágio eu já tinha feito estágio nessa escola aí tinha
7 uma coordenadora aqui que ela chamava Raquel[96] ela fazia um trabalho paralelo também
8 na minha faculdade para trabalhar letramento com as crianças do primeiro e segundo
9 ano tinha um projeto junto com a escola e a faculdade (...)
10 **Pesquisadora:** na graduação?
11 **Simone:** na graduação... aí eu conheci a escola e eu gostei da estrutura da escola gostei dela
12 como coordenadora (...)
13 **Pesquisadora:** isso lá em dois mil?
14 **Simone:** é lá em dois mil
15 **Pesquisadora:** tá
16 **Simone:** aí no dia que eu fiz a atribuição eu falei "eu vou escolher a escola da Raquel eu já
17 conheço" mas ela já tinha saído da escola... a coordenadora
18 **Pesquisadora:** sei... essa coordenadora parece que é boa assim eu lembro na Diretoria
19 Regional de Ensino de terem comentado sobre ela (...)
20 **Simone:** é porque eu via que ela pegava todas as professoras... eu acompanhava o trabalho de
21 coordenação porque quando você faz escolha você escolhe ou direção ou
22 coordenação aí eu fiz estágio para coordenação aí eu fui acompanhando o trabalho dela
23 e ela tinha isso de chamar os professores na sala (...)
24 **Pesquisadora:** isso na faculdade?
25 **Simone:** é quando eu fazia já o estágio aqui com a coordenadora
26 **Pesquisadora:** tá
27 **Simone:** então eu via que ela se preocupava com o professor quinzenalmente ela chamava os
28 professores apresentava jogos falava como aplicava esses jogos... estava lendo na época da
29 alfabetização que já não era mais por silábico estava entrando... daquele
30 acompanhamento que você sabia se era silábico ou alfabético (...)

[95] Gilda é a única professora de 4º ano de sua escola que participa da formação continuada de professores em Matemática ocorrida em 2012.
[96] Nome fictício.

31 **Pesquisadora:** da Emília Ferreiro?
32 **Simone:** é da Emília Ferreiro... ela estava introduzindo esse trabalho na escola então eu
33 consegui acompanhar (...)
34 **Pesquisadora:** aqui com os professores daqui?
35 **Simone:** é aqui com os professores daqui
36 **Pesquisadora:** e você estava como estagiária
37 **Simone:** é
38 **Pesquisadora:** entendi

Nas linhas 6 a 9, Simone menciona ter escolhido a escola onde trabalha devido ao fato de já conhecer a coordenadora pedagógica da época em que realiza seus estágios pela faculdade (no ano de 2012, a coordenadora pedagógica já não é mais a mesma de 2011). Em seguida, nas linhas 20 a 23 e 27 a 30, Simone descreve a atuação dessa coordenadora junto aos professores, o que ela avalia como algo positivo para o desenvolvimento do trabalho docente. Simone explicita sua necessidade de contar com o auxílio de uma coordenação que lhe possa dar dicas ou orientações mais gerais de trabalho, tal como ocorre em sua experiência de estágio; nesse momento, destaca os jogos e as atividades voltados para a alfabetização, oferecidos pela antiga coordenadora. Essa visão "utilitária" do papel da coordenadora pedagógica é fruto da busca da professora por respostas imediatas para a prática da sala de aula e suas dificuldades. A ideia de aprofundamento, de reflexão, de fundamentação da prática não está presente no discurso da professora.

Mais adiante, Simone reforça a mesma necessidade da presença "pragmática" de um gestor, avaliando negativamente o desempenho da atual coordenadora (linhas 4, 6 e 7).

1 **Simone:** mas esse tipo de trabalho de coordenação é o que a gente procura né? uma pessoa que
2 está ali engajada no trabalho (...)
3 **Pesquisadora:** para poder ajudar
4 **Simone:** é para poder ajudar mas aqui eu não senti muito isso da coordenadora
5 **Pesquisadora:** sei... da atual
6 **Simone:** é da atual parece que você faz o trabalho está ótimo tudo tudo o que você faz ela já
7 aceita está bom... não tem esse feedback e às vezes a gente precisa né?

Para a professora, é fundamental que sua prática docente seja validada pelo coordenador pedagógico, o que se constitui em uma necessidade legítima, que pode ocorrer na relação com qualquer profissional da escola ou mesmo com o formador da DRE. No entanto, é possível que essa preocupação não esteja presente nas orientações fornecidas pela SME-SP, tanto via material como via encontros de formação, que prioritariamente indicam ao professor o que deve ser feito, sem que haja discussão ou avaliação posterior sobre seu trabalho.

E, ao comentar a pergunta sobre a existência ou não de encontros regulares com a coordenação pedagógica da escola, Simone descreve a função da atual coordenadora também

com um tom de queixa, atribuindo-lhe um papel "menos pedagógico", de preocupações voltadas, sobretudo, para a organização da rotina da escola.

1 **Pesquisadora:** me fala uma coisa você tem encontros regulares com os outros
2 professores e com a coordenação... acho que tem né? para discutir o encaminhamento do
3 planejamento?
4 **Simone:** não ela tinha até feito isso no começo do ano mas a gente se encontrou três
5 vezes porque os horários dela não batiam (...)
6 **Pesquisadora:** aí tem os horários de JEIF que é uma vez por semana com ela?
**7 Simone:** isso e nas HA[97] ela ia fazer isso marcar por semana nossa... a gente ia sentar
8 com a coordenação para falar as dificuldades da sala (...)
9 **Pesquisadora:** dela acompanhar cada professor individualmente na HA (...)
10 **Simone:** e ela também no começo do ano falou que ia acompanhar na sala uma vez por
11 semana que ela entraria na sala para ver como é que estava esse acompanhamento e
12 não aconteceu
13 **Pesquisadora:** e você acha que teria feito diferença?
14 **Simone:** com certeza porque ela poderia detectar também essa dificuldade que eu tinha
15 passado para ela desse acompanhamento com os dois tipos de alfabetização que
16 têm na sala talvez poderia ter ajudado mais
17 **Pesquisadora:** e os horários de JEIF
18 **Simone:** a JEIF é semanal
19 **Pesquisadora:** o encontro dela com todos os professores é semanal
20 **Simone:** na JEIF
21 **Pesquisadora:** uma vez por semana
22 **Simone:** duas vezes por semana mas lá ela trabalha com pauta (...)
23 **Pesquisadora:** e discutindo o quê
24 **Simone:** a pauta que ela trabalha às vezes para discutir a semana da criança (...)
25 **Pesquisadora:** os eventos da escola
26 **Simone:** é os eventos da escola para ver como é que você vai se organizar não tem nada
27 para o lado didático
28 **Pesquisadora:** ah tá não tem uma orientação mais pedagógica (...)
29 **Simone:** é pedagógica... não tem esse tipo de orientação "ah estou com um problema de
30 indisciplina na sala" "ah vamos abrir vamos conversar" não... é mais a parte
31 burocrática mesmo (...)

Ao contrário de Gilda, Simone faz horário de JEIF, comparecendo a todas as reuniões determinadas pela coordenadora pedagógica. Nas linhas 17 a 31, o diálogo refere-se à dinâmica de trabalho desses encontros. De acordo com Simone, em encontro algum de JEIF a coordenadora comenta aspectos do trabalho pedagógico, nem auxilia os professores no encaminhamento de questões relacionadas à indisciplina dos alunos. O isolamento ou "individualização" sofrida por Simone relaciona-se diretamente à ausência, no trabalho de sala de aula, da coordenadora pedagógica, na qual deposita grande expectativa para auxiliá-la, especialmente nas dificuldades enfrentadas pelos alunos. Essa sensação é reforçada pelo fato de a coordenadora ter realizado encontros individuais com Simone apenas no início do ano e

[97] Hora-atividade (HA) é o horário em que os alunos estão com professores especialistas – Educação Física, Artes, Inglês etc. –, o que corresponde a uma aula de aproximadamente 50 minutos.

não ter cumprido a promessa de acompanhar as salas de aula semanalmente, o que pode ser verificado nas linhas 4 a 12.

As razões de Gilda e Simone para a sensação de individualização não são as mesmas; para Gilda, há a falta de companheirismo das professoras de 4º ano; para Simone, há a ausência da coordenadora pedagógica. A solução para ambas as situações envolve basicamente dois fatores, que requerem duas ações da instância institucional dos órgãos oficiais. Primeiramente, o professor deveria dedicar-se integralmente ao trabalho em uma única escola, o que possibilitaria a todos uma troca mais intensa sobre questões relacionadas ao ensino das diferentes disciplinas, a dinâmica da sala de aula e as dificuldades do dia a dia, fortalecendo os laços de solidariedade entre os docentes que atuam no mesmo ano de escolaridade e na mesma escola. Isso certamente implica repensar questões de natureza estrutural, como, por exemplo, o salário dos professores. Para poder trabalhar em apenas uma escola, o professor precisa de melhor remuneração. Outro fator amenizador do processo de individualização sofrido pelo professor refere-se à presença de um coordenador pedagógico que realmente assuma o papel de gestor, no sentido de auxiliar seus professores no exercício da prática docente.

Um segundo aspecto da análise sobre a atuação das professoras na escola diz respeito à relação de cada uma delas com os materiais oficiais. Ao longo da entrevista, são propostas duas questões sobre a programação curricular das aulas de Matemática: a primeira refere-se ao modo como ocorre a definição da programação curricular de Matemática para o ano letivo e a segunda aborda especificamente o documento curricular oficial da SME-SP, elaborado em 2007.

Tanto Gilda como Simone conhecem o documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a), apresentado a elas pela coordenação da escola. Ambas partem desse documento para elaborar o planejamento anual de trabalho.

1 **Pesquisadora:** agora eu gostaria de te perguntar se você conhece esse
2 material[98] (...)
3 **Gilda:** hum hum
4 **Pesquisadora:** as orientações curriculares da SME-SP (...)
5 **Gilda:** hum hum sim sim
6 **Pesquisadora:** já teve a oportunidade de ler folhear?
7 **Gilda:** de folhear sim ler na íntegra não mas de buscar assuntos específicos coisas

[98] No dia da entrevista, estou em mãos com o documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) e, sempre que necessário, aponto para ele.

8 específicas
9 **Pesquisadora:** tá e o que você acha desse material você pode dar uma opinião?
10 fique à vontade para falar o que pensa
11 **Gilda:** então na verdade assim eu não sou muito familiarizada com ele a gente usou aí
12 um pouco... é o que eu te falei para mim é tudo muito novo (...)
13 **Pesquisadora:** hum hum
14 **Gilda:** a forma de trabalho da prefeitura eu ainda estou pisando em ovos mas eu acho
15 uma proposta muito interessante se levada a sério (...)
16 **Pesquisadora:** hum hum
17 **Gilda:** então eu gosto muito do material da prefeitura (...)
18 **Pesquisadora:** hum hum
19 **Gilda:** tanto que assim eu procuro ter pelo menos... "nossa eu estou com muita dúvida o
20 que eu faço?" então a gente usou ele para fazer o nosso plano de ensino então assim...
21 mas não cheguei a ler ele inteiro não

Gilda tem uma leitura parcial do texto, o que é verificado nas linhas 7, 8 e 21. Ela deixa claro que usou o material no início do ano para auxiliá-la no planejamento e o utiliza sempre que necessário, para esclarecer dúvidas sobre o seu trabalho. Para ela, o documento é um material de consulta para orientar o ensino (linhas 19 a 21).

Mais adiante, Gilda descreve como seu planejamento anual é elaborado e, nesse momento, reafirma o uso do documento oficial e comenta suas dificuldades em acompanhar a programação curricular.

1 **Pesquisadora:** é você quem define a programação curricular como é que isso é feito?
2 **Gilda:** o plano você diz?
3 **Pesquisadora:** é o que você vai trabalhar com os seus alunos por exemplo de
4 matemática como chega isso a você?
5 **Gilda:** não não o plano de ensino a gente fez montado em cima das expectativas para a
6 série que vem (...)
**7 Pesquisadora:** que são as expectativas que aparecem aqui?
8 **Gilda:** exatamente aí a gente juntou essas expectativas com o nosso livro didático e
9 montamos então essa sequência
10 **Pesquisadora:** o livro didático de vocês é aquele (...)
11 **Gilda:** é
12 **Pesquisadora:** de matemática que você está falando
13 **Gilda:** é todos eram da mesma (...)
14 **Pesquisadora:** da mesma coleção... e aí as expectativas daqui ((apontando para as
15 orientações curriculares)) que vocês pegaram
16 foram as do quinto ano?
17 **Gilda:** as do quinto ano... isso
18 **Pesquisadora:** tá e aí o que você achou deu para cumprir não deu?
19 **Gilda:** não não deu
20 **Pesquisadora:** como é que você vê a aplicação vamos dizer assim das ideias desse
21 material
22 **Gilda:** então a minha dificuldade foi que os alunos chegaram para a gente sem um pré
23 requisito que eles deveriam ter de determinadas coisas em outras séries
24 **Pesquisadora:** inclusive de coisas que estão nesse material
25 **Gilda:** exatamente então eu acho que assim seguir à risca isso daí significa que todos os
26 professores deveriam seguir à risca e isso não acontece muito dessa forma infelizmente
27 a gente vê muito aquela questão "fecho a minha porta dentro da minha sala mando eu

28 faço o que eu quero” então “trabalho da forma como eu quero” então na matemática
29 isso fica um pouco mais difícil de ser visualizado somente ali com a prática do dia a dia
30 mas eu senti dificuldade aqui por exemplo nas disciplinas Ciências História Geografia
31 que não são consideradas importantes (...)
32 **Pesquisadora:** hum hum não são avaliadas pelas avaliações externas também tem tudo
33 isso né?
34 **Gilda:** então agora está começando a ter Ciências por exemplo já teve na Prova São
35 Paulo... e então aí ficou mais nítida essa questão “puxa por que eu vou falar de corpo
36 humano se ele não falou nem do desenvolvimento de como a coisa acontece?”

Embora esse excerto tenha sido selecionado para ilustrar o uso, pelas professoras, dos materiais oficiais, há informações no discurso de Gilda que extrapolam o tema, como o planejamento e as dificuldades para realizá-lo na prática, o trabalho individualizado dos professores de uma mesma escola – o que reflete a ausência da gestão no acompanhamento do corpo docente – e a relação entre a programação curricular e os conteúdos exigidos nas avaliações externas.

Nas linhas 1 a 17, a professora relata que seu planejamento é feito a partir das expectativas de aprendizagem do 5º ano, determinadas pelas orientações curriculares, e de ideias retiradas do livro didático adotado na escola. O planejamento de todas as disciplinas é realizado da mesma forma. Em seguida, Gilda afirma que não consegue cumprir tudo o que é planejado, pois os alunos iniciam o ano letivo com uma defasagem muito grande na aprendizagem (linhas 22 e 23). Nas linhas 25 a 31, Gilda atribui essa defasagem ao processo de individualização dos professores, afirmando que “cada um fecha a porta de sua sala e faz o que quer”. Fica implícita em sua fala a ideia de que “fazer o que quer” corresponde a não fazer aquilo que é previsto pelas novas diretrizes curriculares, uma vez que Gilda justifica o não cumprimento de seu planejamento, baseado nas expectativas de aprendizagem atuais, com o fato de outros professores, em anos anteriores, não terem tido o mesmo compromisso. Essa habitual atitude dos professores notada por Gilda demonstra uma falsa autonomia, o que pode ser interpretado como descaso ou abandono do trabalho docente pela equipe gestora da escola. Ainda assim, o docente continua com seu compromisso de participar de um projeto pedagógico coletivo, o que o coloca no patamar de sujeito ativo e não de vítima. A rigor, quando praticam sua autonomia entendendo-se como parte de um projeto sobre o qual têm responsabilidade, os professores alavancam o corpo docente, combatendo a inércia, melhorando as relações profissionais e pessoais no interior da instituição escolar.

Nas linhas 30 e 31, a professora menciona sua dificuldade maior com as áreas de Ciências, História e Geografia, por serem consideradas, segundo ela, “menos importantes” nos documentos oficiais; nas linhas 32 e 33, relaciono essa reduzida importância ao fato de as

avaliações externas não contemplarem essas áreas do conhecimento; e, nas linhas 34 a 36, Gilda explicita claramente o quanto o conteúdo das avaliações externas influencia na definição do planejamento de áreas menos contempladas pelos documentos oficiais. Segundo a professora, para que tratar em sala de aula de um assunto que não será exigido nas provas institucionais? Vale lembrar que o documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) apresenta as expectativas de aprendizagem de quatro blocos de áreas do conhecimento para os cinco anos de escolaridade do ensino fundamental I: Língua Portuguesa, Matemática, Natureza e Sociedade e Artes e Educação Física. No bloco Natureza e Sociedade são apresentadas, separadamente, as expectativas de aprendizagem das áreas de Ciências, História e Geografia. Possivelmente, Gilda acredita que essas áreas são consideradas menos importantes, primeiramente, por estarem agrupadas em um único bloco de assuntos – Natureza e Sociedade – e, em segundo lugar, por apresentarem de fato um número consideravelmente menor de expectativas de aprendizagem.

Simone também diz conhecer o documento, por utilizá-lo em seu planejamento.

1 **Pesquisadora:** na matemática quem é que define o que vai ser dado no quarto ano?
2 **Simone:** a gente porque só vem (essa expectativa) do primeiro semestre... está lá nos
3 cadernos né?
4 **Pesquisadora:** que está baseada nesse material?
5 **Simone:** aqui no referencial na orientação curricular (...)
6 **Pesquisadora:** tá você conhece esse material?
7 **Simone:** hum hum ela deu para gente no começo do ano
8 **Pesquisadora:** e qual foi a orientação como é que isso foi feito? fala um pouquinho
9 **Simone:** aí você vai elaborando por... aí você divide você vê o que você vai trabalhar no
10 primeiro semestre (...)
11 **Pesquisadora:** você olhou as expectativas de que ano aqui?
12 **Simone:** do quinto ano
13 **Pesquisadora:** do quinto né? tá e?
14 **Simone:** aí você divide por semestre o primeiro semestre e o segundo semestre
15 **Pesquisadora:** você que fez isso?
16 **Simone:** é eu que fiz eu que defino o que eu vou dar e o que eu não vou dar aí depois você
17 define o que vai dar por semestre e você faz o seu quinzenal e o semanário
18 **Pesquisadora:** e isso você tem que entregar para ela?
19 **Simone:** tem que entregar para ela... quinzenal semanário quinzenal semanário
20 **Pesquisadora:** e me fala uma coisa você no teu planejamento não estou falando na
21 prática no teu planejamento você contemplou tudo o que estava aqui?
22 **Simone:** sim
23 **Pesquisadora:** todas as expectativas do quinto ano (...)
24 **Simone:** hum hum
25 **Pesquisadora**: que não são poucas
26 **Simone:** não
27 **Pesquisadora:** eu estou pensando agora em matemática
28 **Simone:** tá... em matemática
29 **Pesquisadora:** não são poucas as expectativas de matemática para o quinto ano

30 **Simone:** tanto que eu deixei as que eu não tinha muita habilidade por último que era
31 números decimais para trabalhar (...)
32 **Pesquisadora:** tá você fez esse arranjo
33 **Simone:** porcentagem... é eu fiz esse arranjo
34 **Pesquisadora:** tá e aí na prática como ficou esse trabalho de distribuição das
35 expectativas nos bimestres? aconteceu não aconteceu?
36 **Simone:** aconteceu (...)
37 **Pesquisadora:** toda a programação
38 **Simone:** não dos livros que tinha disponível mais o caderno de apoio que eles deram para a
39 gente se orientar saber o que a gente vai dar dentro das expectativas a gente
40 contemplou quase todo o livro... tentando dentro (...)
41 **Pesquisadora:** mas pensando por exemplo nessa lista de expectativas (...)
42 **Simone:** isso
43 **Pesquisadora:** você foi da um até a última trabalhou com todas elas ao longo do ano?
44 **Simone:** trabalhei
45 **Pesquisadora:** pensando na Matemática não vamos falar em outras áreas (...)
46 **Simone:** pensando na Matemática sim tanto que o caderno de apoio de matemática que
47 contempla essa expectativa mais o livro didático eu acho que do caderno de apoio acho
48 que faltou umas quatro ou cinco páginas mas de coisas que eu não dei (...)
49 **Pesquisadora:** tá
50 **Simone:** que era área lembra que eu falei para você da área metro quadrado (...)
51 **Pesquisadora:** tá nesse conteúdo você não chegou?
52 **Simone:** nesse daí eu não cheguei

De acordo com a professora, no começo do ano letivo é feito o planejamento anual, a partir de uma divisão do que vai ser trabalhado semestralmente, e ao longo do ano cada professor entrega à coordenadora pedagógica planejamentos quinzenais e semanais.

Simone afirma que é ela quem define o que vai ser trabalhado ou não em sala de aula (linhas 16 e 17) e, na sequência, comenta que explorou naquele ano todas as expectativas de aprendizagem de Matemática do 5º ano (linhas 20 a 28), exceto as relacionadas com o conteúdo "área" das páginas finas dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática.* A professora também utiliza o livro didático como apoio para o planejamento de suas aulas e se baseia no uso das páginas de ambos os materiais para demonstrar o cumprimento do planejamento.

Nas linhas 30 e 31, Simone diz que organiza seu planejamento de modo a deixar as expectativas de aprendizagem sobre números decimais para o final do ano, por encontrar dificuldades para trabalhar com esse conteúdo. Cabe enfatizar que o terceiro encontro de formação continuada, que ocorre em 13 de setembro, trata desse tema; isso significa que, mesmo com as orientações da formadora recebidas "a tempo", Simone não se arrisca no trabalho com um conteúdo que é complexo para ela. Essa situação extrema enfrentada por Simone, de o professor não explorar com os alunos um conteúdo matemático relevante para seu ano de escolaridade por não dominá-lo reflete o "descaso" das instâncias governamentais com a formação docente – inicial e continuada – em seus aspectos essenciais, que se referem a preparar minimamente o professor para ministrar suas aulas. Na esteira do "descaso", de

modo geral os professores rendem-se às dificuldades e deixam de buscar soluções para o ensino de conteúdos considerados mais complexos.

Tanto para Gilda como para Simone, o documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) representa o referencial curricular da Rede Municipal de Ensino de São Paulo e é nele que ambas as professoras se apoiam para a elaboração do planejamento.

Além disso, para ambas o documento apresenta aspectos teóricos sobre o ensino, que podem ser consultados no sentido de auxiliá-las no aperfeiçoamento da prática docente.

