

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
NÍVEL MESTRADO

DÉBORA DE LIMA VELHO JUNGES

**FAMÍLIA, ESCOLA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UM ESTUDO EM
LOCALIDADE DE COLONIZAÇÃO ALEMÃ DO VALE DO RIO DOS SINOS – RS**

SÃO LEOPOLDO

2012

DÉBORA DE LIMA VELHO JUNGES

**FAMÍLIA, ESCOLA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UM ESTUDO EM
LOCALIDADE DE COLONIZAÇÃO ALEMÃ DO VALE DO RIO DOS SINOS – RS**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre, pelo Programa
de Pós-Graduação em Educação da Universidade
do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientadora: Profa. Dra. Gelsa Knijnik

São Leopoldo

2012

J95f Junges, Débora de Lima Velho

Família, escola e educação matemática: um estudo em localidade de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos – RS. / Débora de Lima Velho Junges. -- 2012.

140 f. : il. ; color. ; 30cm.

Dissertação (mestrado em Educação) -- Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Educação, São Leopoldo, RS, 2012.

Orientador: Profa. Dra. Gelsa Knijnik.

1. Relação - Família - Escola. 2. Educação matemática. 3. Etnomatemática. 4. Dever de casa. I. Título. II. Knijnik, Gelsa.

CDU 37.064

Catálogo na Publicação:
Bibliotecária Eliete Mari Doncato Brasil - CRB 10/1184

Débora de Lima Velho Junges

**FAMÍLIA, ESCOLA E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UM ESTUDO EM
LOCALIDADE DE COLONIZAÇÃO ALEMÃ DO VALE DO RIO DOS SINOS – RS**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre, pelo Programa
de Pós-Graduação em Educação da Universidade
do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovado em de dezembro de 2012.

BANCA EXAMINADORA

Professora Dra Gelsa Knijnik - UNISINOS - Orientadora

Professora Dra Ieda Maria Giongo - UNIVATES

Professor Dr Luis Henrique Sommer - UNISINOS

AGRADECIMENTOS

Expresso a minha gratidão:

À professora Gelsa Knijnik, pela orientação segura, pela leitura cuidadosa e atenta, pela partilha e pela disponibilidade, pelo aprendizado e, principalmente, pela acolhida e pela amizade em minhas trajetórias acadêmica e pessoal.

À professora Ieda Maria Giongo e ao professor Luis Henrique Sommer, pela leitura atenta do texto de qualificação e pelas contribuições, que muito foram pertinentes para a escrita final da Dissertação.

Aos colegas e amigos do Gipems, pelas conversas, pelas discussões e pelas contribuições na leitura das versões deste texto. Como é bom sentir que faço parte de um grupo!

Aos professores do PPG, por proporcionarem ricos momentos de reflexão sobre a problemática educacional.

Às secretárias do PPG, pela competência prestada nos trâmites burocráticos.

A José Edimar de Souza, um amigo que conheci durante o mestrado e que foi o intermediário para minha inserção no campo empírico.

À professora Elisa Scherer, que prontamente aceitou participar da pesquisa e que me abriu muitas portas na comunidade escolar da EMEF Tiradentes.

Às famílias que me receberam em suas residências, as quais não mediram esforços em colaborar.

De forma especial, sou grata...

Aos meus pais, Lauro e Virginia, à minha irmã, Bibiana, e ao meu esposo, Vitor, pelo cuidado, pelo apoio e pelo carinho, pela compreensão e pela escuta, por acreditarem em mim e por tornarem minha caminhada mais alegre.

É em vocês que penso quando ouço este refrão:

Mas te vejo e sinto

O brilho desse olhar

Que me acalma

Me traz força pra encarar tudo

(Cidadão Quem, música Dia Especial)

Quanto ao motivo que me impulsionou foi muito simples. Para alguns, espero, esse motivo poderá ser suficiente por ele mesmo. É a curiosidade – em todo caso, a única espécie de curiosidade que vale a pena ser praticada com um pouco de obstinação: não aquela que procura assimilar o que convém, mas a que permite separar-se de si mesmo. [...] Existem momentos na vida onde a questão de saber se se pode pensar diferentemente do que se pensa, e perceber diferentemente do que se vê, é indispensável para continuar a olhar ou a refletir. (FOUCAULT, 1998, p. 13)

RESUMO

A dissertação tem como objetivo discutir a relação família-escola no que diz respeito à educação matemática, mais especificamente, essa relação na EMEF Tiradentes, escola do campo multisseriada localizada em Novo Hamburgo, município de colonização alemã da região do Vale do Rio dos Sinos (RS). De modo mais específico, examina como a forma de vida da colonização alemã do Rio Grande do Sul, iniciada no século XIX, entrelaça-se com a forma de vida daquela escola; analisa como, do ponto de vista pedagógico, a classe multisseriada da EMEF Tiradentes estava organizada; discute como os participantes da pesquisa descreveram a relação das famílias com a escola por meio da prática do dever de casa; e, quanto à educação matemática e no que se refere ao dever de casa dessa área do currículo, identifica como foram descritos pelos participantes os jogos de linguagem praticados pelas famílias e aqueles praticados na forma de vida escolar. As ferramentas teóricas do estudo estão vinculadas ao campo da Etnomatemática, em seus entrecruzamentos com as teorizações de Michel Foucault, e às ideias de Wittgenstein apresentadas em sua obra *Investigações Filosóficas*. O material de pesquisa consiste em entrevistas realizadas com sete famílias vinculadas à EMEF Tiradentes, em entrevista com a professora da classe multisseriada, em observação de aulas e de reunião de pais e na análise de documentos da EMEF Tiradentes. Os principais resultados da investigação apontam que: não foram encontrados indícios que pudessem relacionar a forma de vida da colonização alemã do Rio Grande do Sul com a forma de vida da EMEF Tiradentes; a gramática da matemática escolar praticada naquela classe multisseriada era constituída por um conjunto de jogos de linguagem marcados pela escrita e pelo formalismo presente no uso de algoritmos; o auxílio ao dever de casa era considerado pelas famílias como uma das principais vias para sua participação em questões educacionais; foi possível, finalmente, identificar semelhanças de família entre os jogos de linguagem matemáticos praticados pela forma de vida escolar e aqueles praticados pelas famílias quando auxiliavam seus filhos nos deveres de casa de Matemática.

Palavras-chave: Relação família-escola. Educação matemática. Etnomatemática. Dever de casa.