1 **Pesquisadora:** o que você acha das orientações curriculares?
2 **Simone:** ela é muito importante mesmo em termos de teoria
3 **Pesquisadora:** porque aqui tem teoria (...)
4 **Simone:** tem muitos elementos tem bastante subsídio para você preparar até as suas aulas junto
5 com os outros materiais da prefeitura é muito bom (...)
6 **Pesquisadora:** hum hum
**7 Simone*:*** mas aí você que tem que buscar porque nem todos os livros contemplam
8 **Pesquisadora:** livros?
9 **Simone:** outros livros didáticos que chegam da rede (...)
10 **Pesquisadora:** tá
11 **Simone:** contemplam mas para uma avaliação e para um planejamento... para você montar seu
12 planejamento ele tem bastante informação
13 **Pesquisadora:** para montar o planejamento ajuda?
14 **Simone:** ajuda
15 **Pesquisadora:** agora você acha que os cadernos de apoio eles não dão conta de tudo o
16 que está aqui?
17 **Simone:** eu acho que algumas coisas não (...)
18 **Pesquisadora:** tá
19 **Simone:** que até a gente verificou na hora da escolha lá dos livros do ( ) que a gente até
20 pegou os livros eu acho que tinha umas coisas agora do novo caderno da Natureza e
21 Sociedade mas aí eles colocaram novos então talvez agora contemple mas antes não
22 contemplava
23 **Pesquisadora:** tá principalmente nessa área
24 **Simone:** é

Quanto aos cadernos de apoio e aprendizagem, Simone acredita que nem todas as expectativas de aprendizagem estão contempladas no material que chega ao aluno, sobretudo nas áreas de Ciências, História e Geografia (linhas 15 a 24). Daí sua necessidade de complementar seu planejamento com outras atividades, retiradas inclusive do *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I* (SÃO PAULO, 2008). Tanto Simone quanto Gilda utilizam o guia, que, assim como os demais materiais, está disponibilizado na internet, o que permite às professoras a reprodução das atividades nele contidas para os alunos.

Gilda e Simone fazem referência a ambos os materiais – *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor* e *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* –

ao longo dos comentários sobre o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, aspecto da segunda parte da entrevista, apresentado a seguir.

O relato acerca das aulas de Matemática envolve, basicamente, três momentos: 1) aprendizagem dos alunos, 2) indisciplina na sala de aula e 3) preparação das aulas. Ao serem solicitadas a comentar as aulas de Matemática, Gilda aborda prioritariamente o primeiro momento e Simone destaca questões dos três momentos.

Na ficha entregue a todas as professoras no primeiro encontro de formação continuada há uma questão referente aos conhecimentos matemáticos dos alunos, sobre os números, as operações e a resolução de problemas. A seguir, reproduzo o texto de ambas as professoras, para cada aspecto dos conhecimentos matemáticos.

> [Aprendizagem dos números]
> A grande maioria conhece os números naturais e seu valor posicional, alguns porém (cerca de 30%) ainda apresentam dificuldades com relação ao valor posicional. Conhecem números ordinais e romanos, porém os romanos com dificuldade. Não conhecem ainda números decimais e frações. (Gilda)
>
> 80% dos alunos têm noção e compreendem números até bilhares[99] e o valor posicional. (Simone)
>
> [Aprendizagem das operações]
> Possuem conhecimento da adição e subtração, com e sem reserva; a multiplicação com mais de um dígito e a divisão com apenas um dígito na chave. (Gilda)
>
> Quanto às operações – adição / subtração 85%. Quanto à divisão / multiplicação – 65% dominam parcialmente. Quanto à fração / porcentagem 45% dominam parcialmente. (Simone)
>
> [Resolução de problemas]
> A maioria (cerca de 90%) apresentam dificuldades em interpretar o problema, usando a operação correta ou mais adequada para resolvê-lo. (Gilda)
>
> Quem domina a escrita se sai parcialmente bem, ou seja, 75%. Quanto à interpretação do que se pede no problema sem intervenção do professor ou amigo 45%. (Simone)

Gilda faz uma descrição objetiva de seus alunos, utilizando termos do ensino de Matemática dos anos iniciais, como “com ou sem reserva”, “com um ou mais de um dígito”. Na aprendizagem dos números, ela valoriza o domínio dos números romanos, conteúdo pouco contemplado pelos materiais da SME-SP. Possivelmente, essa seja uma exigência de ensino da escola particular onde Gilda trabalha. Para ela, resolver problemas representa a grande dificuldade dos alunos.

[99] Ao utilizar o termo “bilhares”, provavelmente a professora refere-se à classe dos bilhões.

Durante o preenchimento da ficha, a formadora Isabel solicita às professoras pensarem em uma porcentagem aproximada de alunos, considerando cada um dos três aspectos. É por essa razão que ambas as professoras citam valores percentuais no texto.

Diferentemente de Gilda, Simone valoriza a grandeza numérica para se referir à aprendizagem dos números, porém as duas reconhecem a importância de os alunos do 4º ano já terem o domínio do valor posicional de um número. Ao se referir à resolução de problemas, Simone atribui a dificuldade dos alunos sobretudo à falta de domínio da leitura e da escrita, comentário que faz em alguns momentos da entrevista, como é mostrado mais adiante.

Vale destacar que, para ambas as professoras, a aprendizagem das frações, de modo geral, até aquele momento do ano (outubro) ainda não havia ocorrido para a grande maioria dos alunos. "Frações" é um tema das aulas de Matemática previsto nas expectativas de aprendizagem do documento *Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) e explorado nos materiais de apoio ao professor e ao aluno a partir do 3º ano. Provavelmente, o pouco trabalho desenvolvido com esse tema seja reflexo das dificuldades dos próprios professores sobre "o que são" e "como explorar" os números fracionários.

Gilda inicia seus comentários sobre as aulas de Matemática fazendo referência exatamente a uma das atividades sobre frações sugeridas por Isabel nos encontros de formação, a ser desenvolvida com os alunos (Anexo M).

**Gilda:** eu acho que uma aula que me chamou a atenção foi a aula de fração que Isabel pediu para aplicar
**Pesquisadora:** sei
**Gilda:** eles tinham pouca noção quase nenhuma ainda do assunto e eram atividades muito desafiadoras eram atividades difíceis (...)
**Pesquisadora:** que iam além provavelmente do que eles já conheciam sobre frações
**Gilda:** é
**Pesquisadora:** algumas delas exigiam muita reflexão
**Gilda:** é porque inclusive no dia da formação a gente percebeu entre nós professores essa dificuldade inclusive de resolver certas questões que estavam ali (...)
**Pesquisadora:** aquele encontro foi mais complexo eu lembro de você indo na lousa resolvendo uma atividade para o grupo de professoras
**Gilda:** isso isso... então essa aula na minha sala eu lembro... porque eu acho que ali despertou o interesse em muitos alunos por ter sido um grande desafio que eles não conseguiram dar conta... tanto que a gente retomou depois a atividade porque eu quis levar na formação... eu quis que eles chegassem a uma conclusão ali porque eu queria levar na formação o jeito que eles pensaram (...)
**Pesquisadora:** sei sei
**Gilda:** então essa aula eu acho que ficou em destaque ali porque foi o momento que despertou neles ou pelo menos em alguns esse "opa do que ela está falando o que é isso aí?" (...)
**Pesquisadora:** mexeu
**Gilda:** é eu senti que ali foi o desafio ali que eles começaram a olhar com outros olhos

Nas linhas 4 e 5, Gilda destaca a complexidade da atividade sobre frações, inicialmente referindo-se aos alunos; mais adiante, nas linhas 9 e 10, diz que o tema e a própria atividade foram igualmente complexos para os professores, o que é verificado na análise do terceiro encontro de formação continuada, realizada no quarto capítulo desta tese. Mais adiante, nas linhas 13 a 17, 19 a 21 e 23, a professora associa o interesse dos alunos à proposta desafiadora da atividade. A complexidade da atividade é, portanto, considerada pela professora benéfica à aprendizagem, visto que desafia os alunos na busca de solução para os problemas, cujos enunciados fazem referência a situações do cotidiano das crianças.

Ainda sobre o mesmo comentário, Gilda afirma que a proposta de problemas diferenciados e mais complexos permite aos alunos reconhecerem novas estratégias de resolução para os problemas (decomposição, esquemas etc.), além da habitual "conta armada".

1 **Gilda:** e eu acho que assim eu percebi neles durante o desenvolvimento de todas as
2 atividades em muitos a dificuldade em resolver alguma coisa sem ser com contas ou
3 com respostas prontas ou seja "vamos desenhar" a dificuldade deles em mostrar isso
4 com desenho (...)
5 **Pesquisadora:** hum hum
6 **Gilda:** a primeira ali que era para desenhar o chocolate eu percebi a dificuldade deles de
7 uma coisa que é aparentemente simples então eu vou pegar três chocolates e dividir em
8 quatro que era a questão né?
9 **Pesquisadora:** muitos usaram conta?
10 **Gilda:** nessa daí não
11 **Pesquisadora:** não?
12 **Gilda:** não não
13 **Pesquisadora:** então nesse sentido você avalia que houve um ganho em usar outras
14 estratégias (...)
15 **Gilda:** houve um ganho eles tentaram pelo menos

Diante da dificuldade dos alunos em resolver os problemas pelo meio convencional, o desenho passa a ser considerado uma estratégia possível e viável. Nesta aula proposta pela formadora Isabel, Gilda possivelmente acrescenta à sua experiência docente a compreensão da importância de lançar desafios aos alunos. A professora relata que, após a realização dessa atividade, a prática do uso do desenho como alternativa de resolução dos problemas torna-se um hábito em suas aulas de Matemática.

Quanto a Simone, ao se referir ao cumprimento de seu planejamento ao longo do ano e à aprendizagem de seus alunos, primeiramente acredita que seus alunos realmente aprenderam Matemática, pois ela procurou priorizar o respeito aos diferentes ritmos de aprendizagem.

1 **Pesquisadora:** e você ter dado todos esses conteúdos significa para você que os alunos
2 aprenderam?
3 **Simone:** é essa que é a preocupação né? mas eu acredito que sim porque eu não fui

4 avançando só por avançar a minha preocupação era avançar quando todo mundo
5 estivesse a par do que estava acontecendo e isso aconteceu mesmo (...)

Já em outros trechos da entrevista que também tratam da aprendizagem da Matemática, Simone reconhece que nem todos os alunos alcançaram seus objetivos e menciona as dificuldades apresentadas em lidar com a indisciplina e com aqueles que não estavam alfabetizados.

1 **Simone:** ( ) a sala também era boa tudo ajudou
2 **Pesquisadora:** tinham facilidade
3 **Simone:** sim todos ali tiveram um bom raciocínio lógico para poder formatar o que estava sendo
4 pedido... então a sala também ajudou é isso que eu posso te dizer porque se fosse para fazer um
5 trabalho do zero eu não sei como ia ser
6 **Pesquisadora:** entendi
7 **Simone:** a professora do terceiro ano foi muito boa porque deu uma sala espetacular (...)
8 **Pesquisadora:** sei... tá
9 **Simone:** tira o quê? o caso das indisciplinas quer dizer você tem que parar uma aula para
10 conversar parar uma duas parar três vezes
11 **Pesquisadora:** hum hum
12 **Simone:** mas talvez teria avançado bem mais

Anteriormente, Simone diz cumprir quase todo o seu planejamento, mas parece que ela inclui nesse resultado apenas os alunos que não apresentam dificuldades. Ou seja, sem as dificuldades e, consequentemente, sem a indisciplina, os alunos poderiam ter avançado mais (linha 12). No excerto a seguir, Simone reconhece as limitações de sua sala de aula, deixando implícito o desafio em lidar com todas elas.

1 **Simone:** porque tem várias demandas dentro de uma sala de aula ainda que aqui não houve tanto
2 no começo eles brigavam bastante mas a gente foi fazendo algumas regras teve
3 que parar algumas aulas vai se perdendo um pouco né?
4 **Pesquisadora:** quando você fala várias demandas numa sala de aula você quer dizer o
5 que assim?
6 **Simone:** ah várias demandas assim alunos que não são alfabetizados alunos que são
7 indisciplinados alunos que estão interessados e aqueles que não querem saber de nada
8 ( ) chamar a atenção dele para participar da aula (...)
9 **Pesquisadora:** entendi

Para Gilda, que também reconhece as limitações dos alunos, as dificuldades de aprendizagem existem e devem ser trabalhadas pelo professor. Ao comentar o fato de grande parte dos professores não desejar acompanhar as novas orientações curriculares, como apresentado anteriormente, e a consequente defasagem na aprendizagem dos alunos, que cresce a cada ano de escolaridade, Gilda destaca o “jogo de cintura” que o professor deve ter para lidar com as diferenças.

1 **Pesquisadora:** agora você acha que essa... não sei se dá para chamar assim mas essa
2 defasagem ela é por conta do trabalho do professor que você disse ele fecha a porta e

3 ele faz o que ele quer ou é por conta dos alunos de fato de um modo geral na sala de
4 aula apresentarem dificuldade em assimilar esses conteúdos?
5 **Gilda:** não por mais que você tenha alunos com dificuldade de assimilar eu não posso
6 subestimar a capacidade do meu aluno de aprender então eu tenho que oferecer de
7 qualquer forma por exemplo o trabalho com fração na sala de aula eu sabia que para
8 muitos eu ia chegar no final sem conseguir um ganho como isso aconteceu (...)
9 **Pesquisadora:** hum hum
10 **Gilda:** mas eu sabia que tinha muitos ali que tinham capacidade para... então eu não
11 posso privar alguns por conta de outros (...)
12 **Pesquisadora:** tá tá
13 **Gilda:** então eu acho que o assunto tem que ser mostrado sim independente da
14 dificuldade e o professor tem que ter esse jogo de cintura de trabalhar com situações
15 diferentes na sala de aula (...)
16 **Pesquisadora:** tá
17 **Gilda:** é muito difícil é muito desafiador é muito cansativo? é mas se a gente não fizer
18 isso eu vou acabar nivelando todos por baixo (...)
19 **Pesquisadora:** hum hum
20 **Gilda:** eu estou falando que isso é uma característica aqui nessa escola que eu encontrei
21 **Pesquisadora:** claro claro a que você está
22 **Gilda:** isso exatamente essa é a minha realidade aqui (...)
23 **Pesquisadora:** então você pensa que é mais uma dificuldade ou talvez uma pouca
24 disponibilidade do professor em querer seguir e propiciar esse tipo de trabalho com os
25 alunos (...)
26 **Gilda:** exatamente
27 **Pesquisadora:** e aí a coisa vai passando até chegar no quarto ano com um buraco maior
28 de defasagem os alunos
29 **Gilda:** exatamente

Nas linhas 17 e 18, Gilda explicita claramente a responsabilidade do professor em trabalhar com os alunos que demonstram dificuldades na aprendizagem, apresentando-lhes atividades diferenciadas previamente planejadas, embora, de acordo com a professora, essa seja uma atribuição “cansativa” entre as várias tarefas docentes. E isso se justifica por ela acreditar que não se pode “nivelar todos por baixo”, isto é, deve-se oferecer um ensino condizente ao ano de escolaridade para toda a classe e desenvolver um trabalho específico com aqueles que não conseguem acompanhar a maioria. Nas linhas 20 e 22, Gilda faz uma crítica ao corpo docente da escola em que trabalha, pois afirma que a realidade apontada diz respeito a seus colegas de trabalho. Nesse trecho, Gilda mais uma vez deixa transparecer a relação pouco solidária ou amigável entre ela e os demais professores da escola.

Saber lidar com as dificuldades dos alunos é uma demanda que aflige ambas as professoras. Possivelmente, para Simone, mais pelo fato de os alunos que apresentam dificuldades perturbarem a ordem da sala de aula, devido à indisciplina que geram; para Gilda, mais pela necessidade de o professor desenvolver um trabalho para todos, planejando atividades diferenciadas que integrem os diferentes ritmos de aprendizagem.

Ainda comentando suas aulas de Matemática, mas incluindo as de outras disciplinas, Simone faz referência à importância do uso de materiais concretos.

1 **Simone:** tentar fazer esse tipo de trabalho sempre que for complementar um trabalho
2 apresentar uma matéria colocar alguns elementos que eles possam manipular (...)
3 **Pesquisadora:** aí você está indo até para além da matemática
4 **Simone:** é para além da matemática... qualquer área... eu estou pensando num todo (...)
5 **Pesquisadora:** hum hum no ensino como um todo
6 **Simone:** mas a matemática também é importante (...)
7 **Pesquisadora:** hum hum
8 **Simone:** e a matemática... é a que eles têm mais assim medo da matemática
9 **Pesquisadora:** sei sei
10 **Simone:** ( ) porque é a forma também como a gente apresenta que nem eu falo na minha
11 formação foi de um jeito eu vou tentar reproduzir aquilo que os meus professores
12 anteriores passaram (...)
13 **Pesquisadora:** hum hum
14 **Simone:** só que se for fazer a leitura dos cadernos for fazer as leituras do referencial você sabe
15 que mudou muita coisa mas às vezes vai do professor se ele quer continuar ou ele
16 não quer né?
17 **Pesquisadora:** é
18 **Simone:** eu pretendo tornar a matemática mais fácil para todo mundo então eu estou
19 buscando isso também
10 **Pesquisadora:** sei e quando a gente leva esse novo jeito de ensinar a gente percebe
21 também as consequências nos alunos né Simone? não é só porque é bacana
22 **Simone:** é verdade

Neste excerto, Simone comenta o "medo" que os alunos sentem da Matemática (linha 8) e a importância do uso de materiais concretos (linhas 1 e 2). Como ambos os comentários estão muito próximos um do outro, provavelmente, para a professora a inserção de materiais manipulativos na sala de aula permite "suavizar" a complexidade da disciplina, substituindo o medo dos alunos pela curiosidade ou pelo prazer em manipular ou jogar; daí a valorização que ela faz dos materiais, sobretudo nas aulas de Matemática. Logo em seguida, refere-se à época de sua escolarização, deixando implícito o fato de não ser mais possível reproduzir o ensino que ela recebeu de seus professores (linhas 10 a 12). Nas linhas 14 a 16, Simone explica essa impossibilidade, uma vez que, pela leitura dos materiais oficiais, sabe-se o quanto o ensino se modificou. Assim como Gilda, Simone também faz referência a um professor genérico para dizer que cada um faz o que quer em sua sala de aula, isto é, cada um pode continuar nos antigos moldes ou adaptar-se à nova realidade. E nas linhas 18 e 19 Simone demonstra disposição para agir de acordo com as orientações atuais e tornar a Matemática mais fácil de ser aprendida, o que a leva a buscar um aperfeiçoamento constante para desempenhar essa função.

Para finalizar a parte da análise dos comentários de Gilda e de Simone acerca das aulas de Matemática, destaco excertos da entrevista com Simone[100] sobre aspectos relacionados à preparação das aulas.

[100] O tempo de entrevista com Simone é maior, pois, no segundo dia de conversa, sua classe tem duas aulas especializadas seguidas, o que lhe permite apresentar mais detalhes sobre sua prática docente.

Simone conta que prepara suas aulas em casa, pois lá encontra mais tranquilidade para realizar essa tarefa.

1 **Simone:** então eu geralmente não preparo a aula na escola porque a sala dos professores
2 está sempre cheia está todo mundo conversando me distrai (...)
3 **Pesquisadora:** atrapalha (...)
4 **Simone:** atrapalha bastante então eu faço isso em casa então eu já deixo tudo pronto
5 no final de semana eu pesquiso eu vejo o que eu vou fazer o que eu não vou fazer até as
6 pessoas acham errado porque final de semana é para você descansar (...)
7 **Pesquisadora:** mas nem sempre dá né?
8 **Simone:** mas eu não ligo

Esse talvez seja o discurso de um professor iniciante na carreira, que sente grande necessidade de se aperfeiçoar e pouco se incomoda em ocupar seus finais de semana com tarefas que, segundo Lantheaume (2006), são denominadas de "trabalho obrigatório livre" e que normalmente invadem a esfera pessoal. No caso da preparação de aulas, a autora comenta que os professores a consideram uma tarefa mais prazerosa, diferentemente da tarefa de corrigir provas e cadernos, que se enquadra na mesma categoria. Além disso, nota-se que o espaço da escola não é favorável à realização de tarefas extraclasse, contribuindo com o processo de individualização do professor.

Simone também comenta a necessidade de detalhar o plano de aula para evitar o improviso. Isso demanda saber conduzir uma aula com perguntas adequadas, reconhecer em que momentos o professor pode ou não dar respostas ao aluno e organizar a classe para atividades individuais, em duplas ou em grupos.

1 **Simone:** então para isso precisa ter uma conversa precisa ter uma previsão precisa saber
2 assim já se adianta algumas coisas que vão acontecer e geralmente a gente não faz isso
3 se eu fosse planejar as minhas aulas (...)
4 **Pesquisadora:** tá entendi
5 **Simone:** e se adianta algo que possa acontecer né?
6 **Pesquisadora:** entendi
7 **Simone:** tudo na base ali do improviso também
8 **Pesquisadora:** e da aplicação só das atividades sem pensar muito (...)
9 **Simone:** isso... daquele cuidado de não dar resposta "olha como a gente vai fazer essa parte como
10 vai fazer aqui?" (...)
11 **Pesquisadora:** tá
12 **Simone:** não é uma coisa tão simples elaborar uma aula
13 **Pesquisadora:** hum hum você tem que pensar na dinâmica da aula eu acho que tem um
14 pouco a ver com isso
15 **Simone:** dinâmica agrupamento (...)

Na linha 12, Simone afirma que a tarefa de planejar uma aula não é simples, pois há vários aspectos de sua dinâmica que precisam ser programados previamente, o que é explicitado nas linhas 9, 10 e 15. Pensar nas possíveis respostas dos alunos para fazer intervenções mais certeiras e organizar antecipadamente os agrupamentos da classe para a

realização de diferentes propostas de trabalho são, por exemplo, dois aspectos considerados importantes na preparação de aula, segundo Simone. De acordo com a professora, os cadernos de apoio e aprendizagem auxiliam-na nesse sentido, tendo em vista apresentarem orientações ao professor sobre como preparar uma aula e sobre como avaliar os alunos.