ABSTRACT

The Master Dissertation aims at discussing the family-school relationship with regards to mathematics education, more specifically, this relationship in the EMEF Tiradentes, peasant multigrade school located in Novo Hamburgo, municipality of German colonization of the region of Vale do Rio dos Sinos - RS. In a specific way, it examines how the form of life of German colonization of Rio Grande do Sul started in the nineteenth century is intertwined with the form of life of that school; analyzes how, from the pedagogical point of view, that multigrade class was organized; discusses how the participants described the family relationships with school through the practice of homework, and, about mathematics education in relation to school mathematics homework, identifies as are described by the participants of the language games and practiced by the families and that practiced in the form of school life. The theoretical tools of the study are linked to the field of Ethnomathematics in their intersections with the theories of Michel Foucault and Wittgenstein's ideas which were presented in his book *Philosophical Investigations*. The research material consists of interviews with seven families linked to EMEF Tiradentes, interview with the teacher of the multigrade class, classroom observation and parents meeting and analysis of documents EMEF Tiradentes. The main research findings indicate that: regarding the practices of EMEF Tiradentes there is no evidence that can relate the life form of German colonization of Rio Grande do Sul with the way of life of EMEF Tiradentes. The grammar of the school mathematics practiced in the class of multisseriate EMEF Tiradentes was consisted of a set of language games marked by writing and present formalism in the use of algorithms; the families described the aid to homework as a major form of family involvement in the educational issues, and was possible to identify family resemblances that approached the mathematical language games practiced by way of school life and the language games practiced by the families when these helped their children with their math homeworks.

Keywords: family-school relationship. Mathematics Education. Ethnomathematics. Homework.

SUMÁRIO

1 SOBRE A TEMÁTICA E A TRAJETÓRIA DA PESQUISA	9
1.1 APROXIMANDO A RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA COM A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	17
2 ESTUDOS EDUCACIONAIS BRASILEIROS SOBRE A RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA	23
2.1 A RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E DOS DEVERES DE CASA	34
3 SITUANDO TEORICAMENTE O ESTUDO	47
4 A PESQUISA COM AS FAMÍLIAS NA ESCOLA MULTISSERIADA	63
4.1 A MULTISSERIAÇÃO E A ESCOLA	63
4.1.1 Políticas públicas e classes multisseriadas	65
4.1.2 A EMEF Tiradentes	70
4.2 OS PARTICIPANTES E OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	75
4.3 VESTÍGIOS CULTURAIS DA COLONIZAÇÃO ALEMÃ NA FORMA DE VIDA DA EMEF TIRADENTES	80
5 A RELAÇÃO DAS FAMÍLIAS COM A EMEF TIRADENTES NO QUE DIZ RESPEITO À EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	83
5.1 A ORGANIZAÇÃO DA CLASSE MULTISSERIADA	83
5.2 A VALORIZAÇÃO DOS JOGOS DE LINGUAGEM DA MATEMÁTICA ESCOLAR POR MEIO DA PRÁTICA DO DEVER DE CASA	102
6 REFLEXÕES FINAIS: questões do presente e para o futuro	115
REFERÊNCIAS	124
ANEXO A – Matéria do Jornal NH	136
ANEXO B – Localização da EMEF Tiradentes	137
ANEXO C – Cartilha	139

1 SOBRE A TEMÁTICA E A TRAJETÓRIA DA PESQUISA

Desde o final do período ditatorial no Brasil até o início da redemocratização (em 1984), ocorreu um aumento das ações e das políticas públicas educacionais implementadas no país, as quais indicavam haver o intuito de estreitar a relação da escola com a família em prol de favorecer a aprendizagem dos alunos para que obtivessem aquilo que alguns autores denominam *sucesso escolar*¹.

Desde então, às formulações anteriores, diferentes elementos foram sendo agregados, ou foram modificadas. Em particular, o papel da família para com a educação formal manteve continuidades, mas sofreu alterações conforme a elaboração e a execução de leis e de diretrizes. Tais políticas públicas nacionais estiveram em sintonia com as transições na compreensão da relação família-escola, que se deslocou de aliança família-escola para parceria família-escola².

Em décadas mais recentes, foram elaborados novos planos e projetos educacionais, formulados para garantir o acesso dos indivíduos às instituições escolares e a sua permanência nelas. Esses planos e projetos estão intimamente ligados à questão da participação da família no interior da instituição escolar e nas aprendizagens formais, tendo em vista que, legalmente, a família tem o dever de manter seus membros em idade escolar frequentando a escola. Assim, ao compreender a família como uma parceira da escola, o Estado divide a responsabilidade de educar formalmente a população. Um exemplo recente é o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020 (PNE - 2011/2020).

Conforme o artigo 2º do PNE - 2011/2020, entre as diretrizes previstas, estão a de universalização do atendimento escolar (inciso II) e a de melhoria da qualidade do ensino (inciso IV). Nesse contexto, foram elaboradas vinte metas, a serem alcançadas no prazo de

¹ De acordo com Glória (2005, p. 32), a definição de “sucesso” escolar apresentou alterações ao longo da história. Para a autora, atualmente, “o sucesso escolar é compreendido por um itinerário que se faz sem rupturas e que se prolonga até a universidade, o que tende a refletir um bom desempenho na escola”. Portanto, o “sucesso” escolar estaria relacionado à não ocorrência de distorção idade-ano, ou seja, à não ocorrência de defasagem entre a idade do aluno e o ano que deveria estar cursando (a idade para ingresso é a partir dos seis anos, conforme alterações na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394/96, mediante a Lei Federal nº 11.274/2006), e à não interrupção do processo sequencial de escolarização, gerada pela repetência e/ou pela evasão escolar.

² Em sua tese, Dal’Igna (2011) apresenta as características da mudança paradigmática de transição da Modernidade para a Contemporaneidade e de uma das alterações relacionadas a esse descolamento: a passagem de uma concepção de *aliança* família-escola para uma compreensão de *parceria* família-escola. Em termos gerais, a aliança família-escola seria estabelecida para garantir a escolarização e haveria uma distinção de responsabilidades entre família e escola. Já na parceria família-escola, ocorreria um compartilhamento de responsabilidades, que objetiva gerenciar os riscos sociais. Tal mudança é abordada com maior atenção no capítulo 2, intitulado *Estudos educacionais brasileiros sobre a relação família-escola*.

dez anos, em regime de colaboração entre a União, com os estados, com o Distrito Federal e com os municípios.

Uma das metas refere-se ao cumprimento de médias nacionais para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)³, e dentre as estratégias relacionadas a este objetivo, está a de:

mobilizar as famílias e setores da sociedade civil, articulando a educação formal com experiências de educação popular e cidadã, com os propósitos de que a educação seja assumida como responsabilidade de todos e de ampliar o controle social sobre o cumprimento das políticas públicas educacionais. (BRASIL, 2012)

Como referenciado, as políticas públicas em educação no Brasil têm dividido responsabilidades quanto ao cumprimento de metas relacionadas à educação formal. A estratégia citada do PNE - 2011/2020 exemplifica o propósito do Estado em se articular com as famílias e com outros setores da sociedade civil para a promoção da educação formal, pois prevê a mobilização destas entidades.