1 **Pesquisadora:** tá na matemática de um modo geral você acha que os cadernos (...)
2 **Simone:** contemplam
3 **Pesquisadora:** contemplam o que está aqui nas orientações curriculares?
4 **Simone:** hum hum contemplam... porque aí tem também a forma de avaliar o aluno de
5 avaliar de preparar uma aula então tem bastantes termos para você poder utilizar com
6 as crianças não é só algo assim "faz isso isso isso e isso" não te dá outros elementos

Na linha 6, Simone reconhece que o material não oferece apenas "receitas" sobre o que fazer, mas também subsidia o professor na condução das dinâmicas de aula. Além disto, nesse momento a professora diz que os cadernos de apoio e aprendizagem contemplam o que é exigido nas orientações curriculares, o que, de certa forma, contradiz um comentário anterior em que ela menciona o fato de o material não ser suficiente para o trabalho com todas as expectativas de aprendizagem previstas para o 4º/5º ano, levando-a a buscar outras atividades no livro didático.

Em vários momentos da entrevista, Simone ressalta suas dificuldades e necessidades no exercício da prática docente em uma sala de aula de 4º ano. Sua busca pelo conhecimento do conteúdo, da metodologia de ensino e da gestão de sala de aula é constante, o que pode ser verificado nos dois excertos a seguir.

1 **Simone:** agora eu estou correndo atrás de coisas que para mim ajudam a ter mais subsídios
2 que é matemática português eu preciso fazer esses cursos (...)
3 **Pesquisadora:** é começo de carreira tem... tem que fazer correr atrás
4 **Simone:** precisa se atualizar e na língua portuguesa a gente erra muito ainda mais com
5 esses novos acordos ortográficos a gente tem que estar a par
6 **Pesquisadora:** tem... tem que primeiro aprender para depois ensinar na verdade (...)
7 **Simone:** com certeza porque é chato né? você vai lá escrever uma coisa na lousa... eu estou
8 sempre com o meu dicionário do lado
9 **Pesquisadora:** acontece né?
10 **Simone:** mas é chato
11 **Pesquisadora:** a gente vai melhorando com o tempo mesmo
12 **Simone:** tem que ter certeza do que está falando né?
13 **Pesquisadora:** é
14 **Simone:** isso que é o pior... por isso que eu sempre planejo a minha aula mas também fico quase
15 uma semana em casa para poder (...)
16 **Pesquisadora:** mas tem os imprevistos né?
17 **Simone:** fora os imprevistos ((risos))
18 **Pesquisadora:** pois é
19 **Simone:** aí eu falo para as crianças... várias vezes eu tive que parar a aula porque eu não
20 tinha certeza e falei "espera aí gente eu vou ter certeza primeiro depois eu dou a
21 resposta para vocês"

22 **Pesquisadora:** perfeito Simone é isso mesmo professor não é uma enciclopédia um
23 dicionário ambulante (...)
24 **Simone:** verdade
25 **Pesquisadora:** então quando a gente não sabe tem que ter humildade para dizer que vai
26 pesquisar (...)
27 **Simone:** hum hum
28 **Pesquisadora:** e dar uma estudada a ideia é essa (...)
29 **Simone:** lógico eles precisam saber o certo

Na linha 14, Simone novamente faz referência ao planejamento de aula, algo que nesse momento de sua carreira ainda lhe demanda muito estudo. A professora demonstra preocupação com questões da Língua Portuguesa e para isso utiliza outro recurso ao ministrar suas aulas: o dicionário (linhas 4, 5, 7 e 8).

Nota-se uma atitude ativa de Simone na busca da diversidade de recursos, o que inclui sua procura pela professora de Matemática do Ciclo II da escola, para esclarecer dúvidas sobre Geometria. No próximo excerto, Simone esclarece que o bloco de conteúdos "Medidas" corresponde à sua maior dificuldade com a Matemática, porém o diálogo ruma para o ensino de "Geometria", devido a minha curiosidade sobre o trabalho com essa área, que normalmente é relegada a segundo plano pelos professores dos anos iniciais do ensino fundamental.

1 **Simone:** minha dificuldade maior foi medidas mesmo
2 **Pesquisadora:** e a geometria?
3 **Simone:** a geometria eu já trabalhei um pouco com eles (...)
4 **Pesquisadora:** tá
5 **Simone:** e eu queria dar a continuidade que o caderno de apoio tem de proposta de medidas eu
6 me sinto insegura
7 **Pesquisadora:** você estava se sentindo mais segura com a geometria?
8 **Simone:** com a geometria eu estava mais segura até porque eu já tinha procurado uma
9 professora de matemática eu estava com dificuldade no que era vértice aresta (...)
10 **Pesquisadora:** tá
11 **Simone:** eu não lembrava mais do que era aquilo
12 **Pesquisadora:** hum hum
13 **Simone:** aí eu conversei com ela numa HA minha ela me explicou aí eu pude dar (...)
14 **Pesquisadora:** a professora daqui da escola de matemática?
15 **Simone:** é uma professora de matemática... aí deu para dar uma aula mais segura aí eu
16 retomei algumas coisas que me deram umas dicas depois eu conversei com a
17 coordenadora para falar para ela onde é que tinham esses sólidos geométricos onde que a
18 gente ( ) ela deu a ideia de fazer com palito (...)
19 **Pesquisadora:** hum hum
20 **Simone:** porque a gente vai fazendo com palito e massinha vai montando né? aí eu
21 consegui dar uma aula dessas para eles (...)
22 **Pesquisadora:** tá
23 **Simone:** então não era uma aula que estava... já tinha passado um pouco da (...)
24 **Pesquisadora:** você tinha um pouco esse hábito de buscar ajuda com a professora de
25 matemática (...)
26 **Simone:** isso houve um outro momento que eu também perguntei pra ela de medidas
27 **Pesquisadora:** e o que foi?
28 **Simone:** na conversão como que ia ser e daquela vírgula que ia para frente ia para trás o
29 que era decâmetro (...)

30 **Pesquisadora:** tá interessante ela se mostrou disponível?
31 **Simone:** sim nossa ela é muito legal
32 **Pesquisadora:** que bacana quinta série?
33 **Simone:** ela dá aula para a quinta para a sexta
34 **Pesquisadora:** tá
35 **Simone:** ela dá para todas as séries
36 **Pesquisadora:** é?
37 **Simone:** eu acho que ela só não dá para a sétima
38 **Pesquisadora:** sei
39 **Simone:** e ela é bem aberta assim uma pessoa que se demonstrou (...)
40 **Pesquisadora:** que bom que bacana
41 **Simone:** ela fez um trabalho legal aí com o pessoal do Ciclo II
42 **Pesquisadora:** sei
43 **Simone:** eu gostei dela

Nota-se que Simone sente-se acolhida pela professora do Ciclo II, o que é explicitado sobretudo nas linhas 31 e 39. Também é possível perceber que, em um primeiro momento, a necessidade maior de Simone é com o domínio do conteúdo matemático. A preocupação com a metodologia existe, mas é construída posteriormente, no decorrer do tempo de exercício da profissão. Essa busca de Simone por solucionar dúvidas sobre conteúdos matemáticos – até "tradicionais", em certo sentido (hoje em dia pouco se fala em decâmetro, por exemplo) – é legítima, uma vez que a professora precisa antes ter domínio sobre o assunto que irá explorar em sala de aula para, a partir de então, inteirar-se de suas possibilidades de ensino. Nas linhas 15 a 18 isso é claramente apresentado. Simone sente-se mais segura com as orientações sobre os conteúdos de Medidas e de Geometria recebidas da professora do Ciclo II, o que a leva a pensar em como trabalhar esse conteúdo, utilizando, por exemplo, os materiais manipulativos, recurso que ela tanto aprecia.

Quanto a Gilda, ela faz um único comentário que se pode enquadrar no aspecto relacionado à preparação das aulas. Assim como Simone, Gilda acredita que, para desempenhar a prática docente, a busca de informação é fundamental. Segundo a professora, para planejar suas aulas o professor deve procurar solucionar suas dúvidas e, para isso, antes de tudo necessita adotar uma atitude de "humildade", o que para Gilda se constitui o maior desafio da profissão.

1 **Gilda:** então mas eu acho que é aí que está o desafio do professor então se eu não
2 domino o que eu posso fazer? então eu vou buscar formação eu vou buscar em
3 literatura eu vou buscar algum outro professor que tenha mais experiência "olha como
4 é que você faz isso? como é que você trabalha essas questões?" eu acho que aí é a
5 humildade do professor em admitir que ele não é o detentor do saber (...)

Tanto Simone como Gilda valorizam o planejamento das aulas, mas o mais recorrente em ambas as entrevistas refere-se ao movimento que todo professor deve fazer para se instrumentalizar no exercício da prática docente. As professoras admitem que o ensino dos

dias atuais diferencia-se do de outros tempos e que, portanto, acompanhar essas mudanças, estudando e abrindo mão muitas vezes de uma prática consolidada de anos, é condição da profissão professor.

### 5.3 Terceira parte da análise: formação continuada recebida

Ao final da entrevista, cada professora faz sua avaliação dos encontros de formação continuada em Matemática oferecidos pela DRE, dos quais participam nos meses de agosto e setembro de 2012. Nesse momento, tanto Gilda como Simone referem-se, mais uma vez, a suas "lacunas" na prática docente, isto é, aquilo que dizem ainda não conhecer ou não saberem fazer, e especificam o que esperam de uma formação continuada.

Na ficha entregue às professoras no primeiro encontro de formação continuada, a formadora Isabel solicita a todas que descrevam suas expectativas em relação ao curso. Gilda e Simone registram o seguinte:

> Busco um aprimoramento com relação à prática do ensino da Matemática em sala de aula, tornando a aula mais dinâmica, com enfoque principalmente nos alunos que apresentam dificuldades na aprendizagem. (Gilda)
>
> Procuro orientações para trabalhar com os alunos, no intuito de dar mais subsídios para eles se familiarizarem com o conteúdo da Matemática. Exemplo: cálculo das quatro operações e raciocínio lógico. (Simone)

De modo geral, os encontros de formação continuada coordenados pela formadora Isabel atenderam parcialmente às necessidades das professoras, que ao longo da entrevista destacam aquilo que foi mais significativo e aquilo que, do ponto de vista delas, faltou ser explorado.

Para Gilda, inicialmente, não há um encontro que tenha sido mais significativo, pois todos contribuíram de alguma forma para sua formação.

1 **Pesquisadora:** me fala só um pouquinho dos quatro encontros lá da DRE de formação
2 qual lhe foi mais significativo? não sei se você lembra de todos eles o primeiro foi
3 campo aditivo o segundo campo multiplicativo o terceiro frações e números racionais e
4 o quarto foi estratégias de cálculo que ela trabalhou aquela diversidade de
5 estratégias
6 **Gilda:** ah na verdade assim eu não considero que tenha tido um específico que teve
7 destaque eu acho que para mim todos foram importantes o que eu senti foi falta de
8 tempo para aprofundar no assunto eu acho que o curso tinha que ter sido mais extenso
9 porque assim uma aula para cada item desse eu achei pouquíssimo (...)
10 **Pesquisadora:** hum hum a própria Isabel avaliou desse jeito
11 **Gilda:** na aula de frações por exemplo de números racionais a gente trabalhou uma aula
12 só com números racionais
13 **Pesquisadora:** sente que se tivesse mais tempo a coisa continuaria (...)
14 **Gilda:** exatamente
15 **Pesquisadora:** ( )

16 **Gilda:** então eu achei que o curso foi curto para a quantidade de coisas que ela teria que
17 nos passar então ou se ela tivesse focado num único tema e trabalhado as quatro aulas
18 teria sido mais proveitoso... mas de maneira geral eu considerei todas as aulas boas eu
19 ganhei em todas elas aprendi em todas elas tive possibilidade de ver mas acho que
20 contando com a minha dificuldade o destaque está para a de números racionais quando
21 a gente trabalhou a questão das frações que me fez pensar em como eu não sabia
22 resolver algumas questões em como eu tinha dificuldade em desenhar (...)
23 **Pesquisadora:** ( ) do conteúdo
24 **Gilda:** exato exato
25 **Pesquisadora:** quer dizer não é do ensinar o conteúdo mas do conteúdo propriamente
26 dito
27 **Gilda:** do conteúdo... e eu sinto que pra alguns professores de fundamental I isso
28 acontece principalmente na matemática (...)
29 **Pesquisadora:** hum hum
30 **Gilda:** eu percebo que alguns professores deixam de trabalhar determinadas coisas
31 porque não dominam aquilo
32 **Pesquisadora:** da matemática?
33 **Gilda:** da matemática... eu acho que de uma maneira geral na matemática na história nas
34 ciências (...)
35 **Pesquisadora:** mas mais talvez na matemática
36 **Gilda:** mais na matemática mais na matemática na língua portuguesa eu acho que é o
37 mais tranquilo porque eu acho que os professores se sentem mais à vontade mas na
38 matemática eu percebo que muitas coisas deixam de lado (...)
39 **Pesquisadora:** nisso você fala pensando até na escola que você trabalha à tarde
40 **Gilda:** exatamente
41 **Pesquisadora:** não é só rede pública né?
42 **Gilda:** não não não a única diferença é que lá eu tenho que cumprir eu tenho alguém
43 me cobrando isso constantemente aquele conteúdo tem que ser cumprido de uma forma
44 ou de outra eu vou ter que passar isso
45 **Pesquisadora:** sabendo ou não sabendo do que está sendo dito você vai ter que dar
46 **Gilda:** exatamente porque eu tenho dois lados me cobrando os pais me cobrando e a
47 escola me cobrando então eu tenho que cumprir com todo o material didático (...)

Nas linhas 18 a 22, a professora comenta pela segunda vez o fato de todas as aulas terem contribuído para sua formação, mas destaca sua dificuldade com o conteúdo “frações”, o que finalmente a faz escolher o terceiro encontro como sendo o mais significativo. Gilda estende esse comentário a outros professores, às demais áreas do conhecimento escolar (linhas 27 a 38) e também aos professores da rede privada de ensino (linhas 39 a 44). Segundo ela, a diferença entre os professores da escola particular e os da escola municipal onde trabalha é que na escola particular Gilda precisa prestar contas aos pais e à coordenação do cumprimento de seu planejamento, o que normalmente não ocorre na escola pública (linhas 46 e 47). Ao ser questionada sobre o que fazer quando não domina determinado conteúdo ou modo de ensinar, Gilda discorre sobre a “acomodação” de grande parte dos professores, apontando mais uma vez para o fato de os desafios existirem para serem enfrentados e de que são eles os mobilizadores da aprendizagem continuada do professor.

1 **Gilda:** então porque eu acho que isso é importante se o professor conseguir perceber

2 isso primeiro você não se acomoda porque para mim estava numa situação... nesse ano
3 não porque a gente mudou todo o nosso material didático tudo veio com livro com
4 propostas muito diferentes então a gente teve que se movimentar mas querendo ou não
5 você acaba se acomodando com uma situação que para você está pronta eu posso
6 mudar algumas aulas algumas estratégias mas eu tenho material pronto (...)
7 **Pesquisadora:** e você acha que é isso que acontece com a maior parte dos professores?
8 **Gilda:** com certeza com certeza eu tenho certeza que é isso que acontece

No excerto acima, Gilda faz um comentário sobre a mudança de material didático que ocorre naquele ano na escola privada onde trabalha, associando esse fato à necessidade de não se acomodar, isto é, de obrigatoriamente acompanhar as novas propostas para o ano letivo. Para Gilda, utilizar um novo material supõe mobilização por parte do professor, levando-o a estudar, buscar maiores informações, atualizar-se, o que, para ela, é positivo e realimenta a prática docente.

Quanto a Simone, ao ser indagada sobre a contribuição dos encontros de formação continuada para sua prática docente, ela destaca os procedimentos e as "dicas" apresentados pela formadora, que a levam a refletir sobre formas de "desmecanizar" o ensino da Matemática.

1 **Pesquisadora:** de que maneira você acha que os encontros de formação na DRE
2 contribuíram com a sua prática docente em quais aspectos?
3 **Simone:** contribuiu naquilo que a gente ainda tinha como... a matemática ainda como
4 aquela coisa mecânica (...)
5 **Pesquisadora:** hum hum
6 **Simone:** então ela mostrou coisas lá que eu desconhecia da matemática outras formas de cálculo
7 e como a gente fica batendo na mesma tecla ainda... para armar conta ainda...
8 armar conta de mais de menos e não é assim... é isso que eu estou falando precisa ter
9 mais ainda esses tipos de formação para poder trabalhar matemática (...)
10 **Pesquisadora:** então os encontros da DRE te abriram para pensar nessas coisas (...)
11 **Simone:** hum hum não é nem para pensar porque eu nem imaginava que existia ( )
12 **Pesquisadora:** então te abriram para pensar mas você acha assim que foram... para
13 perceber que existem (...)
14 **Simone:** é para perceber que existem que dá para trabalhar dessa forma (...)
15 **Pesquisadora:** que dá para trabalhar dessa forma (...)
16 **Simone:** que facilita também (...)
17 **Pesquisadora:** para o aluno
18 **Simone:** a vida do aluno talvez se eu tivesse começado dessa forma como eles
19 apresentaram lá talvez teria rendido mais resultado principalmente para esses que tem
20 bastante dificuldade na matemática

Nas linhas 6 a 9, Simone menciona a novidade que para ela foi o trabalho com outras estratégias de cálculo. Até então, para a professora, o trabalho com as operações se resumia ao ensino das técnicas algorítmicas. Faço uma reflexão à parte neste momento, considerando o tema em questão. De acordo com comentários anteriores feitos por Simone, ela é uma professora que valoriza e utiliza os materiais da SME-SP, sobretudo os cadernos de apoio e aprendizagem, os quais procura utilizar na íntegra com os alunos ao longo do ano letivo. Pois

bem, nesse material há, por exemplo, várias propostas de trabalho com as operações, diferentes do exercício da técnica algorítmica. Muito provavelmente, o uso dos cadernos de fato ocorreu ao longo do ano de 2012, pois Simone conhece a sequência dos conteúdos nele presente, uma vez que ela afirma, em outro excerto da entrevista, que não chega a trabalhar com os temas "área e perímetro", apresentados ao final do material, por falta de tempo. Podemos afirmar que o uso do material oficial não é eficiente no sentido de mostrar ao professor a importância de outras modalidades de cálculo e romper com o ensino exclusivo da "conta armada"? O desenvolvimento das atividades dos cadernos de apoio e aprendizagem pode ocorrer de forma automática, sem o professor se conscientizar de seu trabalho "inovador"? Nas linhas 11 a 14, Simone comenta nem sequer conhecer o conteúdo apresentado pela formadora sobre a aula de estratégias de cálculo. É como se a professora tivesse ouvido falar em cálculo mental pela primeira vez. Nas linhas finais do excerto, a professora inclusive menciona o quanto seu trabalho poderia ter sido diferente com os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, caso ela tivesse tido contato com as novas possibilidades de ensino no início do ano.

Para problematizar ainda mais a reflexão acima, apresento um novo excerto da entrevista com Simone, em que ela reconhece e afirma que os assuntos abordados nos encontros de formação estão disponibilizados nos materiais oficiais da SME-SP. Neste momento, ela faz referência ao *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I* (SÃO PAULO, 2008).

1 **Simone:** eu acredito que o intuito deles na Secretaria é ... porque esse tipo de trabalho que eles
2 apresentaram na formação são coisas que se a gente procurar saber tem nesses
3 livros da prefeitura
4 **Pesquisadora:** sei sei
5 **Simone:** está nos... eu não sei como é que chama aqueles livros lá de referencial
6 **Pesquisadora:** os guias de orientação
7 **Simone:** os guias de orientação... se a gente ver no fundo ali tudo o que ela falou está
8 dentro (...)

Simone pode ter folheado o guia, o que lhe permite conhecer seu sumário e sua estrutura, porém não seu conteúdo em detalhes. Talvez ela tenha realmente trabalhado com os cadernos de apoio e aprendizagem na sala de aula, quem sabe de forma mecânica e sistemática, sem ter o conhecimento de que outras estratégias de cálculo pudessem estar sendo trabalhadas junto aos alunos. Essa reflexão sobre as possibilidades (ou impossibilidades) do uso do material didático pelo professor deveria compor as discussões preparatórias de implantação das políticas públicas de formação continuada de professores, pois, em geral, as equipes de governo depositam grande expectativa nos materiais para a mudança do processo de ensino e aprendizagem.

Nota-se que Simone tem, de fato, pouco conhecimento sobre o ensino de Matemática para o 4º ano. O uso que a professora faz dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010) para alunos do 4º ano do ensino fundamental de oito anos também não lhe promove um entendimento, nem mesmo geral, dos campos das operações aditiva e multiplicativa, embora o material apresente em sua introdução, como já mostrado na análise documental do terceiro capítulo, uma síntese sobre esse trabalho, com exemplos de problemas de cada campo. Isso pode ser verificado no diálogo das linhas 1 a 5 do excerto a seguir.

1 **Pesquisadora:** você já tinha um certo domínio dos quatro temas abordados nas
2 formações?
3 **Simone:** não
4 **Pesquisadora:** campo aditivo campo multiplicativo foi novidade?
5 **Simone:** foi novidade
6 **Pesquisadora:** foi novidade foi o seu primeiro ano do fundamental... tá... você acha
7 que as formações lhe ajudaram no esclarecimento de dúvidas quanto ao conhecimento
8 matemático?
9 **Simone:** ah parcialmente... é ainda deixou a desejar
10 **Pesquisadora:** tá e aí você acha que as formações lhe ajudaram no esclarecimento de
11 dúvidas quanto ao trabalho com os alunos... uma coisa é o professor ter dúvida em
12 relação ao conteúdo... outra coisa é como lidar com o aluno como transmitir esse
13 conteúdo como trabalhar na verdade esse conteúdo com o aluno... então pensando
14 nessas duas frentes conteúdo e como lidar com esse conteúdo em sala de aula as
15 formações lá da DRE te ajudaram?
16 **Simone:** ah eles ajudaram na parte com as crianças porque eles enfatizam mesmo para
17 fazer pares (...)
18 **Pesquisadora:** ah tá essa orientação de formar duplas produtivas
19 **Simone:** é duplas produtivas e eu também não tinha pensado nisso num primeiro momento
20 realmente (...)
21 **Pesquisadora:** tá então de como trabalhar com o aluno essa é uma dica (...)
22 **Simone:** dá para trabalhar com par produtivo porque eu vi que alguns alunos avançaram
23 bastante depois que eu mudei a formação da sala porque ainda quando eu entrei ainda
24 estava com a formação de um atrás do outro (...)
25 **Pesquisadora:** tá
26 **Simone:** aí depois eu procurei ver algumas pessoas orientaram e realmente par produtivo
27 ajuda bastante (...)
28 **Pesquisadora:** que é uma dica que veio lá da formação
29 **Simone:** hum hum
30 **Pesquisadora:** ok

Na linha 9, Simone diz que os encontros contribuem parcialmente para esclarecer suas dúvidas quanto ao conhecimento matemático, “deixando a desejar”; porém, logo adiante classifica como proveitosa a sugestão de formação das duplas de trabalho com os alunos apresentada pela formadora (linhas 16 a 30). A professora chega a utilizar essa dinâmica em sua sala de aula e avalia os resultados positivamente, embora desconheça os aspectos que

fundamentam a importância das relações interativas entre os alunos e entre os alunos e o professor.

Para Simone, o encontro mais significativo também foi o terceiro, sobre números racionais.

1 **Pesquisadora:** agora dos quatro encontros de formação qual que foi para você mais
2 significativo? não sei se você lembra
3 **Simone:** eu acho que o mais significativo foi quando ela apresentou o trabalho das frações
4 **Pesquisadora:** o terceiro encontro... tá
5 **Simone:** é como se trabalha as frações como a gente pode trabalhar as frações equivalentes
6 aquele painel que ela trouxe das tabelinhas dos tabletes (...)
7 **Pesquisadora:** daquelas faixas né das barrinhas de fração
8 **Simone:** é daquelas faixas

Nas linhas 5 a 8, evidencia-se a preferência de Simone pelo terceiro encontro devido ao fato de a formadora apresentar um material para ser utilizado com os alunos no trabalho sobre frações equivalentes (Anexo O). Como já destacado em excerto anterior, Simone valoriza o ensino com o uso de materiais manipulativos. Já para Gilda, a mesma opção pelo terceiro encontro ocorre em função dos esclarecimentos que ela obteve para suas dúvidas sobre o conteúdo matemático.

Tanto para Gilda como para Simone, o período dos quatro encontros de formação continuada foi curto e insuficiente para o trabalho com os quatro temas definidos pela formadora. Para Gilda, um único tema poderia ter sido explorado ao longo dos quatro encontros, o que permitiria um aprofundamento maior por parte da formadora.

1 **Gilda:** então eu achei que o curso foi curto para a quantidade de coisas que ela teria que
2 nos passar então se ela tivesse focado num único tema e trabalhado as quatro aulas
3 teria sido mais proveitoso...

Esse comentário de Gilda, já apresentado neste capítulo, reflete uma diferença estrutural entre as concepções do professor e dos órgãos gestores sobre formação continuada de professores. Para a SME-SP, a formação em questão deveria suprir ao máximo as necessidades do professor, oferecendo-lhe informações sobre o trabalho de quatro principais temas do ensino da Matemática; para Gilda, os encontros de formação continuada deveriam tratar com maior profundidade de um único tema, de modo a atender às dificuldades apresentadas pelos professores com o conteúdo e seu ensino.

Pelas mesmas razões, Simone considera que o tempo dos encontros não foi suficiente para explorar todos os temas abordados pela formadora e destaca o fato de as dúvidas das professoras não poderem ser esclarecidas em sua totalidade, o que se observa em seus comentários das linhas 13 e 14 do trecho transcrito a seguir.

1 **Pesquisadora:** você acha que os quatro encontros te ajudaram a começar a pensar que
2 existem outras formas
3 **Simone:** isso isso
4 **Pesquisadora:** vamos dizer assim que existem formas diferentes de trabalhar mas eles
5 foram suficientes para você?
6 **Simone:** não não foram suficientes
7 **Pesquisadora:** aprender de fato entender como se dá o trabalho e como fazer com o
8 aluno?
9 **Simone:** não não foi suficiente
[...]
10 **Pesquisadora:** o curso foi rápido?
11 **Simone:** foi rápido
12 **Pesquisadora:** foram quatro encontros (...)
13 **Simone:** é mas muita dúvida muita gente querendo perguntar então não vai dar tempo de
14 contemplar mesmo tudo aquilo
15 **Pesquisadora:** não dá tempo
16 **Simone:** não dá tempo

Complementando e, de certa forma, contrariando sua opinião sobre o pouco tempo dos encontros, mais adiante, ao dizer que gostou do encontro sobre frações, Simone pondera que o objetivo das formações talvez seja o de apresentar um primeiro passo sobre o "como fazer" e que cabe a cada professor dar continuidade a isso, estudando e buscando novos conhecimentos por conta própria. Para ela, os encontros poderiam dispor de um tempo maior; porém, ao mesmo tempo, eles servem apenas para introduzir algo sobre o que os professores devem buscar saber mais depois. Será que essa sua última afirmação reflete o que Simone realmente pensa sobre as formações ou ela a faz para corresponder à expectativa da formadora?

1 **Simone:** eu gostei daquele da fração (...)
2 **Pesquisadora:** tá
3 **Simone:** daquele encontro de fração (...)
4 **Pesquisadora:** você acha que dá para pegar aquele encontro e já trazer para a sala de
5 aula por exemplo? ou você vai precisar estudar um pouquinho mais?
6 **Simone:** tenho que estudar um pouquinho mais ((risos)) tenho que estudar um pouquinho mais
7 ela te deu um elemento ali de como você pode fazer mas tem que ter (...)
8 **Pesquisadora:** para poder encaminhar a aula não é o suficiente?
9 **Simone:** não não é suficiente

Nas linhas 6 e 7, Simone reconhece sua necessidade de estudar e, ao longo de toda a entrevista, afirma buscar meios de realizar essa tarefa. A professora sabe da existência de orientações didáticas nos materiais, embora não pareça lê-las com frequência; ela se empenha para planejar suas aulas, o que, em geral, faz fora do horário de trabalho; ela busca auxílio com outros professores para solucionar suas dúvidas relacionadas ao conteúdo; ela frequenta os encontros de formação continuada de professores oferecidos pela DRE à qual pertence a escola em que leciona. No entanto, segundo a professora, essas ações ainda parecem ser insuficientes para o bom desenvolvimento da prática docente. Considerando que 2012 é o

primeiro ano de Simone no trabalho com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, suas indagações podem ser consideradas adequadas e previsíveis? Há questões que apenas serão solucionadas com os anos de prática? Será que ao professor novato não caberia, portanto, um tipo diferenciado de formação continuada?

Outra demanda apontada por Simone refere-se ao enfrentamento da indisciplina dos alunos, associada ao cumprimento do planejamento; o tema surge após uma pergunta que faço a ela com o intuito de conhecer melhor suas necessidades de sala de aula, a partir de seu comentário sobre a "insuficiência" dos encontros.

1 **Simone:** também essa parte de... não sei se pode colocar isso como um elemento mas a
2 parte também da indisciplina isso também altera bastante
3 **Pesquisadora:** claro que é um elemento
4 **Simone:** hum hum
5 **Pesquisadora**: a indisciplina é uma realidade
6 **Simone:** é uma realidade
7 **Pesquisadora:** é preciso pensar na indisciplina
8 **Simone:** é porque às vezes você perde muito tempo ali só para resolver um caso (...)
9 **Pesquisadora:** entendi
10 **Simone:** aí já foi metade da aula
11 **Pesquisadora:** e você acha que os cursos orientam a trabalhar com isso?
12 **Simone:** não não orientam é uma queixa dos professores porque quando você vai nesses
13 tipos de encontro todo mundo tem isso já para perguntar mas eles também não sabem
14 responder

Nas linhas 1 e 2, um pouco receosa em tocar nesse assunto, Simone ressalta a indisciplina dos alunos como um importante aspecto a ser considerado pelos encontros de formação continuada. Provavelmente, a professora considera que a indisciplina não é um tema para o trabalho de formação, cabendo ao professor descobrir como lidar com ela. De qualquer maneira, após o meu comentário da linha 3, Simone sente-se mais à vontade para tratar do assunto e afirma, ao final do excerto, que os próprios formadores não sabem orientar os docentes sobre essa questão. Posteriormente, ao comentar sobre seu maior desafio no primeiro contato com uma sala de 4º ano, Simone aponta, em outro extremo, "o aluno que está quieto" e sua necessidade de também saber lidar com esse aluno, que muitas vezes pode parecer atento, mas que, em geral, está pensando em outras coisas.

1 **Pesquisadora:** qual foi teu maior desafio nesse quarto ano nesse teu primeiro quarto
2 ano?
3 **Simone:** eu acho que o maior desafio foi apresentar o conteúdo de uma forma que fizesse sentido
4 para eles essa foi a minha grande preocupação eu acho
5 **Pesquisadora:** é um desafio que continua?
6 **Simone:** é continua nem eles me falaram nessa formação... às vezes o aluno está quieto e
7 sentado não quer dizer que ele está prestando atenção realmente eu nunca tinha
8 pensado nisso mesmo

9 **Pesquisadora:** hum hum
10 **Simone:** será que está fazendo algum sentido para ele? a gente não consegue com um com outro
11 porque enquanto você está sentada aqui são dois que estão brigando lá enquanto
12 dois estão sentados aqui dois estão te chamando lá "ah espera um pouquinho calma já
13 estou indo aí" saber o que eles estão querendo o que eles estão aprendendo se aprendeu
14 ou não aprendeu porque eles têm medo de falar que não aprendeu que não sabe (...)
15 **Pesquisadora:** as próprias crianças?
16 **Simone:** as próprias crianças e eu sempre falo "gente tem dúvida levanta a mão não
17 importa não entendi uma vez não entendi duas não entendi três... fala quantas vezes
18 vocês tiverem... porque é importante para vocês" então alguns a gente sentia que era
19 retraído e que não iria falar mesmo e o pouco que você tem para sentar com eles não
20 ajuda muito
21 **Pesquisadora:** e aí a gente tem que pensar e descobrir dinâmicas formas de trabalho de
22 poder lidar com essa classe que nunca vai ser homogênea (...)
23 **Simone:** hum hum
24 **Pesquisadora:** você nunca vai pegar uma sala em que os trinta e cinco sejam iguais (...)
25 **Simone:** é verdade

Mais uma vez, a questão da metodologia surge nos comentários de Simone. Nas linhas 3 e 4, a professora expressa seu desafio em apresentar os diferentes assuntos aos alunos de forma a fazer sentido para eles, e logo em seguida afirma que não ocorrem orientações nesse sentido nos encontros de formação continuada de Matemática. De certa forma, esse comentário contradiz trechos anteriores da entrevista, nos quais Simone menciona as contribuições dos encontros de formação para a sua prática docente, como em relação a conteúdos do 4º ano que desconhecia e à dinâmica de formação de duplas com os alunos. Possivelmente, nesse último excerto Simone refira-se à gestão da sala de aula, sobretudo quando relata sua dificuldade de coordenar o atendimento aos alunos na classe (linhas 10 a 20) e, como exposto anteriormente, de encaminhar as questões de indisciplina.

De modo geral, ambas as professoras avaliam positivamente os encontros de formação continuada oferecidos pela DRE, porém admitem terem sido insuficientes para desenvolver a contento quatro importantes temas do ensino da Matemática, uma vez que muitas dúvidas se mantiveram, especialmente para a professora Simone.

## 5.4 Considerações sobre o contexto da prática docente

Neste momento, organizo os aspectos em comum apresentados pelas professoras, considerando as três partes da análise, com o objetivo de sintetizar seus pontos de vista sobre as políticas públicas da gestão de 2005 a 2012 da SME-SP e suas demandas da prática docente.

Inicialmente, vale destacar que Gilda e Simone são professoras novatas nos anos iniciais do ensino fundamental. Gilda tem sete anos e Simone apenas um ano de experiência nesse segmento. Verifica-se que ambas, embora destaquem suas dificuldades e limitações no desenvolvimento da prática docente, não enfrentam e nunca enfrentaram a sensação do que Lantheaume (2006, 2008, 2012) denomina de mal-estar docente. Como descrito no segundo capítulo, o mal-estar docente é originado por um sentimento de desprazer no exercício da profissão, e isso não parece ter sido desenvolvido por nenhuma das duas professoras. Tanto Gilda como Simone, desde o início da carreira, afirmam dedicar-se ao trabalho com interesse, afinco e desejo de aperfeiçoar-se.

Na Rede Municipal de Ensino de São Paulo há grande rotatividade entre os professores em início de carreira, pois, como eles não têm prioridade na escolha da escola nem do ano de escolaridade com o qual desejam trabalhar[101], acabam ocupando o cargo em locais que não correspondem à sua primeira opção. Com isso, frequentemente esses professores solicitam remoção de escola ao final de cada ano letivo, na tentativa de, no ano seguinte, conseguirem melhor colocação de trabalho. Esse é o caso das duas professoras entrevistadas: Simone, que demonstra a todo o momento sua preferência por lecionar na educação infantil, e Gilda, que deseja trabalhar mais perto de sua casa devido ao fato de também lecionar na rede privada de ensino, solicitam transferência de escola ao final de 2012.

O habitual rodízio de professores em início de carreira, que em geral ocorre nas escolas públicas, interfere de alguma maneira no processo de formação do professor. Por um lado, sua experiência se amplia, dado que o contato com novos espaços e exigências das diferentes instituições se intensifica; por outro, os vínculos construídos ao longo do ano letivo com professores, gestores e funcionários da instituição, com o espaço e as formas de trabalho da escola tornam-se efêmeros, o que, segundo Imbernón (2010), pode causar "curtos-circuitos", fragmentando a construção de visão do trabalho pedagógico realizada pelo professor. Segundo o autor, o docente necessita de um tempo razoável e suficiente para refletir sobre seu trabalho e incorporar novas práticas. Gilda até tem o respaldo de uma vivência um pouco mais longa, de sete anos de permanência na mesma instituição (na escola particular em que leciona); Simone, por sua vez, trabalhou em várias "escolinhas" de educação infantil e 2012 é seu segundo ano em uma já segunda escola da Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

[101] A prioridade de escolha (de escola e de classe) é dada aos professores com mais tempo de serviço na Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

Vale destacar que cada instituição pela qual o novato professor transita tem características próprias, a começar pelo espaço físico e o número de alunos. Por exemplo, em 2012, a escola na qual Gilda trabalha tem 1.082 alunos e 69 educadores, o que corresponde a uma média aproximada de 15 alunos por professor; já a escola de Simone acomoda 440 alunos e 40 professores, o que equivale a uma média de 11 alunos por professor. Embora as características de ambas as instituições não tenham sido computadas como dados integrantes da análise das entrevistas, cabe apenas mencionar que a realidade local de trabalho de Simone é (ou deveria ser), devido a sua dimensão, mais vantajosa no sentido de estimular as possibilidades de contato e interação entre os funcionários da escola e, consequentemente, desenvolver um trabalho mais promissor. No entanto, por meio do discurso da professora depreende-se que o fato de a escola não ser grande e de os professores se encontrarem com mais frequência não a impede de permanecer em seu isolamento na busca de novos conhecimentos e soluções para o trabalho de sala de aula. É Simone quem individualmente faz um movimento para resolver suas dúvidas, tanto sobre os conteúdos matemáticos como sobre formas de ensiná-lo, no sentido de aperfeiçoar sua prática. Parece existir entre os docentes uma (falsa) autonomia no desempenho da prática, o que prescinde do contato e da troca de experiências vivenciadas na sala de aula entre eles. Além disso, de acordo com a professora, a coordenadora pedagógica poderia promover um ambiente mais propício às interações entre ela e os professores e entre os próprios professores para o tratamento de questões relacionadas propriamente à prática docente.

Ambas as professoras destacam, com intensidade, a limitação em saber trabalhar com as dificuldades de aprendizagem dos alunos e, associado a isso, Simone inclui sua inabilidade no modo de proceder com questões referentes à indisciplina. Aqui se destaca a terceira dimensão apontada por Moreira e David (2005) acerca dos saberes (e "não saberes") do professor, que deveria ser contemplada nas políticas públicas de formação continuada: a prática escolar. Na verdade, Gilda e Simone citam necessidades de formação que não se relacionam diretamente com o conhecimento dos conteúdos ou da metodologia de ensino da Matemática, mas sim com aspectos da dinâmica da sala de aula. As duas avaliam a formação recebida na DRE como produtiva, porém como curta e rápida, posto que não é possível solucionar importantes dúvidas das professoras acerca do processo de ensino e aprendizagem da Matemática nos quatro encontros. Esta consideração certamente se associa à anterior, porque ambas as professoras ficariam mais satisfeitas com os encontros de formação

continuada se a formadora dispusesse de um tempo maior para auxiliá-las no encaminhamento dos erros e das dificuldades encontradas pelos alunos, considerando os quatro temas explorados no curso, sobretudo o tema do terceiro encontro: “números racionais”. No caso do tópico “frações”, a necessidade explicitada pelas professoras também se refere à dimensão do conhecimento do conteúdo matemático a ser ensinado e, consequentemente, à dimensão metodológica, uma vez que ambas afirmam não dominar o assunto.

Além de orientações sobre o trabalho com as dificuldades dos alunos, as professoras esperam dos cursos de formação dicas de atividades para estimularem o interesse geral da turma pela aprendizagem da Matemática. Tanto Gilda como Simone apontam o despertar do desejo do aluno para os estudos como um grande desafio da profissão (senão o maior!), sobretudo pelo fato de, segundo elas, a escola ocupar hoje um espaço pouco prazeroso para crianças e adolescentes. Nota-se, pelo discurso de ambas as professoras, uma clara demanda de formação continuada baseada nos dois modelos apontados pelo estudo realizado pela Fundação Victor Civita (2011). O modelo do déficit atenderia às necessidades relacionadas, por exemplo, ao conteúdo “frações”, ao uso de materiais concretos e outros recursos didáticos para ensiná-lo e àquilo que se supõe como temas de um curso de formação inicial de Pedagogia[102]. O modelo do aperfeiçoamento constante apresentaria às professoras as orientações curriculares em vigor e suas propostas de trabalho para a sala de aula, bem como indicações sobre como trabalhar com as demandas da prática docente, como, por exemplo, saber lidar com as dificuldades de aprendizagem, a falta de interesse dos alunos, sobretudo frente à concorrência oferecida pelo atual “lazer tecnológico” e a consequente indisciplina dos alunos. Dessa forma, a formação continuada se constituiria de forma dinâmica, considerando as “lacunas” da formação inicial do professor e sua experiência docente do momento, possibilitando-lhe a produção de novos conhecimentos sobre o processo de ensino e aprendizagem.

A relação de Gilda e Simone com os materiais de apoio ao professor e ao aluno publicados pela SME-SP na gestão de 2005 a 2012 é determinada, prioritariamente, pela obrigatoriedade de uso das novas orientações curriculares, que estabelecem as expectativas de aprendizagem para cada ano de escolaridade. De modo geral, o documento *Orientações*

[102] É suposto, por exemplo, que nos atuais cursos de Pedagogia o futuro professor tenha contato com as diferentes modalidades de cálculo que podem ser exploradas na escola, além das técnicas algorítmicas. Apesar disso, para Simone, esse trabalho a ser realizado com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental constitui uma novidade. Abordar essa temática em um curso de formação continuada seria, portanto, explorar uma “lacuna” da formação inicial do professor.

*curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo I* (SÃO PAULO, 2007a) é consultado por ambas apenas no momento de elaboração do planejamento anual. Embora elas reconheçam o valor instrucional do material, raramente o consultam para obter informações sobre os conteúdos a serem ensinados e sua metodologia. Em ambas as escolas adota-se um livro didático de Matemática, que, por sinal, é muito utilizado pelas professoras. A princípio, isso demonstra uma crença de que o material da prefeitura destinado aos alunos, ou seja, os cadernos de apoio e aprendizagem, não são suficientes para o cumprimento do planejamento, necessitando de propostas extras. Apresento aqui a seguinte reflexão: será que os cadernos de apoio e aprendizagem realmente não são suficientes ou são muito inovadores a ponto de as professoras substituírem parte de suas atividades por outras "mais tradicionais" e menos complexas para o entendimento do professor, retiradas de um livro didático? O fato é que Gilda e Simone não leem a parte instrucional dos materiais, elaborada pela SME-SP com o objetivo de contribuir com a formação continuada de professores.

De acordo com o depoimento de Gilda, o trabalho de sala de aula parece estar pautado muito mais nas exigências das avaliações externas do que propriamente na orientação dos materiais. A professora chega a consultar modelos anteriores da Prova São Paulo na internet, porém não utiliza o mesmo tempo para ler as orientações dos materiais oficiais.

Pela análise das duas entrevistas, verifica-se que as políticas públicas da nova gestão da SME-SP, de investimento na formação continuada do professor, inicialmente via formação do coordenador pedagógico e elaboração de materiais de apoio, não contribuem de maneira incisiva para o desenvolvimento profissional docente. Os encontros de formação continuada oferecidos pela DRE diretamente aos professores também não são suficientes para suprir suas necessidades diárias, enfrentadas na sala de aula. Na verdade, tais encontros têm como fim principal a capacitação de professores para a resolução de um problema factual: a possível reprovação dos alunos do 4º ano do ensino fundamental de oito anos. Pois bem, capacitar não é o mesmo que formar; assim, a sensação de insuficiência ou carência na formação, por parte dos professores, permanece.

A prática docente é construída e constantemente reconstruída a partir de elementos ambíguos presentes na formação do professor – inicial e continuada – e em sua experiência profissional. Embora ambíguos, esses elementos não são contraditórios a ponto de não coexistirem, e resultam no que Ball (apud LOPES, 2005) denomina de

“construções híbridas”. Um exemplo de construção híbrida no atual ensino da Matemática nos anos iniciais de escolaridade refere-se à tentativa dos professores de apresentar aos alunos outras modalidades de cálculo das operações básicas, além da técnica algorítmica convencional. O processo de hibridização não representa um retrocesso na prática docente, porém os diferentes aspectos que o compõem merecem ser discutidos e analisados coletivamente entre os professores, de modo que eles possam reconhecer práticas promissoras para a sala de aula. O compartilhamento de experiências, dúvidas e até de conflitos pode compor as práticas formativas de professores, realizadas na própria escola ou nas DREs.

A ação docente de Gilda e Simone tem marcas de um currículo pautado em expectativas de aprendizagem, definidas pelas orientações curriculares da época e exigidas nas avaliações externas; e, ao mesmo tempo, de um discurso “tradicional”, coadunado com a escolarização que cada professora recebeu. Explorar atividades dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* que valorizam, por exemplo, as estratégias de cálculo mental pode parecer, à primeira vista, uma ação contraditória à ênfase no ensino das técnicas algorítmicas. Outra aparente contradição se revela entre valorizar atividades inovadoras ou dinâmicas que priorizam o emprego de materiais concretos e se preocupar com o uso pleno (ou o cumprimento) dos materiais didáticos.