No Brasil, os direitos das crianças e dos adolescentes são garantidos por três documentos oficiais: a Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 prescreve, no artigo 205, que “a educação, direito de todos e *dever do Estado e da família*, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (grifos meus). O mesmo princípio está presente na LDBEN, de 1996, reforçando a ideia de que a educação é dever da família e do Estado. Além disso, a LDBEN prevê a participação das famílias no processo de ensino-aprendizagem de forma interligada com a escola. O artigo 12, inciso VI, pontua que os estabelecimentos de ensino têm a incumbência de “articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola”. No inciso VII do mesmo artigo, é atribuída à escola a tarefa de “informar pai e mãe, conviventes ou não com seus filhos, e, se for o caso, os responsáveis legais, sobre a frequência e rendimento dos

³ Criado em 2007 pelo Inep (Instituto Nacional de Estudos e de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), o Ideb é considerado pelo MEC (Ministério da Educação) um indicador de qualidade educacional, sendo calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar obtidos no Censo Escolar (com informações enviadas pelas escolas) e da média de desempenho nas seguintes avaliações em larga escala: o Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb (para os estados e para o Distrito Federal) e a Prova Brasil (para os municípios), realizados a cada dois anos. Numa escala que vai de 0 a 10, o objetivo do MEC é de que o Brasil atinja nota 6 nas avaliações até 2021 (Ideb, 2012).

alunos, bem como sobre a execução da proposta pedagógica da escola”. Outro ponto relevante na LDBEN sobre a inclusão da família na escola é tratado no artigo 13, inciso VI: “Os docentes incumbir-se-ão de colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade”.

Essa configuração não é nova, pois já estava presente na Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, que, até o ano de 1996, fixou as diretrizes e as bases para os ensinos de 1º e de 2º graus. No artigo 41 da LDB, de 1971, faz-se referência ao dever da família para com a educação e aos recursos necessários para que seja efetiva: “A educação constitui dever da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios, dos Municípios, das empresas, da família e da comunidade em geral, que entrosarão recursos e esforços para promovê-la e incentivá-la”. O parágrafo único do referido artigo esclarece que “respondem, na forma da lei, solidariamente com o Poder Público, pelo cumprimento do preceito constitucional da obrigatoriedade escolar, os pais ou responsáveis e os empregadores de toda natureza de que os mesmos sejam dependentes”. Nesse artigo, há claras indicações de que a educação já era compreendida como uma responsabilidade do Estado e da sociedade e, inclusive, como dever da família.

Outro documento oficial, o ECA, de 1990, assegura que a criança e que o adolescente têm direito à educação e, no artigo 55, referencia que “os pais ou responsável têm a *obrigação* de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino” (grifo meu). Além disso, indica no artigo 53, inciso V, parágrafo único, que “é direito dos pais ou responsáveis ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais”.

ECA e LDBEN ajudam a compreender as novas configurações nas políticas públicas nacionais em educação sobre a relação família-escola, pois asseguram a necessidade de interlocução entre as duas instituições (família e escola). Nessa perspectiva, as famílias agregam novas responsabilidades e deveres. Ou seja, não é mais suficiente que controlem a matrícula e a presença na escola, é necessário que também estejam presentes e que sejam participantes no processo de aprendizagem dos conteúdos formais.

A LDBEN assegurou às famílias o direito de compreensão da estrutura/gestão das instituições escolares e das metodologias de trabalho utilizadas pelos professores, determinando às equipes diretivas e aos docentes a tarefa de constituírem meios de inserção da família no espaço escolar. Contudo, não é apenas nas festividades (Dia das Mães, Dia dos Pais, encerramento de final de ano etc.) que os pais ou responsáveis deveriam ser convidados para participar das atividades escolares, visto que as legislações vigentes consolidam o direito

de serem informados sobre as aprendizagens dos alunos, atuando em forma de parceria com os agentes escolares. Conforme Nogueira (2006, p. 164-165),

[...] a elevação do nível geral de escolaridade da população e a grande disseminação dos discursos especializados sobre a educação das crianças e dos jovens vêm permitindo aos pais se apropriarem de conhecimentos relativos a princípios e métodos pedagógicos e, até mesmo, questioná-los. Além disso, a difusão das ideias relativas aos direitos das crianças e dos pais autoriza a família a cobrar da escola uma prestação de contas sobre o conteúdo e a natureza do ensino que oferece.

No volume de introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental⁴, documento oficial do Ministério da Educação (MEC) destinado aos professores, a família é citada em diversas passagens. De acordo com esse documento, a escola não deve competir com a família ou julgar a educação que esta oferece aos jovens, mas trabalhar de forma colaborativa com os pais ou com os responsáveis. Afirma que, “apesar da variedade de tipos de organização familiar no Brasil, apesar das diferenças e das crises que se instalam, de forma geral, a família continua sendo um espaço valorizado pelos adolescentes e jovens [...]” (BRASIL, 1998, p. 115). Sendo assim, as posições dos PCN indicam às equipes diretivas e ao grupo de professores ligados a uma determinada instituição escolar valorizar os grupos familiares que fazem parte do seu contexto, aceitando as suas diferentes estruturas (alunos pertencentes a famílias monoparentais, criados pelos avós ou por outros parentes, entre outras situações) e administrando as dificuldades que a relação com esses grupos pode ocasionar.

A partir dos anos 2000, o governo federal, mais especificamente o MEC, vem entendendo essa tendência como premissa relevante na educação e lançou iniciativas que tentam estreitar essa relação, como, por exemplo, a promoção do primeiro Dia Nacional da Família na Escola, em 2001, cujo slogan era “Um dia para você dividir responsabilidades e somar esforços” (BRASIL, 2001 *apud* NOGUEIRA, 2011, p. 163). A distribuição nas escolas públicas, em 2002, de cartilha intitulada “*Educar é uma tarefa de todos nós: um guia para a família participar, no dia a dia, da educação de nossas crianças*”⁵ exemplifica também esse argumento. A referida cartilha parte do pressuposto de que a família é fundamental na vida escolar das crianças por ser um meio de incentivo às aprendizagens. O guia sugere uma postura atuante de pais, de mães e de responsáveis no processo de desenvolvimento escolar,

⁴ O terceiro ciclo do Ensino Fundamental corresponde ao 6º e ao 7º anos, e, o quarto ciclo, ao 8º e ao 9º anos, de acordo com a legislação vigente - Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006, que altera a LDBEN e amplia o Ensino Fundamental para nove anos de duração.

⁵ A referida cartilha está disponível para consulta e para *download* no seguinte endereço eletrônico: <<http://pt.scribd.com/doc/91519/cartilha>>.

em especial nos conteúdos de Português e de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Na seção que discorre a respeito da Língua Portuguesa, a cartilha indica que a família precisa estimular as crianças à leitura de livros, de jornais e de revistas, justificando que esta prática poderia facilitar as atividades do dia a dia. Além disso, segundo informações contidas na cartilha, a escrita precisaria ser incentivada pelos entes familiares, e um bom exemplo seria mostrar à criança que os próprios responsáveis utilizam-na com frequência. Com relação à seção destinada ao incentivo à Matemática, a cartilha indica a importância de os responsáveis mostrarem como este conteúdo curricular é necessário para a vida e para a realização das tarefas do cotidiano. Recomenda também que as famílias evidenciem o aspecto divertido da Matemática, estimulando, e até mesmo inventando jogos e brincadeiras, para que as crianças e os jovens aprendam os conteúdos do componente curricular com maior facilidade.

Na mídia nacional, ideias relativas à participação familiar nas aprendizagens formais têm sido veiculadas e, por seu caráter pedagógico, tais ideias têm circulado em diferentes espaços públicos. Pelo grande poder de alcance da mídia na contemporaneidade, autores, como Fischer (2002, p. 153), por exemplo, têm-na entendido como um dispositivo pedagógico, “na medida em que produz imagens, significações, enfim, saberes que de alguma forma se dirigem à ‘educação’ das pessoas, ensinando-lhes modos de ser e estar na cultura em que vivem”. Até mesmo na educação de crianças e de jovens considera-se a positividade da mídia e da publicidade (SOMMER; SCHMIDT, 2010). Portanto, a mídia, tanto como fonte de entretenimento e de informação quanto como formadora de opinião, partilha com outras instituições, tais como a família e a escola, uma função pedagógica em nossa cultura, pois transmite valores, bens e padrões de conduta que contribuem para a construção da identidade dos sujeitos. “Trata-se, pois, de uma emblemática pedagogia sem fronteiras que, destacadamente em nosso país, utiliza a mídia como correia de transmissão” (*ibidem*, p. 217). É neste contexto que faz sentido afirmar que também se aprende sobre a relação família-escola em espaços midiáticos, como a fotografia, o jornal, a revista, a televisão, o filme, entre outros.

Para exemplificar como as mídias nacionais abordam a questão da relação família-escola, selecionei dois materiais, um publicado no Jornal NH (Anexo A) e outro transmitido pelo programa jornalístico Jornal Nacional, da Rede Globo. Escolhi tais matérias pelos fatos de serem recentes e de estarem vinculadas ao município de Novo Hamburgo, no estado do Rio Grande do Sul, local em que produzi o material empírico desta pesquisa e no qual atuo como professora.

Em uma perspectiva de instrução da atividade parental com relação às aprendizagens escolares das crianças e dos jovens, o suplemento especial sobre educação do Jornal NH⁶ do dia 13 de setembro de 2011 publicou, na página 2, uma lista com 23 dicas sobre como os pais poderiam ajudar seus filhos a terem um bom rendimento escolar⁷. Da mesma forma que analisam Silva e Fabris (2010), como todo suplemento, esse também se constitui em um material impresso destinado a um determinado público e que busca a ampliação do mercado consumidor, neste caso, sujeitos interessados em educação.

Dentre as “dicas” que, conforme o texto publicado, teriam sido “baseadas em pesquisas e na experiência dos melhores profissionais da área no Brasil e no mundo” (2011, p. 2), estão elencadas as seguintes, que se destinam aos pais em relação às suas atitudes ante as aprendizagens escolares dos filhos: “Pergunte o que ele aprendeu”; “Não o deixe faltar às aulas”; “Estimule-o a estudar”; “Confira os cadernos”; “Converse sobre as notas”; “Conheça os professores”; “Engaje-se na escola”; e “Vá às reuniões escolares”. Tal matéria jornalística, nesse sentido, aproxima-se da cartilha *Educar é uma tarefa de todos nós*, distribuída em 2002 pelo MEC, visto que ambas afirmam ter o objetivo de instruir, de ensinar às famílias os melhores procedimentos de ação para ajudarem seus filhos com as atividades escolares e, assim, estes teriam maiores chances de serem bem-sucedidos em seu processo de escolarização.

Na mesma direção, a reportagem transmitida em rede nacional pela TV Globo no primeiro semestre de 2011 também exaltou a importância da família nos assuntos escolares e teve grande repercussão nacional ao abordar a questão da qualidade da educação em diversos estados brasileiros. No total da série de reportagens, foram visitados cinco estados brasileiros, e o critério de seleção dos municípios escolhidos como foco de reportagem foi o de que eles deveriam ter população igual à média populacional do estado ao qual pertenciam, ou maior do que ela.

Em 16 de maio de 2011, a equipe do “JN no Ar”, quadro do programa jornalístico Jornal Nacional, da TV Globo, visitou duas escolas da rede municipal de Ensino Básico de Novo Hamburgo. O quadro foi veiculado nessa mesma data, e nele foram apresentados os critérios para a seleção das escolas. Sua escolha se deu pela classificação no Ideb de 2009. A equipe de reportagem, que contava com um especialista em Educação, passou pelas escolas com o maior e com o menor Ideb de Novo Hamburgo, ou seja, as que foram selecionadas

⁶ O Jornal NH é produzido no município de Novo Hamburgo (RS), pelo Grupo Editorial Sinos, mas sua circulação também compreende municípios vizinhos pertencentes ao Vale do Rio dos Sinos, ao Vale do Paranhana e à Região das Hortênsias.

⁷ A referida matéria foi digitalizada e está em Anexos para consulta.

representavam os extremos do município conforme os resultados do índice. A EMEF Dr. Jacob Kroeff Neto era a mais bem classificada do município, com média 6.6 (de 10), enquanto que a EMEF Eugênio Nelson Ritzel, com 3.6, tinha a menor média entre as escolas públicas municipais de Novo Hamburgo.

A matéria, que tinha como objetivo principal comparar as ações educativas realizadas nessas duas escolas com relação à alfabetização, também apontou os fatores que contribuíram para a qualidade da educação ou que a prejudicaram e que foram determinantes no resultado do Ideb, conforme os critérios de análise do repórter responsável e daquele que foi aludido como especialista em Educação. O repórter e o especialista evidenciaram diferentes aspectos entre as duas escolas. Por exemplo, destacaram naquela com melhor resultado no Ideb a limpeza, a organização dos espaços escolares e a utilização de equipamentos pedagógicos modernos, enquanto que, em relação à outra, frisaram que as instalações do prédio estavam deprecadas – paredes pichadas, vidros quebrados e lâmpadas queimadas – e que não havia um refeitório para o almoço dos alunos.