Lopes (2005) destaca a convivência factível entre lógicas ambíguas das atuais políticas do currículo no Brasil, o que pode ser expandido para as políticas públicas da definição de outros textos oficiais e do contexto das práticas – institucional e da sala de aula.

> Particularmente nas atuais políticas de currículo no Brasil, as mesclas entre construtivismo e competências; currículo por competências, currículo interdisciplinar ou por temas transversais e currículo disciplinar; valorização dos saberes populares, dos saberes cotidianos e dos saberes adequados à nova ordem mundial globalizada são exemplos de construções híbridas que não podem ser entendidas pelo princípio da contradição. Não se trata de elementos contraditórios em que um não existe sem o outro, tampouco podem ser explicados apenas por distinções e oposições. São discursos ambíguos em que as marcas supostamente originais permanecem, mas são simultaneamente apagadas pelas interconexões estabelecidas em uma bricolagem, visando sua legitimação. Dessa forma, os múltiplos discursos das políticas assumem a marca da ambivalência, pela qual há possibilidade de conferir a um objeto ou evento mais de uma categoria. (LOPES, 2005, p. 57-58)

E, ainda:

> Por isso, se queremos [ou devemos] incorporar a ambivalência, é necessário superar tais concepções binárias de identidade e de diferença do estruturalismo, considerando a simultaneidade da atribuição de múltiplas categorias ao ser. É possível ser o mesmo, ser o outro e ser o híbrido

> simultaneamente, no que Hall [...] denomina uma onda de similaridades e diferenças capaz de recusar a divisão em oposições binárias. (LOPES, 2005, p. 58)

É possível afirmar, com isso, que o processo de hibridização está presente não somente nas ações institucionais do governo como também na própria prática docente.

Dessa forma, as políticas públicas de formação continuada da SME-SP, também concebidas por meio de um processo de hibridização, deveriam considerar a existência de um professor "híbrido", que se "hibridiza" cada vez mais a cada transição de governo e suas consequentes mudanças e exigências. As políticas públicas de formação continuada não poderiam ser concebidas de "fora para dentro", ou seja, com base apenas nas determinações oficiais, mas sim a partir da escuta da "voz" desse professor híbrido, procurando identificar e atender a suas necessidades.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste momento conclusivo, retomo os objetivos deste trabalho, que, embora tenham sido contemplados e discutidos ao longo dos capítulos, são agora sintetizados considerando-se seus pontos principais.

O desenvolvimento desta pesquisa perseguiu as intenções de: a) identificar as concepções de professor e de formação continuada de professores expressas nos documentos publicados pela gestão de 2005 a 2012 da SME-SP que abordam, direta ou indiretamente, o professor e sua formação; b) identificar as concepções de professor e de formação continuada de professores expressas em encontros de formação continuada oferecidos pela SME-SP a professores do 4º ano do ensino fundamental de oito anos; c) verificar como o professor percebe e expressa a relação entre as políticas públicas da SME-SP – documentos oficiais e formação continuada de professores – e o seu trabalho; e d) aprofundar a discussão já existente sobre formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental, em Matemática.

Para essa retomada, recupero dados discutidos desde a "Introdução" da tese e os resultados do estudo realizado com secretarias de Educação de municípios e estados brasileiros (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2011), já mencionado no segundo capítulo, que apresenta algumas experiências de formação continuada de professores, sobretudo dos anos iniciais do ensino fundamental. Neste momento, as informações contidas em tal estudo podem ser comentadas juntamente com a experiência da SME-SP, com o objetivo de analisar as ações institucionais de formação continuada de professores que já existem ou existiram em diferentes governos, de modo a ampliar a discussão sobre o tema.

Cabe destacar que o estudo da Fundação Victor Civita (2011) é elaborado a partir de entrevistas realizadas com pessoas das próprias secretarias: o secretário de Educação ou seu representante, o coordenador de formação continuada de professores e um responsável por algum dos projetos de formação da secretaria. Dessa forma, os depoimentos restringem-se às intenções e ações das instâncias oficiais; diretores de escola, coordenadores pedagógicos e professores não são escutados, uma vez que não é objetivo do estudo investigar a repercussão dessas políticas públicas nas escolas. Sendo assim, não é possível identificar como as ações voltadas para a formação continuada de professores apontadas pelos integrantes das secretarias circulam em outros contextos fora da esfera dos órgãos oficiais da educação, principalmente no contexto da prática docente. De qualquer maneira, o estudo é muitíssimo valioso tendo em vista o fato de apresentar grande parte das modalidades de formação continuada já praticadas em território brasileiro e aquilo que, de acordo com a visão

institucional, é considerado uma ação promissora ou uma ação que ainda merece atenção por parte dos governantes. Desenvolvida a partir de outra perspectiva, esta tese foca uma única realidade – a SME-SP – e busca compreender o texto dos documentos oficiais e escutar a "voz" dos agentes que compõem diferentes instâncias das ações políticas: assessor da secretaria, formador e professor. Nesse sentido, agregar os resultados de um estudo focal a um mapeamento geral, ambos voltados para a formação continuada de professores, promove um aprofundamento da discussão que já existe sobre o tema, atendendo, assim, ao último objetivo deste trabalho.

Não apenas a gestão de 2005 a 2012 da SME-SP considera os índices de desempenho dos alunos nas avaliações externas como mola propulsora das primeiras políticas públicas educacionais; as secretarias envolvidas no estudo também se apoiam em tais resultados para planejar suas ações. Além disso, é consenso entre todas as secretarias depositar a esperança de melhoria da qualidade do ensino na formação continuada de professores.

A grande maioria das secretarias investigadas pelo estudo (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2011) aposta em modalidades de formação continuada de professores, já discutidas ao longo da tese, pautadas no fortalecimento do espaço da escola como lócus formativo. Com isso, a figura do coordenador pedagógico ganha destaque por administrar as demandas de seus docentes.

Diferentemente da SME-SP, que, sobretudo no início da gestão de 2005 a 2012, fornece formação aos coordenadores pedagógicos de modo que estes possam capacitar seus professores, em uma das secretarias estudadas pela Fundação Victor Civita (2011) a função do coordenador pedagógico não é exatamente a de formar os professores, mas a de realizar com eles, no início do ano letivo, um levantamento de questões a serem trabalhadas pelas equipes da secretaria nos encontros de formação continuada. Por exemplo: se grande parte dos coordenadores pedagógicos apresenta aos assessores da secretaria uma demanda de trabalho sobre alfabetização ou, no caso da Matemática, sobre o ensino dos números racionais, os encontros de formação continuada são organizados com esse foco. Essa é uma ideia que parece interessante, na medida em que pode atender às necessidades de formação dos professores de forma mais imediata.

Segundo o estudo, outras práticas realizadas em secretarias de pequeno e médio porte chamam a atenção por atentarem-se às demandas da escola e, mais especificamente, às ações da sala de aula: a) assessores da secretaria, em suas visitas semanais ou quinzenais às escolas, analisam conjuntamente com coordenadores pedagógicos os cadernos dos alunos, com o objetivo de verificar como o ensino está sendo oferecido; b) uma ferramenta de sistemas de gerenciamento de informação, implantada pela secretaria na rede de ensino, tem o objetivo de

captar informações das escolas referentes ao desempenho dos alunos e às demandas dos professores, promovendo a participação da comunidade escolar na elaboração das propostas de formação continuada; c) os encontros de formação continuada oferecidos pela secretaria são elaborados a partir das necessidades sentidas nas escolas durante o ano anterior e apresentadas aos formadores pelo coordenador pedagógico.

Em parte das secretarias investigadas no estudo desenvolvido pela Fundação Victor Civita (2011), nota-se a definição de políticas públicas de formação continuada que consideram, direta ou indiretamente, a "voz" do professor; percebe-se a existência de políticas públicas que procuram partir dos interesses das escolas e que, provavelmente, contam com uma participação ativa e significativa dos professores.

A Rede Municipal de Ensino de São Paulo apresenta um diferencial em relação a outros municípios brasileiros: sua extensão[103], o que não deixa de ser um obstáculo para o desenvolvimento de ações de formação continuada que atendam igualmente a todos os professores. Seria possível aos assessores das DREs acompanhar periodicamente os cadernos dos alunos de todas as escolas? Provavelmente não. No entanto, práticas como ouvir a comunidade escolar para conhecer suas demandas poderiam ser incorporadas às ações da SME-SP. No início da gestão Serra-Kassab, o coordenador pedagógico frequenta os cursos de formação oferecidos pelas DREs, porém não com o objetivo de apresentar as necessidades de sua escola, mas sim de receber as orientações da secretaria.

Dando continuidade ao paralelo entre as ações das secretarias investigadas no estudo realizado pela Fundação Victor Civita (2011) e da SME-SP, comento inicialmente os problemas para a efetivação das práticas de formação continuada de professores mencionados no mapeamento geral de municípios e estados brasileiros.

Entre as dificuldades enfrentadas pelas secretarias municipais e estaduais, do estudo acima, na proposição de políticas públicas de formação continuada de professores, estão: a) a resistência dos professores e dos próprios técnicos das secretarias às mudanças propostas; b) a transferência de escola ou o afastamento dos docentes por questões de saúde, o que compromete a continuidade de participação em uma formação continuada já iniciada; c) a ausência de recursos financeiros públicos; d) a desarticulação entre as propostas do MEC e as propostas praticadas pelas universidades ou institutos de ensino superior[104]; e) a falta de remuneração extra ao professor que se dispõe a participar de formações fora de seu horário de trabalho; f) a carência de professores substitutos para o caso de os docentes participarem de

[103] Na Rede Municipal de Ensino de São Paulo há 3.183 escolas distribuídas pelas 13 DREs.

[104] Muitas formações continuadas praticadas em secretarias municipais ou estaduais de Educação são realizadas em parceria com universidades ou institutos de ensino superior.

formações no horário de trabalho; e g) a incoerência interna nos conteúdos trabalhados, que em geral não se articulam às necessidades da prática docente.

No âmbito da gestão de 2005 a 2012 da SME-SP, pode-se afirmar que os problemas “a”, “b” e “e” estão presentes. Como se verifica ao longo da tese, a resistência é uma característica que acompanha os professores que, diante de novas exigências, sentem-se inseguros para a mudança ou insatisfeitos frente a ela. Isso é apontado por Celina, assessora técnica da secretaria, ao referir-se de modo geral à dificuldade de aceitação do conjunto das expectativas de aprendizagem pelos professores.

Nas respostas das professoras entrevistadas não se verifica resistência explícita na aceitação das novas exigências da SME-SP; ao contrário, há uma busca constante de ambas pelo aprimoramento da prática com o objetivo de se apropriarem das novas formas de trabalho, seja pela participação em cursos ou pelo pedido de auxílio aos professores mais experientes. No entanto, os materiais são muito pouco explorados, tanto pela professora Gilda como pela professora Simone; neste caso, é possível afirmar que a resistência das professoras está em realizar uma leitura mais aprofundada dos textos oficiais. Por que as professoras apenas folheiam os materiais? Essa tarefa, denominada por Lantheaume (2006) de “trabalho livre”, possivelmente seja difícil quando realizada solitariamente. Considerando que os textos apresentam ideias novas sobre conteúdos e práticas na sala de aula, tal tarefa torna-se ainda mais complexa, principalmente se realizada por um professor novato na rede. Além disso, nos materiais da SME-SP há um volume muito grande de leitura destinada ao professor, e no dia a dia da sala de aula já são muitas as atribuições do docente. Dessa forma, aos materiais oficiais não se pode atribuir o papel da formação continuada de professores.

Os textos curriculares ou instrucionais poderiam ser menos ambiciosos no sentido de transmitir detalhadamente a teoria e a prática sobre o processo de ensino e aprendizagem da Matemática ao professor; o aprofundamento dessas leituras poderia ser realizado em encontros entre professores da mesma escola, que em conjunto pudessem estabelecer conexões entre as ideias dos textos e a realidade da sala de aula.

Quanto ao item “b”, considerando a extensão da rede de ensino paulistana, os professores – principalmente aqueles em início de carreira, como já caracterizado no quinto capítulo – frequentemente mudam de escola na tentativa de encontrar um local de trabalho mais próximo de onde moram (muitas vezes, o professor iniciante assume salas de aula em escolas de bairros distantes de sua casa). Isso acarreta problemas para a formação continuada do professor, visto que o docente encontra-se constantemente em processo de adaptação a uma nova prática e a novos relacionamentos de trabalho, não dispondo de tempo suficiente para sedimentar seus

conhecimentos no mesmo cargo e instituição. No caso de Simone, por exemplo, embora sua experiência inicial seja com alunos da educação infantil, "resta-lhe" apenas uma sala de 4º ano.

O problema "b" remete a uma questão de ordem administrativa das secretarias, que demanda uma discussão sobre a atual lógica existente entre a aprovação no concurso para professor e a oferta de vagas nas escolas. Nem sempre o professor assume o cargo pretendido na região em que deseja trabalhar, o que muitas vezes o leva a transferências consecutivas de escola, especialmente no início da carreira. Ambas as professoras ingressam na Rede Municipal de Ensino de São Paulo em 2011 como professoras de módulo (Gilda no início do ano e Simone no segundo semestre). Em 2012, Simone já trabalha na segunda escola municipal e ambas as professoras têm previsão de transferência de instituição para 2013. Gilda busca uma escola mais próxima de sua casa e Simone deseja tentar mais uma vez seu ingresso na educação infantil.

E em relação ao item "e", creio que os professores da SME-SP também são acometidos pela falta de incentivo financeiro para frequentarem formações fora do horário de trabalho, o que conduz somente aqueles que de fato são mais interessados à participação em encontros que ocorrem no período da noite ou aos sábados. De acordo com Isabel, a formadora entrevistada, esse é o caso das professoras que participam dos quatro encontros de formação em Matemática ministrados por ela. Na entrevista com Gilda e Simone essa opinião é corroborada, uma vez que ambas têm grande motivação em buscar novos conhecimentos, sem comentar em momento algum qualquer tipo de contrariedade com o horário dos encontros de formação continuada na DRE. Se os professores recebessem hora extra ou uma gratificação para participarem dos encontros, além da pontuação diferenciada para fins de evolução funcional[105], talvez aqueles que muitas vezes necessitam de um estímulo maior para resgatar o bem-estar na profissão pudessem ser incentivados e mobilizados.

Quanto aos itens "c", "d", "f" e "g" citados no estudo, tais problemas não são, nesta pesquisa, diagnosticados na gestão de 2005 a 2012 da SME-SP.

Assim como em outras secretarias de Educação, o principal objetivo da SME-SP na gestão Serra-Kassab é o de melhorar a qualidade de ensino das escolas municipais para consequentemente modificar os resultados referentes ao desempenho dos alunos nas avaliações externas, praticadas em nível federal, estadual e municipal. As políticas públicas de formação continuada de professores são concebidas inseridas nesse cenário e, impregnadas por textos e discursos que refletem os princípios da cultura da performatividade, são recontextualizadas na sala de aula pelas mãos dos docentes.

[105] "Evolução funcional" é o termo utilizado pela SME-SP para indicar o progresso na carreira docente.

E, para finalizar os achados comuns entre a tese e o estudo da Fundação Victor Civita (2011), destaco o texto final de seu relatório, que afirma que "é importante elaborar políticas educacionais que permitam a coexistência de programas de desenvolvimento individual e coletivo, oferecendo aos docentes os subsídios necessários e suficientes para se aprimorarem em sua profissão" (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2011, p. 107). Como já ressaltado anteriormente, esta pesquisa de doutorado também conclui que é possível obter resultados proveitosos de uma formação continuada que contemple questões da formação inicial, subsidiando o docente em suas necessidades individuais, tais como o desenvolvimento da atividade investigativa e a compreensão de conteúdos básicos do ensino – no caso da Matemática para os anos iniciais, ter domínio sobre os conteúdos matemáticos trabalhados nesse segmento – e ao mesmo tempo promova momentos de discussão coletiva nos quais os professores possam compartilhar suas experiências.

As duas primeiras perguntas principais desta tese – que correspondem aos dois primeiros objetivos –, acerca das concepções de professor e de formação continuada de professores expressas nos documentos e nas práticas formativas oficiais, são respondidas ao longo dos capítulos; neste momento conclusivo do trabalho, apresento, portanto, uma síntese de suas respostas.

O conjunto de documentos analisados explicita uma concepção de formação continuada de professores da SME-SP na gestão Serra-Kassab centrada em "eventos", de acordo com o que os gestores decidem como sendo prioridade. Por exemplo, o Programa Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal define várias ações, das quais a formação continuada de professores é apenas uma. O foco das políticas públicas não é, portanto, a formação continuada de professores, definida como uma ação condicionada a outros projetos principais. Tal perspectiva contradiz o discurso da SME-SP no início da gestão. Em 2006, na página de apresentação do documento *Educação Fundamental: orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I* (SÃO PAULO, 2006a), o então secretário da Educação, referindo-se a ações de governos anteriores, menciona a existência de "projetos de formação sustentados em eventos ou conteúdos descontextualizados das práticas reais dos profissionais" (SÃO PAULO, 2006a, p. 5) como uma das razões da baixa qualidade de aprendizagem dos alunos.

Nos documentos oficiais, nos encontros de formação continuada e nas entrevistas com a assessora da secretaria e com a formadora, o professor é visto como um profissional de formação inicial deficitária, que necessita de orientações minuciosas sobre como ministrar

suas aulas. Embora os documentos e a entrevista com Celina não abordem diretamente aspectos da formação inicial do professor dos anos iniciais, a análise documental é atravessada pela ideia de um profissional recém-formado que "pouco aprende" no curso de graduação e muito reproduz um ensino que recebeu em sua escolaridade. Isso pode ser exemplificado por meio de um excerto da entrevista com a assessora da SME-SP, já apresentado no terceiro capítulo deste estudo.

1 **Celina:** isso [o ensino das operações] é complicado porque assim... eu tava até
2 comentando com a Melissa [formadora da SME-SP]... ontem veio um formador veio pedir uma
3 orientação pra mim sobre uma pauta que ele quer fazer com a educação infantil... de
4 Matemática... e ele comentava com a gente assim Celina tem professor que já arma as contas
5 na educação infantil ((risos de ambas))
6 **Pesquisador:** ele comentou isso com você?
7 **Celina:** eu falei ai meu Deus né.. e é complicada e como é forte essa coisa da conta armada
8 **Pesquisador:** a cultura da conta armada
9 **Celina:** e vai e vai e vai... e tem um status e assim essa questão de trabalhar os diferentes
10 procedimentos de cálculo pra mim é um ponto de honra
[...]
11 **Celina:** é difícil
12 **Pesquisador:** tem uma resistência
13 **Celina:** é difícil porque você vai falando aos poucos... mudar uma cultura não é fácil
14 **Pesquisador:** não é
15 **Celina:** uma cultura tão cristalizada não é fácil... mesmo porque quando você apresenta uma
16 outra forma diferente de fazer por exemplo o algoritmo da multiplicação que a gente fala que
17 os alunos têm que decompor os professores falam assim... mas isso é muito difícil Celina...
18 complica você tá complicando... então é uma resistência muito grande...

Mesmo que não se refira à formação inicial, no diálogo das linhas 11 a 18 Celina alude ao fato de o professor (e aqui incluindo todos eles ou a grande maioria) carregar uma cultura da época de quando era estudante, reproduzindo práticas de ensino que vivenciou em sua escolaridade, o que corresponderia a não ter recebido qualquer orientação sobre outros procedimentos de cálculo em seu curso de graduação.

Nos documentos, sobretudo naqueles de natureza instrucional, há mensagens que indicam a existência de professores mal preparados, que deturpam ou não colocam em prática as novas teorias.

> [...] muitas deformações na prática docente foram se consolidando por influência de visões deturpadas das próprias teorias educacionais. Uma ideia bastante comum é a de que, em uma perspectiva construtivista, o percurso de aprendizagem deve ser ditado unicamente por interesses dos alunos, sem definições prévias de objetivos e conteúdos. (SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA, 2010, p. 10)

Além disso, o passo a passo do "como fazer" na sala de aula, presente em alguns textos, é tão minucioso que não deixa de expressar uma ideia de professor totalmente despreparado para o exercício da profissão, o que inclusive compromete sua autonomia na

busca de soluções para o ensino. A seguir, apresento, a título de exemplo, o encaminhamento de uma das atividades do *Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I*, que tem esse sentido.

> - Distribua a folha da atividade e diga para que façam a leitura do enunciado.
> - Certifique-se de que todos entenderam a tarefa a ser realizada.
> - Percorra a sala observando quais são as estratégias utilizadas pelas diferentes duplas e anote as que considerarem mais interessantes para serem socializadas.
> - Quando você perceber que os alunos já ficaram tempo suficiente para tentarem resolver todas as atividades, faça a socialização na lousa. (SÃO PAULO, 2008, p. 237)

No discurso da formadora está presente a mesma ideia quando ela faz referência a práticas inadequadas dos docentes, o que pode ser observado em excerto já apresentado no quarto capítulo da tese; é como se o professor nunca tivesse recebido orientações para agir distintamente, o que está diretamente relacionado à sua formação inicial.

1 **Isabel:** então essas coisas assim essas dicas de como estar trabalhando de como fazer o
2 aluno avançar... querer por exemplo trabalhar a escrita numérica mandar o menino
3 escrever de um a quinhentos para que? castigo para o menino ficar com a mão doendo?
4 qual é o objetivo de pedir para escrever de um até quinhentos? pode até ter um objetivo
5 desde que você... que ele perceba alguma coisa a regularidade que ele vá fazer de dois
6 em dois porque aí ele tem a contagem vai fazer de cinco em cinco mas de um em um?
7 ele sabe que depois do duzentos e trinta e seis vem o duzentos e trinta e sete porque
8 depois do seis vem o sete então para ele não tem nenhum desafio (...)
9 **Pesquisadora:** ele se apoia até na escrita visual
10 **Isabel:** é não tem desafio para o menino isso aí é o que é castigo? ou mandar fazer
11 tabuada de um a dez quinhentas vezes?
12 **Pesquisadora:** é ainda tem né?
13 **Isabel:** tem tem isso me decepciona um pouco quando eu vou nas escolas
14 **Pesquisadora:** sei

Concluo que nos encontros de formação continuada os professores são considerados receptores "ativos" do texto dos documentos. Dessa forma, a concepção de formação continuada de professores presente tanto nos documentos como nas práticas formativas parte do meio externo, isto é, de contextos que não correspondem à prática da sala de aula. Ela é planejada e promovida a partir das orientações curriculares da SME-SP, dos resultados do desempenho dos alunos nas avaliações externas e até mesmo da necessidade de sanar problemas emergenciais na rede de ensino, como é o caso dos encontros analisados neste trabalho, organizados para atender a uma demanda específica de alunos do 4º ano do ensino fundamental de oito anos.