Outro aspecto observado na matéria jornalística foi a relação que cada uma das escolas mantinha com as famílias de seus alunos. Na escola com Ideb superior, a equipe de reportagem ressaltou a interação que existia entre a instituição e a família e como a participação desta contribuía positivamente para as aprendizagens dos alunos. Já na escola de menor Ideb, a ausência dos pais e a falta de envolvimento destes nas questões educacionais de seus filhos foram destacadas, tanto pela diretora quanto por uma professora da unidade. Abaixo, segue a transcrição de uma das falas da diretora⁸, a qual relaciona a dificuldade de aprendizagem à falta de participação da família.

Diretora: *Não há mais aquela estrutura tradicional da família né, com o pai e a mãe presente, os avós que ainda podiam fazer aquele cuidado com as crianças né. É o que eu acho que mais influencia na dificuldade deles.*

Ao escolher transmitir a opinião da diretora da escola de menor Ideb sobre a estrutura familiar e direcionar a comparação entre as duas escolas à participação, ou não, das famílias no processo escolar, a reportagem reforçou a compreensão do MEC e das vigentes políticas públicas de divisão com as famílias das responsabilidades quanto à educação formal.

⁸ A transcrição da fala da diretora foi realizada a partir da reportagem original disponibilizada *online* no seguinte endereço eletrônico: <<http://www.youtube.com/watch?v=wbDwIb6bKJw>>. Acesso em: 24 jan. 2012.

Em efeito, por ser uma maquinaria de dimensão formativa (COSTA; SILVEIRA; SOMMER, 2003), a mídia e, em particular, a televisão, com sua linguagem própria, “é parte integrante e fundamental de processos de produção e circulação de significações e sentidos, os quais por sua vez estão relacionados a modos de ser, a modos de pensar, a modos de conhecer o mundo, de se relacionar com a vida” (FISCHER, 2001, p. 15). Sendo assim, a televisão, ao divulgar a reportagem do “JN no Ar”, fez circular entre os telespectadores a ideia de que a participação da família na vida escolar é peça fundamental para o desempenho que as crianças e adolescentes terão na escola.

Essa reportagem teve grande repercussão no município de Novo Hamburgo, uma vez que duas escolas da sua rede municipal foram escolhidas para participar da matéria. Muito foi falado a respeito de tal reportagem, mas, possivelmente, os comentários mais críticos e geradores de discussões ocorreram principalmente entre os próprios professores da rede municipal de ensino e os funcionários da Secretaria Municipal de Educação.

Na época da reportagem, eu era integrante do corpo docente de duas escolas municipais de Novo Hamburgo. Por estar inserida nessa rede educacional, ouvi diferentes opiniões expressas por colegas e observei as reações que a referida matéria causou na rede em questão. Alguns comentaram sobre as diferentes realidades sociais em que as duas escolas estavam inseridas, sobre a disparidade dos recursos disponíveis em cada uma delas, a respeito das condições estruturais dos prédios e de outros marcadores relacionados ao contexto e à infraestrutura de cada uma. A referência que a própria matéria jornalística fez sobre a importância que a família teria no suposto “sucesso” dos educandos também foi tema gerador de conversas, e estas conversas seguiam a mesma linha de pensamento daquela difundida pela reportagem: a de que o “sucesso” escolar estaria relacionado à presença e à participação da família na escola e, principalmente, na cobrança da realização dos deveres de casa, de trabalhos e de estudos extraclases.

A partir de diferentes experiências no campo educacional, e como professora de Matemática, tive a oportunidade de ouvir, ao longo de minha trajetória profissional, relatos de colegas a respeito da participação da família na educação das crianças, além de presenciar situações de atrito entre pais/responsáveis de alunos, direções de escolas e professores. Geralmente, quando as notas do boletim estão abaixo da média prevista pela escola, inicia-se um jogo de troca de responsabilidade entre ela e a família. Por um lado, os professores e a equipe diretiva acusam a família, muitas vezes tachada como desestruturada, de não estabelecer limites no convívio familiar, ou de estar desinteressada em acompanhar o processo de ensino-aprendizagem. Já a família culpa a escola de negligência e atribui diretamente ao

professor o “fracasso” na vida escolar das crianças, pela forma como age em sala de aula ou pela metodologia pedagógica que ele emprega.

A recorrência da discussão dessas questões nos espaços escolares nos quais trabalhei e no qual atualmente atuo fizeram com que a temática da relação família-escola passasse a ser encarada, por mim, como um objeto de estudo e de interesse. Em particular, episódios como o ocorrido com o quadro “JN no Ar” vieram a fomentar em mim uma inquietude ainda maior e que me levou a refletir de modo aprofundado sobre os discursos que emergem dessa temática, pois muitas vezes assumi como minha “verdade”⁹ que um dos fatores para o assim chamado “fracasso” escolar é a falta de participação da família na escola, especificamente quanto aos elementos que levam um aluno à reprovação em Matemática.

1.1 APROXIMANDO A RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA COM A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Durante a preparação para o processo seletivo do mestrado em Educação na Unisinos, busquei temas para meu projeto de Dissertação que fossem instigantes para mim e que levassem a qualificar minha atuação docente. Ao decidir pelo tema da relação família-escola, fiz uma série de perguntas que colocaram algumas de minhas “verdades” sob suspeição: como mães, pais e responsáveis podem participar da educação de seus jovens se não compreendem os conteúdos que são trabalhados na escola? E de que forma poderiam contribuir se alguns destes não tiveram oportunidade de estudar e são considerados analfabetos? De que forma a família poderia ajudar nos deveres de casa se todos os seus componentes trabalham fora, chegam tarde do serviço ou, muitas vezes, cansados? As crianças e os jovens pedem ajuda para os familiares na busca pela compreensão dos conteúdos escolares ou para a realização dos deveres de casa? Por que a participação da família na educação é colocada como relevante no cenário nacional? Que interesses entram em jogo nas propostas oficiais de incentivo à participação da família na escola?