Os documentos oficiais e as ações formativas da SME-SP são resultantes de uma mistura de lógicas recontextualizadas que produz discursos híbridos, nos quais as diferenças

existentes entre os envolvidos (opostas ou não) são negociadas. Por exemplo, a lógica do discurso oficial da secretaria e a lógica interna de cada elaborador dos documentos sobre o que significa ensinar e aprender Matemática se mesclam e, para a definição dos textos oficiais, as diferenças entre essas lógicas precisam ser negociadas. Em citação já apresentada no segundo capítulo, referindo-se à superação das concepções baseadas na divisão em oposições binárias – global-local, totalidade-singularidade, identidade-diferença, dentre outras – e à inevitável existência de ações híbridas, Lopes (2005, p. 59) afirma: "não se trata de um processo de assimilação ou de simples adaptação, mas um ato em que ambivalências e antagonismos acompanham o processo de negociar a diferença com o outro". A negociação também pode ser verificada nos encontros de formação continuada, onde a formadora Isabel e as professoras negociam seus saberes e "não saberes" frequentemente. As professoras reconhecem como promissoras as ideias da formadora; porém, ao mesmo tempo, nos momentos de comentar a aplicação das atividades, apresentam a vivência da sala de aula como fator limitador da prática docente, uma vez que esperam da formação recebida orientações sobre como agir diante dos problemas do dia a dia enfrentados na sala de aula. O mesmo ocorre com o texto dos documentos oficiais, lidos e praticados de maneira parcial pelos professores.

Na "voz" das professoras entrevistadas evidencia-se o fato de que nem tudo que é proposto é possível de ser feito, já que na sala de aula há fatores que impõem limitações, como as dificuldades de aprendizagem e a indisciplina dos alunos.

Dessa forma, concluo que não há a devida clareza, por parte de todos os envolvidos nas políticas públicas educacionais de formação continuada – do elaborador do currículo ao professor –, sobre o objeto de negociação. O que está sendo negociado: a melhoria do ensino e da aprendizagem ou a elevação dos índices de desempenho dos alunos nas avaliações externas? Embora a SME-SP conceba uma relação causal entre tais ações, ela não existe de fato, pois a lógica de instrumentalizar o professor para ensinar melhor de forma que o aluno realmente aprenda é diferente da lógica de lhe oferecer condições para que ele prepare seus alunos no enfrentamento das avaliações externas.

Retomo aqui um conjunto de perguntas lançado no terceiro capítulo da tese. O professor aperfeiçoa sua prática por meio da formação continuada para efetivamente se aprimorar na profissão, com o intento de contribuir para o desenvolvimento da competência leitora e escritora dos alunos? Ou, de acordo com a exigência de resultados imediatos apresentada nos documentos oficiais, participar da formação continuada significa simplesmente acompanhar e realizar o que é solicitado, de modo que o professor seja capaz de permanecer em seu emprego de maneira satisfatória aos olhos das diferentes instâncias da

escola e da secretaria? Aprendo mais para aperfeiçoar minha prática ou para dar conta de uma nova demanda do meu cargo? Amplio essas reflexões, tomando como referência comentários das professoras entrevistadas e sugestões de questões semelhantes às da Prova Brasil de Matemática do 5º ano, disponibilizadas no portal do INEP com o objetivo de "que todos possam conhecer melhor como é o teste" (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, [2014a]). Há quatro questões referentes ao conhecimento dos números decimais, relacionadas aos seguintes objetivos da escala de proficiência de Matemática do 5º ano: a) resolver problemas que envolvem a conversão entre unidades de medida de comprimento (metros em centímetros); b) resolver problemas que envolvem a divisão exata ou a multiplicação de números naturais.

Seleciono uma das questões para desenvolver a discussão.

> Ao usar uma régua de 20 cm para medir uma mesa, Henrique observou que ela cabia 27 vezes no comprimento da mesa. Ele multiplicou esses valores e encontrou 540 cm. Em metros, o comprimento da mesa é de:
> (A) 0,54 m
> (B) 5,4 m
> (C) 54 m
> (D) 540 m.
> (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, [2014a], p. 8)

Durante a entrevista, ambas as professoras mencionam o ensino dos números decimais. Em agosto de 2012, quando Gilda preenche sua ficha diagnóstica no primeiro encontro de formação continuada, ela ressalta que seus alunos "não conhecem ainda números decimais e frações". Além disso, no terceiro encontro a professora manifesta sua pouca familiaridade com os números racionais e ainda menos com seu ensino. Simone, por sua vez, justifica sua opção por explorar esse conteúdo no final do ano devido ao fato de ter muitas dificuldades com o tema. Ela também comenta suas dificuldades com os conteúdos relacionados ao bloco "Grandezas e Medidas", o que a leva a orientar-se com a professora do Ciclo II.

Considerando o exemplo de questão anteriormente citado, que serve como referência aos professores na preparação dos alunos para a realização da Prova Brasil[106], as professoras Gilda e Simone provavelmente ofereceriam situações semelhantes a seus alunos, ensinando-lhes a resolvê-las da forma como elas aprenderam em sua escolaridade, por desconhecerem ou se sentirem inseguras frente a outra metodologia de ensino.

[106] É provável que a apresentação de exemplos de questões no *site* tenha o objetivo de atender os professores no planejamento de exercícios semelhantes que sirvam de treino aos alunos para a realização da prova.

Não se pode inferir que um aluno que aprenda apenas recursos mecanizados para resolver problemas matemáticos tenha-se apropriado de fato de conceitos matemáticos. No caso da questão acima, o aluno que mecaniza determinado procedimento – como, por exemplo, para transformar centímetro em metro basta "andar" duas casas com a vírgula para a esquerda – não compreende as relações que há entre as unidades de medida de comprimento. Isso significa que treinar os alunos para a realização das provas de Matemática não implica necessariamente apropriação dos saberes matemáticos.

Em outras circunstâncias, ambas as professoras optariam por não ministrar aulas sobre os números decimais, deixando de contribuir para que os alunos ao menos tivessem chance de obter sucesso na realização das questões sobre esse conteúdo nas provas. Realmente não sei o que seria menos favorável: não oferecer importantes informações conceituais ou insistir no treinamento de procedimentos matemáticos relativos ao tema.

O fato é que esse treinamento, caso tenha ocorrido em grande escala nas escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, não é suficiente para elevar significativamente os índices de desempenho dos alunos do 5º ano, em Matemática, na Prova Brasil – como já apresentado no Quadro 11 da "Introdução" deste trabalho. Em 2005, o índice é 166,86; em 2007, 186,97; em 2009, 197,50 e em 2011[107], 197,50 (a pontuação mínima esperada é 225).

Nota-se uma expressiva elevação de 2005 para 2007 e, a partir desse ano, um aumento menos significativo e até mesmo a manutenção da pontuação nos dois últimos anos de realização da Prova Brasil, na gestão Serra-Kassab. Embora o índice não tenha alcançado o valor mínimo esperado, é possível que, do ponto de vista dos integrantes das instâncias oficiais da SME-SP, esse ganho tenha sido suficiente e importante para a melhoria da qualidade da educação do município.

De qualquer forma, concluo que há uma inadequação na definição de políticas públicas que produzem orientações curriculares que não dialogam com a realidade do professor e do aluno. Esse tipo de ação parece resultar em um "jogo de faz de conta" da SME-SP, onde professores parecem ensinar e alunos, orientados na maioria das vezes apenas a obterem um bom desempenho nas provas institucionais, parecem aprender. Isso quando o professor não escolhe – como já comentado – deixar de explorar em sala de aula os conteúdos mais complexos.

Políticas públicas que se baseiam nos resultados de avaliações externas elaboradas a partir de objetivos ou expectativas de aprendizagem distantes da realidade não se efetivam a

[107] Embora os resultados da Prova Brasil 2013 estejam disponibilizados na internet, os dados referentes ao desempenho dos alunos das escolas municipais do município de São Paulo não foram divulgados.

contento, pois transitam em um ciclo de poucas possibilidades de mudança, devido à distância entre o que se espera do aluno e o que de fato ocorre, na prática, no processo de ensino e aprendizagem. No caso da gestão de 2005 a 2012 da SME-SP, as primeiras ações têm por base o desempenho dos alunos das escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo nas avaliações externas dos anos anteriores. Resultados aquém do esperado geram políticas públicas que continuam distantes da realidade da rede, modificando quase nada o que já existe. Exemplo disso são as próprias orientações curriculares municipais, elaboradas à luz dos PCN (BRASIL, 1997). Poucas alterações em termos dos objetivos ou expectativas de aprendizagem ocorrem de um documento a outro. A meu ver, o intervalo de dez anos (1997 – 2007) parece ser suficiente para o avanço das políticas públicas curriculares e de formação continuada de professores, no sentido de se repensar o conhecimento mínimo exigido para o aluno de 1º a 5º ano. De que vale definir no documento curricular, por exemplo, expectativas de aprendizagem para o 5º ano (como a M04 – Escrever números racionais de uso frequente, nas representações fracionária e decimal e localizar alguns deles na reta numérica – e a M16 – Explorar a ideia de probabilidade em situações-problema simples), sabendo-se que não serão ou serão precariamente exploradas? Isso faz parte da lógica cíclica relacional entre o sistema das avaliações externas e a definição de textos curriculares. Enquanto as provas institucionais exigirem do aluno certas habilidades, estas estarão presentes nas orientações curriculares; ao mesmo tempo, enquanto certas habilidades estiverem definidas como objetivos, expectativas ou direitos de aprendizagem nas orientações curriculares, elas serão verificadas pelos instrumentos oficiais de avaliação em larga escala.

O fato de as políticas públicas fazerem parte de um inevitável ciclo contínuo (BALL, 2001) não constitui um conflito. As ideias circulam e em cada contexto elas se transformam; esse movimento é previsto e sempre presente. O problema é o fato de a dimensão global ainda prevalecer sobre a local, ou seja, de as ações de formação continuada de professores ainda acompanharem o movimento do externo para o interno (pelo processo *top down*) e, consequentemente, a realidade daquilo que efetivamente ocorre na sala de aula não ser devidamente considerada. Dessa forma, o ciclo contínuo das políticas públicas torna-se um círculo vicioso, sem que novos elementos provenientes da vida dinâmica da sala de aula possam renová-lo. Isso explica o motivo de, em oito anos, propostas da SME-SP terem provocado mudanças inexpressivas na prática docente. Os encontros de formação continuada analisados nesta investigação, ocorridos no último ano da gestão Serra-Kassab, mostram a necessidade de ainda se oferecerem às professoras orientações divulgadas desde 2005 em formações presenciais e nos textos instrucionais. Isso demonstra que em 2012 muitas

professoras ainda não conhecem aspectos teóricos e práticos do processo de ensino e aprendizagem da Matemática, comentados desde a publicação dos PCN, em 1997.

O que é necessário para que políticas públicas educacionais de um município com a dimensão de São Paulo possam realmente se efetivar? Primeiramente, as secretarias de Educação devem assumir a formação continuada de professores como uma política pública central e não apenas como ações vinculadas a outros projetos que, de uma forma ou de outra, procuram atingir o docente e sua prática. Elaborar materiais instrucionais não é uma política pública central de formação continuada de professores, sobretudo quando os principais atores não estão envolvidos nesse processo (o "envolvimento" passa a ser tão somente a execução de algo pensado por outrem), assim como criar mecanismos de avaliação dos alunos em larga escala muito pouco contribui para o aperfeiçoamento da prática docente. Tomar a formação continuada como política pública central significa, antes de tudo, ouvir a "voz" do professor, a qual carrega as recontextualizações que o docente faz ao longo de sua história profissional e de sua formação, considerando suas dificuldades e necessidades, e por meio dessa "escuta" propor mudanças, ajustes ou até mesmo a manutenção de práticas docentes consideradas bem-sucedidas. Para desenvolver essa ação em um município de grandes proporções como São Paulo, a função do coordenador pedagógico é de fundamental importância, dado que é esse profissional, consciente de seu papel de formador *in loco*, que pode "ouvir" os professores de sua escola.

Neste momento conclusivo da tese, retomo a reflexão sobre a função e a capacitação do coordenador pedagógico para exercer o cargo de formador de professores. A gestão de 2005 a 2012 da SME-SP vivencia uma experiência insatisfatória de formação continuada do coordenador pedagógico, como já explicitado anteriormente. Em documento algum é feita uma avaliação dos motivos que levam esse investimento inicial da secretaria ao insucesso. Simplesmente, as políticas públicas de formação continuada, principalmente após 2009, começam a migrar suas ações do coordenador pedagógico para o professor. Dessa forma, ainda restam para serem respondidas as seguintes indagações propostas no terceiro capítulo da tese: como preparar, de fato, o coordenador pedagógico para a função de formador e de assessor dos professores? Considerando que a proposta de encontros quinzenais nas DREs entre formadores da secretaria e coordenadores pedagógicos não é suficiente, qual seria então a modalidade de formação continuada mais apropriada para esse profissional?

As políticas públicas de formação continuada de municípios de grande porte precisariam ter, como um de seus focos principais, a capacitação do coordenador pedagógico, conferindo-lhe papel de destaque e de grande responsabilidade pela estrutura pedagógica da

escola e assegurando-lhe condições de trabalho para a realização de formação periódica nas DREs. Creio que esse profissional deveria receber com certa regularidade, tanto do corpo docente da escola como da equipe da secretaria de Educação, um retorno qualitativo sobre suas ações, pois a capacidade de gerenciamento e a determinação na realização de um bom trabalho seriam atributos indispensáveis ao exercício de sua função. Nessa perspectiva, enumero algumas reflexões e práticas que poderiam subsidiar as discussões sobre o trabalho do coordenador pedagógico nas escolas da Rede Municipal de Ensino de São Paulo:

1) a existência de um coordenador por ciclo de escolaridade[108], proporcional ao número de alunos por escola[109], poderia amenizar o excesso de trabalho e a consequente falta de tempo para interagir com os professores, uma vez que cada coordenador pedagógico teria sob sua responsabilidade um número limitado de salas de aula de três e não mais de cinco anos de escolaridade;

2) no concurso público para ingresso na função de coordenador pedagógico da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, seriam prioritariamente exigidos do profissional conhecimentos pedagógicos e saberes referentes à formação de professores;

3) as atribuições desse cargo, assim como as dos demais gestores da escola – diretor e assistente de direção –, deveriam ser muito bem definidas pela SME-SP, para não haver sobreposição de funções;

4) os coordenadores pedagógicos receberiam formação continuada semanal (e não quinzenal) na DRE, momento no qual seriam discutidos aspectos metodológicos das orientações curriculares da SME-SP e eventuais necessidades dos profissionais no exercício do cargo;

5) para a realização de formação continuada na escola, a jornada mínima de trabalho semanal do professor deveria ser de 30 horas (25 horas com alunos e cinco em horas-atividade). Caberia a cada coordenador pedagógico organizar o horário de aulas de modo que os professores pudessem dispor de duas horas consecutivas semanais (uma hora das cinco horas-atividade e uma hora do horário regular de aula, em que a classe estivesse com professores especialistas), destinadas à formação continuada de todos os professores do ciclo. Nessas duas horas semanais, os encontros poderiam reunir professores por ciclo ou por ano de escolaridade, de acordo com temas previamente definidos e prioridades de formação do momento. Certamente seria uma estratégia complementar a presença de professores

[108] Aqui a ideia de ciclo refere-se à divisão atual dos anos de escolaridade, definida pelo governo federal e atualmente adotada pela SME-SP: Ciclo I – 1º ao 3º ano e Ciclo II – 4º ao 6º ano do ensino fundamental.

[109] Caberia à SME-SP definir o número limite de salas de aula por coordenador pedagógico; assim, a definição de um ou mais coordenadores por ciclo estaria diretamente relacionada ao número de alunos da escola.

“auxiliares” que pudessem substituir os professores titulares da classe, o que facilitaria a participação desses profissionais em encontros de formação dentro e fora da escola.

Com relação ao professor, sua formação continuada seria realizada de forma permanente na escola, para que sua prática pudesse ser aprimorada com base na problematização e reflexão sobre questões do contexto da sala de aula. Como já exposto no quinto capítulo, o professor se constitui por meio de processos híbridos (LOPES, 2005), visto serem vários e distintos (às vezes, opostos!) os elementos que compõem sua formação – inicial e continuada – e sua prática. Assim, uma formação continuada cujo objetivo seja atender às demandas do professor e à exigência de um currículo mínimo estabelecido pelas instâncias oficiais deve conter essa dupla dimensão.

Além da formação organizada pelo coordenador pedagógico na escola, o professor receberia orientações sobre seu trabalho oferecidas diretamente pelos formadores das DREs, o que, em certa medida, já ocorre na rede de ensino municipal. No entanto, tal formação poderia, por exemplo, juntar professores de determinado ano de escolaridade de uma mesma diretoria, que em um primeiro encontro manifestariam suas dúvidas frente aos conhecimentos matemáticos a serem ensinados e às necessidades de gestão de uma aula de Matemática. Isso permitiria tirar o professor de um possível isolamento enfrentado em sua unidade escolar, possibilitando-lhe encontrar colegas com as mesmas ou com diferentes necessidades para a troca de experiências e reflexões conjuntas, o que lhe propiciaria a validação de seus saberes e “não saberes”. Caberia à equipe de formação, a partir do contato inicial com os professores, organizar e selecionar as prioridades das ações formativas oferecidas pela DRE e, em seguida, determinar um cronograma de encontros de formação baseados nas informações apresentadas pelos docentes.

Quanto à necessidade de o professor acompanhar uma base curricular (que antes de se pensar em formação continuada contemplaria, de maneira eficaz, a participação dos professores em sua elaboração), discussões acerca do currículo comporiam os horários de formação na escola e fora dela. Por exemplo: sobre o tema “frações”, tal conteúdo seria explorado nos encontros de formação oferecidos pelas DREs, considerando-se os objetivos de aprendizagem estabelecidos para o ciclo e, a partir disso, possíveis dúvidas do ponto de vista do conteúdo matemático e metodológico seriam sanadas. Para tanto, tais formações, como bem apontam as professoras e a formadora entrevistadas nesta pesquisa, demandariam um tempo maior de dedicação. Tratar do tema “frações” ou, de forma mais abrangente, números racionais, exigiria mais do que as três horas de trabalho da formação analisada.

Acerca dos formadores da secretaria, após a análise dos encontros de formação continuada descrita no quarto capítulo da tese concluo que, para o exercício dessa função, poder-se-ia contar com a presença de profissionais com experiência de sala de aula e em formação de professores, devidamente habilitados a orientarem os coordenadores pedagógicos e os professores na compreensão das exigências mínimas das orientações curriculares da SME-SP na área solicitada, bem como na condução de questões que compõem o dia a dia da sala de aula. Como verificado nas análises, os professores demandam um direcionamento para, por exemplo, o trabalho com o erro e as dificuldades de aprendizagem dos alunos e, nesse sentido, tanto os coordenadores pedagógicos como os formadores precisariam "equipar-se" para atender os docentes.

Apesar de reconhecer a complexidade que possivelmente envolva a gestão de uma secretaria de Educação com a dimensão da de São Paulo, este estudo busca, ao longo dos capítulos, reunir e discutir elementos que tratem das necessidades da formação continuada de professores, com vistas a ampliar as discussões sobre as políticas públicas referentes ao tema.

Novas medidas voltadas para a formação continuada de professores podem ser debatidas e colocadas em prática; porém, para gerar um impacto significativo na realidade é essencial que ela seja tomada como objeto central das políticas públicas educacionais.

## REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, set./dez. 2010. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/8075/5719>. Acesso em: 29 out. 2014.

_____. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 113, p. 51-64, jul. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n113/a03n113.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2015.

ANDRÉ, M. et al. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, DF, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/1593/1315>. Acesso em: 29 out. 2014.

AZCÁRATE, P. El conocimiento profesional: naturaleza, fuentes, organización y desarrollo. **Quadrante**, Lisboa, v. 8, n. 1-2, p. 111-138, 1999.

BALL, S. Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação. **Currículo sem fronteiras**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 99-116, jul./dez. 2001. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol1iss2articles/ball.pdf>. Acesso em: 28 out. 2014.

_____. Intelectuais ou técnicos? O papel indispensável da teoria nos estudos educacionais. In: BALL, S.; MAINARDES, J. (Org.). **Políticas educacionais**: questões e dilemas. São Paulo: Cortez, 2011. p. 78-99.

_____. Performatividade, privatização e o pós-estado do bem-estar. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1.105-1.126, set./dez. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22613.pdf>. Acesso em: 28 out. 2014.

_____. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 126, p. 539-564, set./dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v35n126/a02n126.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2015.

_____. Sociologia das políticas educacionais e pesquisa crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. **Currículo sem fronteiras**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 10-32, jul./dez. 2006. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol6iss2articles/ball.pdf>. Acesso em: 28 out. de 2014.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 1-9. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/1541961/pg-1-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-23-12-1996>. Acesso em: 24 jan. 2015.

_____. Lei nº 12.056, de 13 de outubro de 2009. Acrescenta parágrafos ao art. 62 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, 14 out. 2009. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/903932/pg-1-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-14-10-2009>. Acesso em: 24 jan. 2015.

_____. Ministério da Educação. **PDE**: Plano de Desenvolvimento da Educação. Brasília, DF: MEC/SEB/INEP, 2011. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/saeb_matriz2.pdf>. Acesso em: 4 set. 2014.

_____. Ministério da Educação. Portaria Ministerial nº 1.403, de 9 de junho de 2003. Institui o Sistema Nacional de Certificação e Formação Continuada de Professores. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jun. 2003. Seção 1, p. 50. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/576476/pg-50-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-10-06-2003>. Acesso em: 24 jan. 2015.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: apresentação. Brasília, DF: MEC/SEB, 2014. Disponível em: <http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/cadernosmat/PNAIC_MAT_Apresentaao_pg001-072.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2015.

_____. Ministério da Educação. Secretaria do Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 22 set. 2014.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003. Disponível em: <http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/1350495029.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2015.

CONFERÊNCIA NACIONAL DA EDUCAÇÃO BÁSICA. **Documento final.** Brasília, DF: MEC, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/conferencia/documentos/doc_final.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2015.