Essas questões me conduziram a outras que veiculavam a relação família-escola com a educação matemática. Como professora de Matemática da Educação Básica na rede municipal de Novo Hamburgo, estava interessada também em respostas para as seguintes perguntas: como podem auxiliar seus filhos nos estudos de Matemática, como, por exemplo, em tarefas que envolvem o conteúdo de frações, se os familiares só aprenderam as quatro operações? E

⁹ Assim como Duarte (2009), irei grafar a expressão *verdade* entre aspas para evidenciar a problemática de seu uso e pronunciar “certa inquietude em relação à linguagem utilizada” (*ibidem*, p. 20).

se algum familiar sabe resolver um problema matemático “de cabeça”, sem que as contas sejam feitas no papel, como poderá ajudar? O envolvimento da família na educação matemática é condição necessária para que os alunos alcancem notas acima da média e para que sejam aprovados ao final do ano letivo?

Em sua dissertação de mestrado, Silva (2008) analisou as condições de possibilidade que produzem e que instituem o enunciado “aprender matemática é difícil” como uma “verdade” dentro e fora do contexto escolar. Um dos resultados de seu estudo é de que era recorrente, entre um grupo de alunos, a fala de que a aprendizagem da Matemática é difícil, e concluiu que a dificuldade de aprender estava relacionada às marcas de formalismo e à abstração presentes na matemática curricular escolar, que se manifestavam por meio de regras, de fórmulas e de sinais. De acordo com Silva (*ibidem*), o enunciado “aprender matemática é difícil” é difundido como uma “verdade” no currículo escolar na mídia e na fala de alunos, de pais e de professores. Nesse sentido, uma das dimensões da questão da matemática escolar é a da relação família-escola.

O ingresso no curso de Pós-Graduação em Educação na Unisinos, principalmente com as leituras dirigidas e com os debates dos escritos do filósofo Michel Foucault e da obra de maturidade de Ludwig Wittgenstein, por meio da participação no grupo de pesquisa orientado pela professora doutora Gelsa Knijnik¹⁰, fez-me compreender que não conseguiria obter respostas para todas as perguntas que havia formulado *a priori*, ou até mesmo para nenhuma delas. Sobretudo, os estudos de Wittgenstein sobre forma de vida, jogos de linguagem e semelhanças de família¹¹ fizeram-me tensionar a temática da relação família-escola e educação matemática e lançar um novo olhar sobre os estudos brasileiros que até o momento foram realizados com foco na relação família-escola e que serão abordados no próximo capítulo desta Dissertação.

No decorrer da produção deste estudo, apurei meu olhar sobre a temática da relação família-escola e educação matemática e defini como objetivo desta Dissertação:

¹⁰ O Grupo Interinstitucional de Pesquisa em Educação Matemática e Sociedade (Gipems) é coordenado pela professora doutora Gelsa Knijnik e pertence à Linha II – Formação de Professores, Currículo e Práticas Pedagógicas do Programa de Pós-Graduação em Educação da Unisinos.

¹¹ As noções de forma de vida, de jogos de linguagem e de semelhanças de família foram desenvolvidas por Ludwig Wittgenstein em sua obra considerada de maturidade, *Investigações Filosóficas*. No terceiro capítulo desta Dissertação, intitulado *Situando teoricamente o estudo*, discuto tais noções em profundidade. Neste momento, cabe dizer que, para Wittgenstein, a linguagem não seria única e universal, haveria uma variedade de jogos de linguagem que ganhariam sentido no contexto de uma determinada forma de vida. Entretanto, entre os diferentes jogos de linguagem, existiriam aspectos que os aproximariam, o que Wittgenstein denomina semelhanças de família.

- *Discutir a relação família-escola no que diz respeito à educação matemática, mais especificamente, em uma escola do campo¹² multisseriada da região de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos (RS).*

Ou, como problema de pesquisa, expresso sob a forma de uma indagação:

- *Como se estabelece a relação família-escola no que diz respeito à educação matemática, mais especificamente, essa relação em uma escola do campo multisseriada da região de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos (RS)?*

Para orientar a discussão da relação família-escola no que diz respeito à educação matemática, formulei as seguintes questões de pesquisa, que serão retomadas e respondidas ao longo do texto:

- *Como a forma de vida da colonização alemã do Rio Grande do Sul, iniciada no século XIX, entrelaça-se com a forma de vida da EMEF Tiradentes¹³? Isto é, como o marcador étnico está imbricado nas práticas da EMEF Tiradentes?*
- *Como, do ponto de vista pedagógico, a classe multisseriada da EMEF Tiradentes está organizada?*
- *Como os participantes da pesquisa descrevem a relação das famílias com a escola por meio da prática do dever de casa?*
- *Quanto à educação matemática e ao dever de casa de Matemática, como são descritos pelos participantes os jogos de linguagem praticados pelas famílias e aqueles praticados na forma de vida escolar? É possível identificar semelhanças de família entre tais jogos de linguagem?*

Como indicado nessas questões de pesquisa, escolhi desenvolver a parte empírica da investigação na EMEF Tiradentes, situada na localidade rural de Morro dos Bois, bairro Lomba Grande, no município gaúcho de Novo Hamburgo¹⁴. Esta escolha não foi aleatória.

¹² Neste estudo, utilizarei a expressão “do campo” seguindo orientação do Programa Escola Ativa, que distingue o movimento da Educação do Campo das “políticas compensatórias da Educação Rural” (BRASIL, 2009, p. 13). “A concepção de Educação do Campo, em substituição a Educação Rural, entende campo e cidade enquanto duas partes de uma única sociedade, que dependem uma da outra e não podem ser tratadas de forma desigual.” (*ibidem*, p. 15-16). Neste sentido, a Educação Rural categorizava os espaços urbano e rural, de acordo com a qual o espaço rural seria compreendido como espaço tipicamente de atividades agrícolas, o que veementemente é questionado nas atuais políticas públicas para os povos dessas áreas.

¹³ Nas referências desta Dissertação à Escola Municipal de Ensino Fundamental Tiradentes, utilizei a forma abreviada do nome da escola: EMEF Tiradentes.

¹⁴ O mapa do município de Novo Hamburgo está em Anexo B para consultas.

Mencionei anteriormente que, com o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação da Unisinos, fui convidada a participar do Gipems, atuando na linha de pesquisa “Educação Matemática em espaços educativos escolares e não escolares”, sob orientação da professora Gelsa Knijnik. Essa linha de pesquisa do Gipems tem como objetivo “examinar temas vinculados ao currículo e a práticas pedagógicas no âmbito da Educação Matemática, em especial no que se refere à Educação do campo¹⁵”. Vinculado a esse grupo está o projeto de pesquisa denominado *Educação matemática, ruralidades e formas de vida de regiões de colonização alemã do Rio Grande do Sul: um estudo genealógico*, o qual passei a integrar como mestranda. Um de seus subprojetos enfoca a educação matemática de escolas multisseriadas do campo de regiões de colonização alemã do estado do Rio Grande do Sul. Minha ideia inicial de realizar uma pesquisa que englobasse relação família-escola e educação matemática convergiu com os objetivos desse subprojeto, justificando a escolha do campo empírico desta pesquisa: uma escola multisseriada situada na área rural de Novo Hamburgo, município de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos.

As teses de doutorado realizadas por Wanderer (2007) e por Bredemeier (2010), vinculadas ao grupo de pesquisa, trouxeram elementos que evidenciam a relevância de pesquisas no contexto das formas de vida de regiões da colonização alemã do Rio Grande do Sul. Enquanto Wanderer (2007, p. 6) analisou “os discursos sobre a escola e a matemática escolar de um grupo de colonos, descendentes de alemães e evangélico-luteranos, que frequentavam uma escola rural do município de Estrela (RS), quando da efetivação dos decretos que instituíram a Campanha de Nacionalização”, Bredemeier (2010, p. 8) examinou “o discurso sobre o português como segunda língua nas escolas da imigração alemã do estado do Rio Grande do Sul, presente no periódico *Jornal da Associação de Professores Teuto-Brasileiros Católicos do Rio Grande do Sul*, cuja circulação abrangeu o período de 1900 a 1939”. Tanto Wanderer quanto Bredemeier mostraram que, ainda hoje, as regiões do Rio Grande do Sul em que os alemães estabeleceram núcleos de colonização mantêm marcas culturais relacionadas a esse processo. As primeiras aproximações que fiz no campo empírico, na EMEF Tiradentes, possibilitaram a observação das marcas culturais da colonização alemã na localidade de Morro dos Bois presentes/ausentes nos dias atuais e que serão analisadas mais à frente.

¹⁵ De acordo com os dados constantes no *site* do CNPq do grupo de pesquisa em questão: <<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhelinha.jsp?grupo=0009708HRLV2CN&seqlinha=3>>. Acesso em: 22 dez. 2011.

A produção do material de pesquisa foi realizada no período de setembro a dezembro de 2011, na EMEF Tiradentes. Tal escola possui uma singularidade se comparada às outras escolas da rede municipal: era a única escola municipal de Novo Hamburgo em que todos os treze alunos, do 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental, estudavam em uma única classe multisseriada no ano de 2011. A produção do material de pesquisa ocorreu em duas etapas. Na primeira etapa, foram realizadas entrevistas com sete famílias. Na segunda, selecionei duas famílias para novas entrevistas, nas quais busquei aprofundar as questões de pesquisa. Além disso, a professora da turma também foi entrevistada, foram realizadas observações de aulas e coleta de documentos que pudessem ajudar no processo de análise do material empírico.

A análise do material de pesquisa, que realizarei ao longo do texto, será sustentada teoricamente pelas noções de semelhanças de família, de jogos de linguagem e de formas de vida de Wittgenstein e pelos estudos que o grupo de pesquisa vem produzindo no campo da Etnomatemática em seus entrecruzamentos com as teorizações de Foucault. Ao iniciar-se o exercício analítico, tais noções se transformaram em ferramentas teóricas.

A Dissertação está estruturada em seis capítulos. O primeiro se constitui nesta introdução.

No capítulo 2 – *Estudos educacionais brasileiros sobre a relação família-escola* –, teço uma discussão a respeito da produção no campo da Educação, no país, sobre a relação família-escola. Apresento também um levantamento de pesquisas brasileiras referenciadas no Portal da Capes, centradas na seguinte composição de descritores: *relação família-escola e Matemática e relação família-escola e dever de casa*.

O capítulo 3 – *Situando teoricamente o estudo* – dá conta dos aportes teóricos que embasam a análise realizada. Apresento as noções de *uso, semelhanças de família, jogos de linguagem, formas de vida* e o *argumento sobre a linguagem privada* de Wittgenstein, apresentado em sua obra *Investigações Filosóficas*, articulando-as com os estudos realizados na perspectiva da Etnomatemática.

O capítulo 4 – *A pesquisa com as famílias na escola multisseriada* – tem como foco a dimensão metodológica e os procedimentos selecionados para a produção do material de pesquisa. São apresentadas a EMEF Tiradentes e sua organização como escola municipal de Novo Hamburgo e as famílias entrevistadas. Além disso, analiso os vestígios culturais da colonização alemã na localidade de Morro dos Bois e nas práticas da EMEF Tiradentes.

No capítulo 5 – *A relação das famílias com a EMEF Tiradentes no que diz respeito à educação matemática* –, dedico-me a analisar de modo aprofundado o material empírico

produzido. Discuto a classe multisseriada na EMEF Tiradentes quanto à organização do espaço e do tempo e às estratégias pedagógicas da área da Matemática praticadas pela professora. A partir de tais elementos, analiso as entrevistas com as mães quanto à participação das famílias na escola, quanto à valorização da matemática escolar e às suas estratégias de ajuda nos deveres de cada um de seus filhos, operando, para tanto, com ferramentas teóricas foucaultianas e wittgenstenianas.

No capítulo 6, que finaliza a Dissertação – *Reflexões finais: questões do presente e para o futuro* –, retomo alguns dos argumentos discutidos ao longo do trabalho, destaco os movimentos produzidos pela análise realizada, buscando evidenciar a importância da pesquisa para as discussões sobre a temática da relação família-escola. Além disso, menciono questões suscitadas ao longo da investigação e que, no meu entender, podem ser frutíferas para dar continuidade a meus estudos futuros sobre a temática.

Nesta pesquisa, não estive em busca da “verdade”, pois esta, segundo Foucault (2002), não preexiste no mundo, esperando ser descoberta. A “verdade” se constitui historicamente através de campos de saber e de relações de poder. Dessa forma, não poderia ir ao campo empírico à procura da “verdade”, que por mim seria revelada em relação à triangulação família-escola-educação matemática.

Contudo, com meu estudo, sei que estou construindo *uma* “verdade”, entendendo-a como parcial e provisória. Considero que este estudo se justifica pelas atuais políticas públicas brasileiras de promoção à participação da família na escola, pelos enunciados que circulam no discurso midiático e entre os professores sobre esta temática, pelas tensões estabelecidas na relação família-escola e educação matemática e por ser mais uma tentativa de compreender essa problemática educacional tão presente nos dias atuais. Com isso, busquei contribuir para a (pouco realizada) discussão brasileira sobre essa relação no âmbito da educação matemática, como procuro mostrar, no próximo capítulo, ao apresentar um panorama das pesquisas desenvolvidas no Brasil com foco na relação família-escola.