DAVIS, C. L. F. et al. Formação continuada de professores em alguns estados e municípios do Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 144, p. 826-848, set./dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v41n144/v41n144a10.pdf>. Acesso em: 29 out. 2014.

DIAS, R. E. **Ciclo de políticas curriculares na formação de professores no Brasil (1996 – 2006)**. 2009. 248 f. Tese (Doutorado em Educação)–Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.curriculo-uerj.pro.br/imagens/pdfTeses/CICLO_DE_P_71.pdf>. Acesso em: 29 out. 2014.

DURAN, M. C. G. CENP e as propostas curriculares para a rede pública de ensino do estado de São Paulo. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO (ENDIPE)**,** 16., 2012, Campinas. **Anais...** Campinas: UNICAMP, 2012. p. 14-25. Disponível em: <http://www.infoteca.inf.br/endipe/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/docs/2133c.pdf>. Acesso: 19 jan. 2015.

ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa qualitativa em educação**: fundamentos e tradições. Porto Alegre: Artmed, 2010. 268 p.

FERREIRA, A. C. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática. In: FIORINTINI, D. (Org.). **Formação de professores de matemática**: explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado de Letras, 2003. p. 19-40.

FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA. **Formação continuada de professores**: uma análise das modalidades e das práticas em estados e municípios brasileiros: relatório final. Estudo realizado pela Fundação Carlos Chagas por encomenda da Fundação Victor Civita. São Paulo, jun. 2011. 129 p. Disponível em: <http://fvc.org.br/pdf/relatorio-formacao-continuada.pdf>. Acesso em: 25 out. 2014.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 37, p. 57-70, jan./abr. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n37/06.pdf>. Acesso em: 29 out. 2014.

GUIA. In: MICHAELIS: moderno dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2009. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/definicao/guia%20_975255.html>. Acesso em: 20 maio 2015.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 120 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Escalas da Prova Brasil e Saeb.** Brasília, DF: MEC/SEB/INEP, 2011a. Disponível em: <http://provabrasil.inep.gov.br/escalas-da-prova-brasil-e-saeb>. Acesso em: 4 set. 2014.

_____. **Exemplos de questões**. Brasília, DF: MEC/SEB/INEP, [2014a]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/exemplos-de-questoes2>. Acesso em: 4 maio 2015.

_____. **Histórico do Saeb**. Brasília, DF: MEC/SEB/INEP, 2011b. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/historico>. Acesso em: 2 set. 2014.

_____. **Ideb**: resultados e metas. Brasília, DF: MEC/SEB/INEP, [2014b]. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em: 19 jan. 2015.

_____. Portal Ideb. **Entenda as metas de qualidade.** Brasília, DF: MEC/SEB/INEP, [2014c]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/portal-ideb>. Acesso em: 2 set. 2014.

_____. **Prova Brasil:** resultados de 2005, 2007 e 2009. Brasília, DF: MEC/SEB/INEP, [2010]. Disponível em: <http://sistemasprovabrasil.inep.gov.br/ProvaBrasilResultados/>. Acesso em: 19 jan. 2015.

_____. **Resultados SAEB/Prova Brasil 2011.** Brasília, DF: MEC/SEB/INEP, [2012]. Disponível em: <http://sistemasprovabrasil2.inep.gov.br/resultados/>. Acesso em: 4 set. 2014.

_____. **SAEB 2005 primeiros resultados**: médias de desempenho do Saeb/2005 em perspectiva comparada. Brasília, DF: MEC/SEB/INEP, fev. 2007. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/prova_brasil_saeb/resultados/SAEB1995_2005.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2015.

LANTHEAUME, F. De la professionnalisation à l áctivité: nouveaux regards sur le travail enseignant. **Recherche et Formation**, Lyon, n. 57, p. 9-22, 2008. Disponível em: <http://rechercheformation.revues.org/pdf/800>. Acesso em: 2 jan. 2015.

_____. Mal-estar docente ou crise do ofício? Quando o "belo trabalho" desaparece e é preciso "trabalhar de corpo e alma". **Fórum Sociológico**, Lisboa, n. 15-16, p. 141-156, 2006. Disponível em: <http://forumsociologico.fcsh.unl.pt/PDF/141-156.pdf>. Acesso em: 29 out. 2014.

_____. Professores e dificuldades do ofício: preservação e reconstrução da dignidade profissional. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 146, p. 368-387, maio/ago. 2012. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/v42n146/v42n146a04.pdf>. Acesso em: 29 out. 2014.

LANTHEAUME, F.; HÉLOU, C. **La souffrance des enseignants**: une sociologie pragmatique du travail enseignant. Paris: Presses Universitaires de France, 2008. 173 p.

LESSARD, C.; TARDIF, M. As transformações atuais do ensino: três cenários possíveis na evolução da profissão de professor? In: TARDIF, M.; LESSARD, C. (Org.). **O ofício de professor**: história, perspectivas e desafios internacionais. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 255-277.

LOPES, A. C. Discursos nas políticas de currículo. **Currículo sem Fronteiras**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 33-52, jul./dez. 2006. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol6iss2articles/lopes.pdf>. Acesso em: 27 out. 2014.

_____. Política de currículo: recontextualização e hibridismo. **Currículo sem Fronteiras**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 50-64, jul./dez. 2005. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol5iss2articles/lopes.pdf>. Acesso em: 29 out. 2014.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. Contribuições de Stephen Ball para o estudo de políticas de currículo. In: BALL, S.; MAINARDES, J. (Org.). **Políticas educacionais**: questões e dilemas. São Paulo: Cortez, 2011. p. 248-282.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v27n94/a03v27n94.pdf>. Acesso em: 29 out. 2014.

MANZINI, E. J. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS, 2.: A pesquisa qualitativa em debate, 2004, Bauru. **Anais...** Bauru: USC, 2004. 10 p. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Manzini_2004_entrevista_semi-estruturada.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2015.

MOREIRA, P. L.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do professor**: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. 114 p.

NACARATO, A. M. A formação do professor de matemática: práticas e pesquisa. **Revista de Educação Matemática e Cultura**, Natal, ano 6, n. 9, p. 26-48, jun. 2011.

NÓVOA, A. Os professores e o “novo” espaço público da educação. In: TARDIF, M.; LESSARD, C. (Org.). **O ofício de professor**: história, perspectivas e desafios internacionais. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 217-233.

OLIVEIRA, R. G.; SANTOS, V. M. Inserção inicial do futuro professor na profissão docente: contribuições do estágio curricular supervisionado na condição de contexto de aprendizagem situada. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 35-49, 2011. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/5361/4020>. Acesso em: 25 mar. 2015.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

POWER, S. O detalhe e o macrocontexto: o uso da teoria centrada no Estado para explicar práticas e políticas educacionais. In: BALL, S.; MAINARDES, J. (Org.). **Políticas educacionais**: questões e dilemas. São Paulo: Cortez, 2011. p. 54-77.

SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Educação fundamental:** orientações gerais para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática no Ciclo I. v. 1. São Paulo: SME/DOT, 2006a. 80 p. Disponível em: <http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Documentos/BibliPed/EnsFundMedio/CicloI/Educa_Fundamental_OrientacoesGerais_ensino_LPO_MAT_CicloI_v1.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2015.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Guia de estudo para o Horário Coletivo de Trabalho**: subsídios para os coordenadores pedagógicos. São Paulo: SME/DOT, abr. 2006b. 306 p. Disponível em: <http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Projetos/BibliPed/Documentos/publicacoes/Guias/GuiaEstudoHCT_CoordPedagogico_completo.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2015.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Guia de planejamento e orientações didáticas para o professor do 4º ano do Ciclo I**. São Paulo: SME/DOT, 2008. 360 p. Disponível em: <http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Projetos/BibliPed/Documentos/publicacoes/Guias/GuiaPlanejamento_OrientacoesDidaticas_Professor_4Ano_CicloI_completo.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2015.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental:** Ciclo I. São Paulo: SME/DOT, 2007a. 208 p. Disponível em: <http://arqs.portaleducacao.prefeitura.sp.gov.br/exp/Ciclo1.pdf>. Acesso em: 28 out. 2014.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Proposta de formação DOT 2005**. São Paulo: SME/DOT, 2005a. 67 p. Disponível em: <http://arqs.portaleducacao.prefeitura.sp.gov.br/publicacoes/PropostaFinalDot.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2015.

_____. Secretaria de Educação. **Matrizes de referência para a avaliação do rendimento escolar.** São Paulo: SME, 2007b. Disponível em: <http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Projetos/BibliPed/Documentos/publicacoes/MatrizesReferencia.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2015.

_____. Secretaria de Educação. Portaria nº 4.507, de 30 de agosto de 2007. Institui, na Rede Municipal de Ensino, o Programa "Orientações Curriculares: Expectativas de Aprendizagens e Orientações Didáticas" para a Educação Infantil e Ensino Fundamental e dá outras providências. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, ano 52, n. 162, p. 12-13, 31 ago. 2007c. Disponível em: <http://www.docidadesp.imprensaoficial.com.br/NavegaEdicao.aspx?ClipID=5MUVRKEV5TCLLe4ALD29E7590O6&PalavraChave=Orienta%u00e7%u00f5es+Curricular>. Acesso em: 22 jan. 2015.

_____. Secretaria de Educação. Portaria nº 5.403, de 16 de novembro de 2007. Reorganiza o Programa "Ler e Escrever - Prioridade na Escola Municipal" nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental - EMEFs, Escolas Municipais de Ensino Fundamental e Médio - EMEFMs e Escolas Municipais de Educação Especial - EMEEs. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, ano 52, n. 214, p. 14-17, 17 nov. 2007d. Disponível em: <http://www.docidadesp.imprensaoficial.com.br/NavegaEdicao.aspx?ClipID=BKQ8FSTPIPJE1eBQTT31TSOCV72&PalavraChave=reorganiza+o+programa+ler+e+escrever>. Acesso em: 27 out. 2014.

_____. Secretaria de Educação. Portaria nº 6.328, de 26 de setembro de 2005. Institui, para o ano de 2006, o Programa "Ler e Escrever - Prioridade na Escola Municipal", nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental - EMEFs e Escolas Municipais de Ensino Fundamental e Médio - EMEFMs. **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, ano 50, n. 183, p. 20-21, 27 set. 2005b. Disponível em: <http://www.docidadesp.imprensaoficial.com.br/NavegaEdicao.aspx?ClipID=5G15FDODS4MH1e43J08SV6N5CU1&PalavraChave=programa+ler+e+escrever>. Acesso em: 27 out. 2014.

_____. Secretaria de Educação. [Portaria nº 6.328, de 26 de setembro de 2005]. Republicação por incorreções. Assunto: Programa "Ler e Escrever – Prioridade na Escola Municipal". **Diário Oficial da Cidade de São Paulo**, São Paulo, ano 50, n. 224, p. 39, 30 nov. 2005c. Disponível em: <http://www.docidadesp.imprensaoficial.com.br/NavegaEdicao.aspx?ClipID=AJ44BAFFBSIIHeC03VCGEO141P4&PalavraChave=6328>. Acesso em: 22 jan. 2015.

_____. Secretaria Municipal de Educação. **Prova São Paulo:** resultados das avaliações de 2007 a 2012. São Paulo: SME/Núcleo de Avaliação, [2013]. Disponível em: <http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Projetos/nucleo/AnonimoSistema/MenuTexto.aspx?MenuID=84&MenuIDAberto=23>. Acesso em: 04 de setembro de 2014.

SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA. **Cadernos de apoio e aprendizagem:** Matemática. Programa de orientações curriculares. Livro do professor. 5º ano/4º ano do ensino fundamental de oito anos. São Paulo: Fundação Padre Anchieta, 2010. Disponível em: <http://www.portalsme.prefeitura.sp.gov.br/Projetos/BibliPed/Documentos/publicacoes/Cad_Apoio/Mt/Mt5/Mat_Cont_Prof_5.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2015.

TARDIF, M. A profissionalização do ensino passados trinta anos: dois passos para a frente, três para trás. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 34, n. 123, p. 551-571, abr./jun. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v34n123/13.pdf>. Acesso em: 29 out. 2014.

_____. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002. 325 p.

THOMPSON, A. G. Teachers´ beliefs and conceptions: a synthesis of the research. In: GROUWS, D. A (Ed.). **Handbook of Research in Mathematics Teaching and Learning**. New York: Macmillan, 1992.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **De olho nas metas**: quinto relatório de monitoramento das 5 metas do Todos pela Educação. São Paulo: Moderna, 2012. Disponível em: <http://www.todospelaeducacao.org.br//arquivos/biblioteca/de_olho_nas_metas_2012.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2015.

_____. **RES:** informações para doutorado USP. [mensagem pessoal enviada por Bárbara Benatti]. Mensagem recebida por <sfanizzi@usp.br> em 2 out. 2014.

_____. **O TPE.** Disponível em: <http://www.todospelaeducacao.org.br/quem-somos/o-tpe/>. Acesso em: 17 mar. 2015.

TURA, M. L. R. As novas propostas curriculares e a prática pedagógica. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 42, n. 147, p. 790-805, set./dez. 2012. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/v42n147/v42n147a08.pdf>. Acesso em: 28 out. 2014.

WARDE, M. J. As políticas das organizações internacionais para a educação. **Em aberto**, Brasília, DF, ano 11, n. 56, out./dez. 1992. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/829/743>. Acesso em: 30 jan. 2015.

## ANEXO A – Normas para Transcrição do Projeto NURC/SP

## Projeto de Estudo da Norma Linguística Urbana Culta do Brasil – FFLCH/USP

| OCORRÊNCIAS | SINAIS | EXEMPLIFICAÇÃO* |
|---|---|---|
| Incompreensão de palavras ou segmentos. | ( ) | do nível de renda... ( )<br>nível de renda nominal |
| Hipótese do que se ouviu. | (hipótese) | (estou) meio preocupado (com o gravador) |
| Truncamento (havendo homografia, usa-se acento indicativo da tônica e/ou timbre). | / | e comé/ e reinicia |
| Entoação enfática. | maiúscula | porque as pessoas retêm moeda |
| Prolongamento de vogal e consoante (como s, r). | :: podendo aumentar para :::: ou mais | ao emprestarem os... éh::: ...o dinheiro |
| Silabação. | - | por motivo tran-sa-ção |
| Interrogação. | ? | e o Banco... Central... certo? |
| Qualquer pausa. | ... | São três motivos... ou três razões... que fazem com que se retenha moeda... existe uma... retenção |
| Comentários descritivos do transcritor. | ((minúsculas)) | ((tossiu)) |
| Comentários que quebram a sequência temática da exposição; desvio temático. | -- -- | ... a demanda de moeda -- vamos dar essa notação -- demanda de moeda por motivo |
| Superposição, simultaneidade de vozes. | { ligando as linhas | A. na { casa da sua irmã<br>B. sexta-feira<br>A. fizeram { lá...<br>B. cozinharam lá? |
| Indicação de que a fala foi tomada ou interrompida em determinado ponto. Não no seu início, por exemplo. | (...) | (...) nós vimos que existem... |
| Citações literais ou leituras de textos, durante a gravação. | “ ” | Pedro Lima... ah escreve na ocasião... “O cinema falado em língua estrangeira não precisa de nenhuma barreira entre nós”... |

* Exemplos retirados dos inquéritos NURC/SP No. 338 EF e 331 D[2].

**Observações:**

1. Iniciais maiúsculas: só para nomes próprios ou para siglas (USP etc.)
2. Fáticos: *ah, éh, eh, ahn, ehn, uhn, tá* (não por *está: tá?* você *está* brava?)
3. Nomes de obras ou nomes comuns estrangeiros são grifados.
4. Números: por extenso.
5. Não se indica o ponto de exclamação (frase exclamativa).
6. Não se anota o *cadenciamento da frase.*
7. Podem-se combinar sinais. Por exemplo: oh:::... (*alongamento* e *pausa*).
8. Não se utilizam sinais de *pausa*, típicos da língua escrita, como ponto-e-vírgula, ponto final, dois pontos, vírgula. As reticências marcam qualquer tipo de *pausa*, conforme referido na *Introdução*.

# ANEXO B – Pauta de observação de números – nº 1

**PAUTA DE OBSERVAÇÃO I**

**ESCRITA DE NÚMEROS – Data __/__/__**

**EMEF** _____

| Nome do aluno | Escreve números | | | Observações |
|---|---|---|---|---|
| | Menores que 100 | De 100 a 1000 | Maiores que 1000 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| **TOTAL** | | | | |

A realização da sondagem fará sentido apenas no contexto da leitura e discussão dos seguintes referenciais teóricos:
Parra, Cecília – Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas – Capítulo 5 – Porto Alegre: Artmed, 2006.
Brizuela, Bárbara M. Desenvolvimento matemático na criança: explorando notações – Capítulo 2 – Porto Alegre: Artmed, 2006.
Sem esta base teórica, esta sondagem pode ser pouco útil ou mesmo de difícil operacionalização.

| Legendas: | |
|---|---|
| 1 | usando algarismos sem relação com o número que foi ditado |
| 2 | fazendo uso de “coringas” |
| 3 | apoiando-se na fala |
| 4 | convencionalmente |

Fonte: SÃO PAULO (2008, p. 29).

## ANEXO C – Sugestão de ficha para a organização da rotina semanal

| 2ª feira | 3ª feira | 4ª feira | 5ª feira | 6ª feira |
|---|---|---|---|---|
| **Matemática**<br>Cálculo e operações no campo aditivo ou multiplicativo | **Matemática**<br>Números naturais<br>Tratamento da Informação | **Matemática**<br>Cálculo e operações no campo aditivo ou multiplicativo | **Matemática**<br>Números naturais<br>Grandezas e Medidas | **Matemática**<br>Espaço e Forma<br>Números Racionais |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Fonte: SÃO PAULO (2008, p. 36).

# ANEXO D – Atividade 4A

**ATIVIDADE 4A**

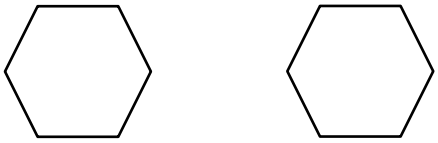
NOME:
DATA: ____/ ____/ ____ TURMA:_____

1. Encontre 3 maneiras diferentes de dividir retângulos em quatro partes iguais.

- Se você pintar uma das partes de cada figura, essa parte, em relação ao todo, como pode ser representada na forma fracionária? _____

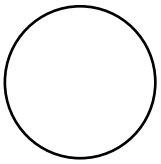
2. Encontre maneiras diferentes para dividir igualmente um hexágono (polígono de seis lados)

- Se você pintar 2 das partes de cada figura, qual a fração correspondente? _____



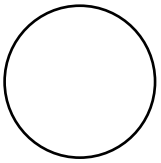
3. Divida os círculos abaixo em:

a. Quatro partes iguais



- Se você pintar 2 das partes, como poderá representar a parte pintada?
_____

b. Oito oitavos



- Se você pintar 4 partes, como pode representar essas partes pintadas?
_____

- O que vocês observaram em relação às partes que foram pintadas nas duas figuras?
_____
_____
_____

**O que mais fazer?**

Você pode propor atividades complementares como a 4B para que os alunos reflitam sobre a relação parte-todo.

Fonte: SÃO PAULO (2008, p. 237-238).

# ANEXO E – Atividade 4B

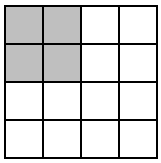
**ATIVIDADE 4B**

NOME:
DATA: ____/ ____/ ____ TURMA:_____

1. Nas figuras abaixo, que estão quadriculadas, escreva uma representação fracionária que indique a relação entre a parte pintada e o todo.

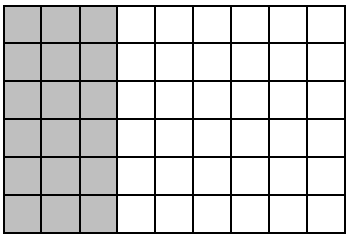
a.

_____



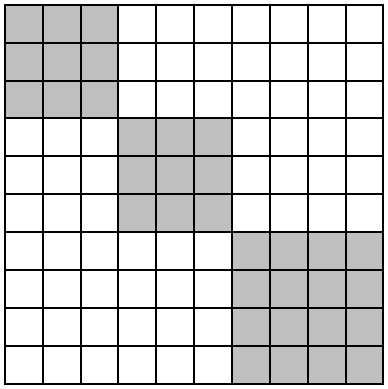
b.

_____



c.

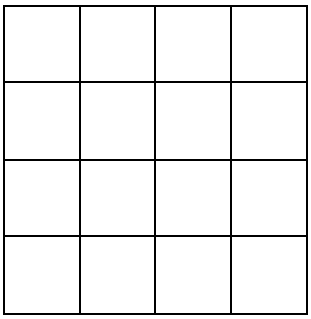
_____



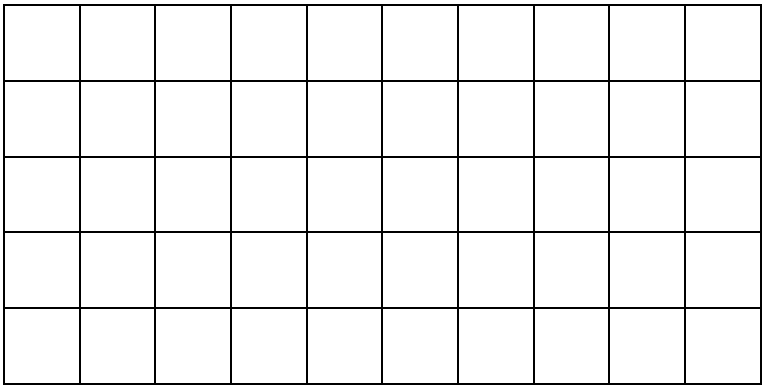
2. Agora pinte em cada figura a parte correspondente à escrita representada.

a. 2/6

b. 5/16



c. 25/50



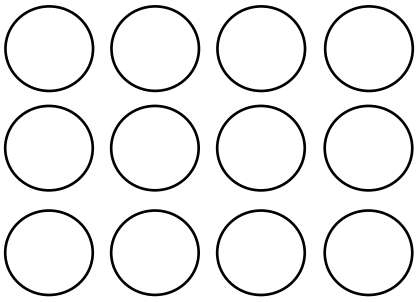
Fonte: SÃO PAULO (2008, p. 239-240).