2 ESTUDOS EDUCACIONAIS BRASILEIROS SOBRE A RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA

Pesquisar é um processo de criação e não de mera constatação. A originalidade da pesquisa está na originalidade do olhar. Os objetos não se encontram no mundo à espera de alguém que venha estudá-los. Para um objeto ser pesquisado é preciso que uma mente inquiridora, munida de um aparato teórico fecundo, problematize algo de forma a constituí-lo em objeto de investigação. O olhar inventa o objeto e possibilita interrogações sobre ele. (COSTA, 2002, p. 152, grifos do autor)

Começo este capítulo com citação de Costa (*ibidem*) a respeito do pesquisar e da importância do olhar inventivo para a originalidade da pesquisa. Ao buscar estudar a relação família-escola no âmbito da educação matemática, tenho claro que este não se constitui como um tema novo no cenário brasileiro das pesquisas em educação. Procurei lançar novos elementos sobre a temática, olhando-a a partir das teorizações de Wittgenstein e dos estudos que vêm sendo produzidos no campo da Etnomatemática. Portanto, é consideravelmente relevante saber o que já foi escrito sobre o objeto que propus pesquisar, como forma de me afastar de ocasionais redundâncias e de apenas reforçar o que já foi dito. Essa revisão de literatura foi também relevante para o exercício de problematizar minhas intenções iniciais de pesquisa. Foi com este horizonte que elaborei este capítulo. Ele tem os objetivos de indicar como a temática da relação família-escola tem sido abordada no cenário das pesquisas brasileiras e de perceber as diferenças entre as análises empreendidas nesses estudos e o tratamento teórico-analítico desenvolvido nesta Dissertação.

Por ser um elemento social historicamente situado, a família também está sujeita a mudanças. Ela precisa ser pensada como uma instituição que é influenciada pelo contexto em que está inserida e pelo paradigma vigente que lhe dá sentido. Assim também ocorre com a instituição escolar, que, ao longo dos anos, passou por transformações. Todas essas alterações parecem estar intimamente relacionadas com os diferentes papéis desempenhados pelo Estado com o passar do tempo. Ou seja, a relação família-escola é parte de um sistema de educação, do qual o Estado, em todos os seus níveis (federal, estadual e municipal), é o responsável imediato. Logo, se o Estado sofreu transformações importantes e relevantes em sua história, é compreensível afirmar que a relação família-escola passou, do mesmo modo, por variações temporais socioeconômicas, políticas e culturais.

Contudo, nenhuma dessas discussões faz sentido sem que se percebam as mudanças na passagem do que chamamos de aliança família-escola para a parceria família-escola. De acordo com Klaus (2004), em sua dissertação *A família na escola: uma aliança produtiva*, no

contexto da racionalidade moderna, houve algumas condições que possibilitaram o surgimento/fabricação de uma aliança entre família e escola. Para explicar tais condições, a autora utilizou o pensamento de Comenius¹⁶, considerado fundador da Didática Moderna, em seus escritos na obra *Didática Magna*.

Em seus ensinamentos pedagógicos, Comenius propôs uma articulação entre família e escola, sob forma de uma aliança, para que se atingisse o objetivo de universalização do acesso à educação formal para todas as camadas da sociedade. Conforme Klaus (*ibidem*, p. 100), a aliança entre diferentes instituições, neste caso família e escola, dá a “ideia de pacto, união, acordo, relação entre indivíduos sociais”, envolvendo a educação familiar e a educação escolar de forma articulada. Ou seja, a aliança sugere uma comunhão de esforços entre família e escola a fim de se atingir um interesse comum, em que ambas as partes conhecem e aceitam tal objetivo, criando nos participantes uma relação de compromisso. O dispositivo de aliança família-escola sugerido por Comenius passa a ideia de que esta “funciona no sentido de que é preciso que todas as famílias entreguem seus filhos para a escola que terá a tarefa de educar a juventude e as crianças no conhecimento de todas as coisas” (*ibidem*, p. 101). Sendo assim, a família tem a tarefa de criar possibilidades reais para que as crianças e os jovens compareçam à escola e sejam educados formalmente, aceitando um modelo de educação que é destinado a todos. Neste sentido, a aliança família-escola é peça fundamental para a garantia da escolarização.

Klaus (*ibidem*) compreende que Comenius defende a escolarização das crianças por diferentes razões. Uma delas é que, muitas vezes, a família não consegue educar corretamente seus filhos, seja pela falta de tempo seja pela falta de preparo para exercer tal tarefa. Logo, o mais sensato seria que as famílias deixassem esse trabalho a cargo dos professores, pois estes, especialistas educacionais, foram preparados para executar tal função, educando as crianças e jovens para que estes tenham conhecimento de todos os saberes considerados importantes para uma vida adulta. Além do mais, Comenius acredita que a educação em grupo produziria melhores resultados e que o lugar correto para se agruparem crianças e jovens a fim de que sejam educados seria a instituição escolar.

Comenius faz ainda algumas recomendações aos pais sobre como proceder com seus filhos, comunicando a estes a importância de se frequentar a escola e de se valorizar o saber transmitido pelo professor, como forma de ajudar nas aprendizagens escolares.

¹⁶ Comenius (1592-1670), pensador tcheco, é considerado o pai da Pedagogia Moderna, pois sistematizou a ciência da educação no livro *Didática Magna*. Nesta obra, Comenius propôs um sistema de ensino em que todos os homens tivessem direito ao saber adquirido pela humanidade, ou seja, em que se ensinasse tudo a todos.

Com a modernidade pedagógica, “a educação passa a ser um assunto de especialistas, a criança deve emigrar da família para a escola, a partir de um acordo entre estas duas instituições” (*ibidem*, p. 104). Este acordo, ou articulação, entre família e escola é entendido por Comenius como uma aliança, na qual a família entrega seus filhos à escola para serem educados e em que a escola é encarregada de educá-los por meio de seus especialistas, ou seja, os professores.

Na mais recente configuração neoliberal, a relação família-escola passa a ter outros sentidos. Dal’Igna (2011, p. 102, grifos do autor) compreende que “as transformações da relação família-escola são resultado das mudanças ocorridas no contexto de duas racionalidades chamadas, respectivamente, de *Modernidade* e *Contemporaneidade*”. A tese de Dal’Igna (*ibidem*), *Família S/A*, sugere um deslocamento de ênfase na relação família-escola, passando da ideia de aliança família-escola, constituída na Modernidade, para a produção da parceria família-escola, na Contemporaneidade. Enquanto que na Modernidade família e escola tinham definidos e delimitados seus papéis na sociedade, na Contemporaneidade não existem demarcações claras e rígidas.

Ao mostrar continuidades e descontinuidades atribuídas aos termos aliança e parceria no campo educacional, Dal