## ANEXO F – Atividade 4C

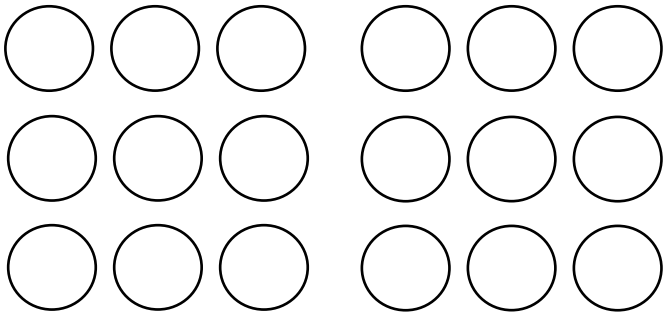
**ATIVIDADE 4C**

| |
|---|
| NOME: |
| DATA: ____/ ____/ ____ TURMA:_____ |

1. Pinte dois terços desta coleção de círculos.



2. Pinte os círculos abaixo de três cores diferentes: vermelho, verde e amarelo, de tal forma que tenha a mesma quantidade de círculos de cada cor.



Complete a informação abaixo, utilizando-se de números na forma fracionária:

Pode-se dizer que há _____ círculos amarelos, _____ vermelhos e _____ verdes, o que quer

dizer que há _____ círculos de cada cor.

## O que é importante discutir com os alunos?

É importante que o professor durante o desenvolvimento das atividades discuta os diferentes significados dos números racionais:

- Relação entre um número e o total de partes, por exemplo, quando dividimos uma barra de chocolate em três partes iguais e comemos duas delas, dizemos que comemos 2/3 do chocolate;

- Razão, ou seja, índice comparativo entre duas quantidades de mesma grandeza, como, por exemplo: “2 de cada 3 habitantes de uma cidade são imigrantes”, ou, para cada “2 copos de farinha, usamos 3 ovos”;

- Outro significado que as frações podem ter é o de quociente (divisão de um número inteiro por outro). O número racional pode exprimir um quociente. Para o aluno essa situação se diferencia da interpretação anterior, pois dividir um chocolate em 3 partes e comer 2 dessas partes é uma situação diferente daquela em que é preciso dividir 2 chocolates para 3 pessoas. No entanto, nos dois casos, o resultado é representado pela mesma notação: 2/3.

Fonte: SÃO PAULO (2008, p. 241-242).

## ANEXO G – Atividades dos *Cadernos de apoio e aprendizagem: Matemática* do 5º ano

• Resolver divisões com números naturais por meio de técnicas operatórias convencionais, cálculo mental e da calculadora e usar estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental ou da calculadora.

### Diferentes maneiras de dividir

1. O pai de Leandro vai dar uma festa e precisa colocar 115 latinhas de refrigerante em duas caixas de modo que cada caixa fique com o mesmo número. Como ele pode fazer isso?

Uma das respostas possíveis: dividindo por 2.

2. Para resolver o problema, o pai de Leandro fez o seguinte esquema:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 50 / 50 | 25 | 5 / 5 | 5 | 2 / 2 | 1 |

O que representa cada parte do esquema do pai de Leandro?

Resposta pessoal. Resposta possível: uma divisão

3. Leandro resolveu o mesmo problema fazendo o seguinte registro:

```
 1 1 5 | 2
-1 0 0   5 0
  1 5   + 5
 -1 0     2
    5   5 7
   -4
    1
```

Que comparações podem ser feitas entre os procedimentos de Leandro e de seu pai?

Resposta possível: No esquema do pai de Leandro, os números que estão nos quadros em amarelo são os que aparecem no lado direito da divisão de Leandro. Os números dos quadros brancos são os que aparecem no lado esquerdo da divisão de Leandro.

66 ◀ CADERNOS DE APOIO E APRENDIZAGEM • SMESP ▶

Na **atividade 1**, explore as soluções propostas pelos alunos. Depois, passe ao esquema da **atividade 2**.

Explore o esquema da **atividade 2**: pergunte o que significam os números 50, 5 e 2 no esquema. Deixe-os discutir. Espera-se que eles façam a associação com a divisão. Explore o fato de a divisão não ser exata e sobrar uma latinha.

Na **atividade 3**, pergunte aos alunos como acham que Leandro pensou e que relação tem seu procedimento com o de seu pai. Explore as semelhanças e as diferenças. Discuta a relação entre o número 50 da divisão de Leandro e o número 50 da divisão de seu pai. Faça a mesma discussão para os números 5 e 2. Produza um texto coletivo baseado nos textos elaborados pelos alunos.

## Usando esquemas para dividir

1. O pai de Leandro achou que, com a divisão em duas caixas, elas ficariam muito pesadas. Resolveu, então, redistribuir as latinhas em três caixas. Observe o esquema da nova divisão e responda as questões:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 115 | 38<br>38<br>38 | 35 | 8<br>8<br>8 | 1 |

a) Quantas latinhas serão colocadas em cada caixa? **38**

b) Sobrarão latinhas? **Sim**

c) Quantas? **1 latinha**

2. Use o procedimento do pai de Leandro e preencha o esquema da divisão 824 ÷ 2.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 824 | 400<br>400 | 24 | 10<br>10 | 4 | 2<br>2 | 0 |

3. Qual são o resultado e o resto dessa divisão?

O resultado é 412 e o resto é 0.

4. Agora, efetue as divisões abaixo. Você pode usar o procedimento de Leandro ou o de seu pai.

| | |
|---|---|
| 421 ÷ 4 | Resultado 105, resto 1 |



• Resolver divisões com números naturais por meio de técnicas operatórias convencionais, cálculo mental e da calculadora e usar estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental ou da calculadora.

Na **atividade 1**, organize os alunos em duplas e, com dicas e perguntas, ajude-os a perceber que o número 115 foi dividido por 3 e a encontrar o quociente e o resto da divisão.

Na **atividade 2**, os alunos devem usar o procedimento discutido anteriormente. Se não conseguirem, interfira com perguntas auxiliares: você deve começar colocando centenas inteiras?

A **atividade 3** é mais uma oportunidade para os alunos entenderem os procedimentos expressos nesse esquema de divisão e identificarem o quociente e o resto. Na **atividade 4**, verifique que procedimento os alunos usam, socialize alguns e discuta com a classe acertos e erros.



Fonte: SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA (2010, p. 100-101).

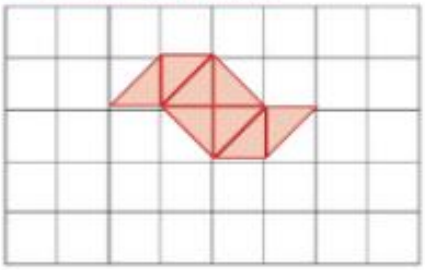
**ANEXO H – Atividade dos *Cadernos de apoio e aprendizagem:* Matemática**

## O piso padrão das calçadas da cidade de São Paulo

Maurício descobriu que o piso padrão das calçadas da cidade de São Paulo foi desenvolvido por Mirthes dos Santos, em 1966. Os desenhos têm forma poligonal e representam o mapa do Estado de São Paulo. Em muitas calçadas esse piso foi substituído, mas na avenida Dom Pedro I e no entorno do Museu do Ipiranga ele ainda pode ser visto.

**1.** Reproduza o desenho da região poligonal que representa o mapa do Estado de São Paulo e, em seguida, divida-a em regiões triangulares.

Representação possível:



**2.** Quantas regiões triangulares você encontrou nessa decomposição?

8



Fonte: SÃO PAULO; FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA (2010, p. 139).

# ANEXO I – Proposta de resolução de problemas do campo aditivo

**Curso de Formação de Matemática para Professores do Ciclo I – 4º Ano (EF 8 Anos)**
**1º ENCONTRO – 16 DE AGOSTO DE 2012**

## ORIENTAÇÕES PARA A APLICAÇÃO DOS PROBLEMAS

1 – Propor a realização de um problema por dia.

2 – Organizar os alunos em duplas.

3 – Escrever o problema na lousa e solicitar que copiem no caderno ou em uma folha.

4 – Ler o enunciado para os alunos. É preciso tomar cuidado para não enfatizar alguma palavra que possa favorecer a indução de alguma operação. Para os que não realizam a leitura com autonomia, peça para a dupla "contar" o problema e perceba se entenderam; em casos negativos, proceda a leitura novamente apenas para a dupla.

5 – Orientar seus alunos de que não precisam utilizar a técnica operatória convencional, "fazer do seu jeito, mas do melhor jeito que souber".

6 – Observar e fazer um relatório descritivo sobre:
a) Quais procedimentos utilizam;
b) Quais dúvidas/dificuldades apresentam;
c) Quais foram suas intervenções junto aos alunos.

## SITUAÇÕES-PROBLEMA DO CAMPO ADITIVO

1 – Em uma lagoa estão 1.026 sapos grandes e pequenos. Se 183 sapos são grandes, quantos são os sapos pequenos?
2 – No inicio das aulas havia 124 alunos nos 4ºs anos. Durante o recesso entraram novos alunos e passou a ter 130 alunos. Quantos alunos novos entraram?
3 – Pedro tem 37 bolinhas de gude e João tem 48. Quantas bolinhas Pedro deve ganhar para ficar com a mesma quantidade que João?
4 – O metrô saiu da estação Barra Funda com 1.500 passageiros. Na primeira parada desceram 350 e subiram 432 passageiros. Quantos passageiros seguiram viagem?

OBS[1]: Para turmas do 2º ano, utilize os seguintes dados numéricos:
Problema 1) 26 e 12;
Problema 2) 31 e 42;
Problema 3) os mesmos números;
Problema 4) 98, 30, 42.

OBS[2]: Para turmas do 3º ano, utilize os seguintes dados numéricos:
Problema 1) 126 e 83;
Problema 2) os mesmos números;
Problema 3) os mesmos números;
Problema 4) 820, 125, 258.

## ANEXO J – Primeira atividade proposta no segundo encontro de formação continuada

**Curso de Formação de Matemática para Professores do Ciclo I – 4º Ano (EF 8 Anos)**
**2º ENCONTRO – 30 DE AGOSTO DE 2012**

1ª Atividade: Refletindo sobre o ensino do campo multiplicativo.

Em um horário de JEIF, após analisar os resultados das sondagens, a coordenadora pedagógica propôs aos professores que discutissem o ensino do campo multiplicativo. A coordenadora registrou o encontro com a seguinte síntese:

Foi possível verificar no encontro a seguinte sequência no ensino da multiplicação:
1 – Ensino da tabuada
2 – Atividades que ajudem os alunos a decorarem a tabuada.
3 – Resolução de problemas em que os alunos possam utilizar as operações e coloquem o conhecimento dos resultados da tabuada.
4 – Ensino da técnica operatória convencional da multiplicação.
5 – Exercícios para aprender a técnica operatória.
6 – Resolução de problemas em que os alunos devem aplicar o conhecimento da técnica da multiplicação.

Os professores foram unânimes em afirmar que a dificuldade em relação à resolução de problemas se devia ao fato de a maioria dos alunos não ter decorado os resultados da tabuada.

**Diante dos resultados, vejo que muitos alunos ainda não têm tido um bom desempenho. Com isso, penso que será preciso rever essa sequência que os professores propõem.**

Comente a afirmação dos professores e a conclusão a que chegou a coordenadora pedagógica.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

# ANEXO K – Segunda atividade proposta no segundo encontro de formação continuada

**Curso de Formação de Matemática para Professores do Ciclo I – 4º Ano (EF 8 Anos)**
**2º ENCONTRO – 30 DE AGOSTO DE 2012**

2ª Atividade: Analisar uma sequência de ensino da multiplicação, justificando-a.

Que hipóteses você levantaria para justificar essa sequência de ensino da multiplicação? Justifique a proposta de cada item.

I. Por que a professora começa com a resolução de problemas apesar de os alunos ainda não conhecerem a conta de multiplicação?

_____
_____
_____
_____

II. O que se pretende com a atividade de construção de tabelas de proporcionalidade?

_____
_____
_____
_____

III. Tábua de Pitágoras: O que é, para que serve?

_____
_____
_____
_____

IV. Construção de um conjunto de cálculos simples para resolver certos problemas e realizar outros cálculos de maior complexidade.

_____
_____
_____
_____

# ANEXO L – Situações-problema do campo multiplicativo para o trabalho de sala de aula

**Curso de Formação de Matemática para Professores do Ciclo I – 4º Ano (EF 8 Anos)**

**2º ENCONTRO – 30 DE AGOSTO DE 2012**

## ORIENTAÇÕES PARA APLICAÇÃO DOS PROBLEMAS

1 – Propor a realização de 01 problema por dia.

2 – Organizar os alunos em duplas.

3 – Escrever o problema na lousa e solicitar que copiem no caderno ou em uma folha.

4 – Ler o enunciado para os alunos. É preciso tomar cuidado para não enfatizar alguma palavra que possa favorecer a indução de alguma operação. Para os que não realizam a leitura com autonomia, peça para a dupla "contar" o problema e perceba se entenderam, em casos negativos proceda a leitura novamente apenas para a dupla.

5 – Orientar seus alunos que não precisam utilizar a técnica operatória convencional, "fazer do seu jeito, mas do melhor jeito que souber".

6 – Observar e fazer um relatório descritivo sobre:

a) Quais procedimentos utilizam;
b) Quais dúvidas/dificuldades apresentam;
c) Quais foram suas intervenções junto aos alunos.

## SITUAÇÕES-PROBLEMA DO CAMPO MULTIPLICATIVO – 4º ANO

1. Um caderno custa 12 reais. Quanto pagarei por 20 cadernos iguais a esse?

2. Num auditório, as cadeiras estão arrumadas em 12 fileiras. Cada fileira tem 15 cadeiras. Quantas cadeiras há no auditório?

3. Para preparar sanduíches para sua festa de aniversário, Laura comprou 2 tipos de pão (baguete e francês), 3 tipos de frios (presunto, mortadela e salame) e 2 tipos de queijo (mussarela e prato). Quantos tipos de sanduíches Laura vai conseguir preparar usando um tipo de pão, um tipo de queijo e um tipo de frio em cada um?

4. Na gincana da escola, João arrecadou 14 prendas. Maria arrecadou o triplo de João. Quantas prendas Maria arrecadou?

<u>Variações para o 2º ano e o 3º ano:</u>

**PROBLEMA 1)** 3; 8
**PROBLEMA 2)** 5; 6
**PROBLEMA 3)** Para preparar sanduíches para sua festa de aniversário, Laura comprou 2 tipos de pães e 3 tipos de frios. Quantos sanduíches Laura vai conseguir preparar usando um tipo de pão e um tipo de frio em cada um?
**PROBLEMA 4)** 14; metade

# ANEXO M – Atividade sobre frações

**Curso de Formação de Matemática para Professores do Ciclo I – 4º Ano (EF 8 Anos)**
**3º ENCONTRO – 13 DE SETEMBRO DE 2012**

**OS DIFERENTES SIGNIFICADOS ASSOCIADOS À ESCRITA A/B**

Represente as situações a seguir através de um desenho, de um esquema ou de uma ilustração. Depois responda: quais são as semelhanças e as diferenças entre essas situações?

a) Usei dois quintos de um tablete de chocolate para fazer doce.

b) Ontem, devido à chuva, faltaram dois quintos dos alunos da turma de 5º ano do período da tarde.

c) Para fazer as cartelas de um jogo, a professora distribuiu igualmente duas folhas de papel em branco entre cinco grupos.

d) Em minha gaveta existem dois pares de meias brancas e três pares de meias pretas. Como não quero acordar meu irmão, retiro da gaveta, no escuro, um par de meias. Qual a probabilidade de que seja um par de meias brancas?

# ANEXO N – Orientações para a aplicação da atividade sobre números racionais

**Curso de Formação de Matemática para Professores do Ciclo I – 4º Ano (EF 8 Anos)**
**3º ENCONTRO – 13 DE SETEMBRO DE 2012**

**ORIENTAÇÕES PARA APLICAÇÃO DA ATIVIDADE DO**
**3º ENCONTRO: NÙMEROS RACIONAIS**

1 – A atividade deve ser realizada num mesmo dia.

2 – Organizar os alunos em duplas.

3 – Entregar apenas uma cópia da atividade para cada dupla.

4 – Ler a consigna, esclarecendo que não há necessidade de fazerem contas apenas desenhos, esquemas e/ou ilustrações. Proceder à leitura de cada item com os alunos e aguardar que as duplas cheguem ao "resultado", só então, passe para o próximo item.

5 – Após terminarem os 4 itens (a, b, c e d), pergunte aos alunos quais são as semelhanças e as diferenças que observaram entre os itens.

6 – Observem como os alunos realizam a atividade: quais são as dúvidas, como é a articulação da dupla para resolver possíveis impasses, algumas falas que julgar interessante etc.

7 – Elaborar um relatório descritivo sobre suas observações.

Abraço e bom trabalho,

Isabel.

# ANEXO O – Tiras para observação de equivalência de frações

**Curso de Formação de Matemática para Professores do Ciclo I – 4º Ano (EF 8 Anos)**
**3º ENCONTRO – 13 DE SETEMBRO DE 2012**

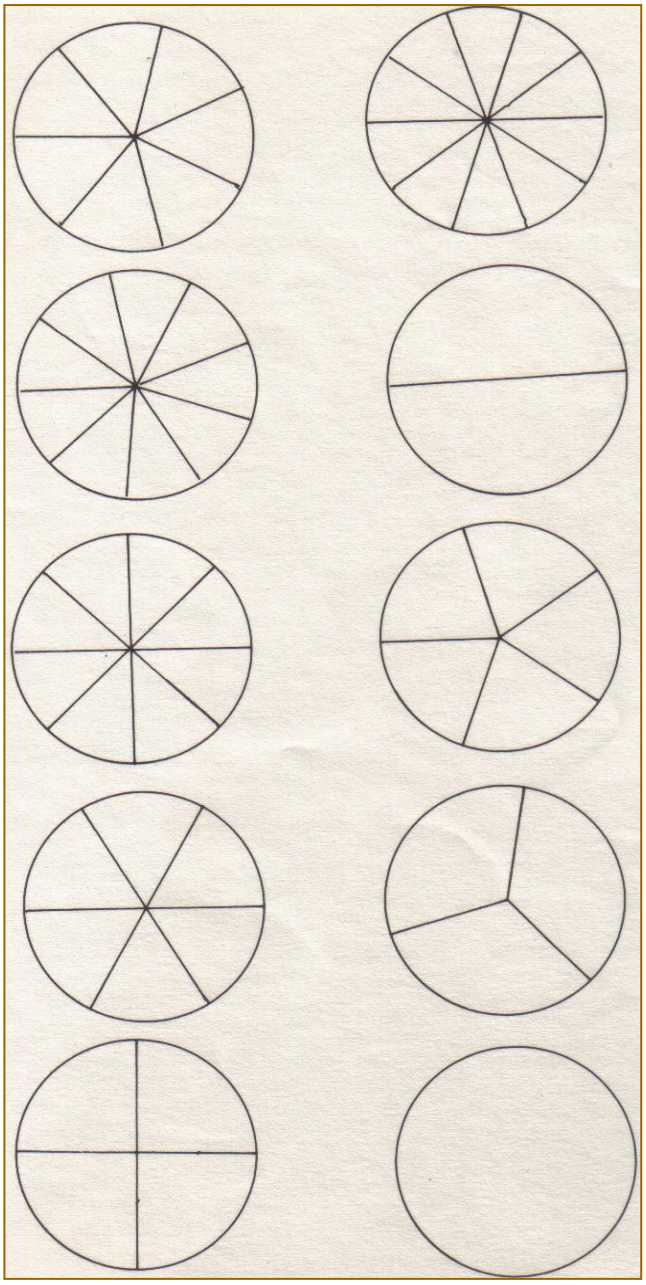
**TIRAS PARA OBSERVAÇÃO DE EQUIVALÊNCIA**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | |
| 1/2 | 1/2 | | | | | | | | |
| 1/3 | 1/3 | 1/3 | | | | | | | |
| 1/4 | 1/4 | 1/4 | 1/4 | | | | | | |
| 1/5 | 1/5 | 1/5 | 1/5 | 1/5 | | | | | |
| 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 | 1/6 | | | | |
| 1/7 | 1/7 | 1/7 | 1/7 | 1/7 | 1/7 | 1/7 | | | |
| 1/8 | 1/8 | 1/8 | 1/8 | 1/8 | 1/8 | 1/8 | 1/8 | | |
| 1/9 | 1/9 | 1/9 | 1/9 | 1/9 | 1/9 | 1/9 | 1/9 | 1/9 | |
| 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 | 1/10 |

# ANEXO P – Círculos para observação de equivalência de frações

**Curso de Formação de Matemática para Professores do Ciclo I – 4º Ano (EF 8 Anos)**
**3º ENCONTRO – 13 DE SETEMBRO DE 2012**

**CÍRCULOS PARA OBSERVAÇÃO DE EQUIVALÊNCIA**



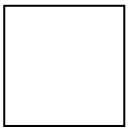
# ANEXO Q – Atividade sobre frações

**Curso de Formação de Matemática para Professores do Ciclo I – 4º Ano (EF 8 Anos)**
**3º ENCONTRO – 13 DE SETEMBRO DE 2012**

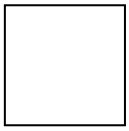
**ATIVIDADES SOBRE O CONCEITO DE FRAÇÃO**

1) Resolva as situações a seguir:

a) Pinte de azul ¼ do quadrado.



b) A área do quadrado abaixo representa ¼ de um inteiro. Desenhe uma figura de área igual ao inteiro.



2) Resolva as situações a seguir. Depois responda: em qual(is) situação(ões):

- não é possível encontrar uma solução;
- o resto pode ser dividido;
- o resto não pode ser dividido;
- o resultado pode ser representado através de uma fração ou de um número decimal.

**Não se esqueça de justificar suas respostas.**

a) Determinar a quantidade de balas colocadas em 3 pacotes sabendo que são 318 balas.

b) Determinar a quantidade de apontadores guardados, em quantidades iguais, em 6 caixas sabendo que, ao todo, existem 219 apontadores.

c) Determinar a quantidade de ônibus de 20 lugares cada, necessária para o transporte de 130 pessoas.

d) Determinar quanto de tablete de chocolate receberá cada pessoa, sabendo que são 3 tabletes e 2 pessoas.

e) Determinar quantos metros de tecido serão utilizados na fabricação de camisetas de um time de futebol, sabendo que serão produzidas 12 camisetas de mesmo tamanho.

## ANEXO R – Tábua de Pitágoras

**Curso de Formação de Matemática para Professores do Ciclo I – 4º Ano (EF 8 Anos)**
**4º ENCONTRO – 27 DE SETEMBRO DE 2012**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 | 70 |
| 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 | 80 |
| 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |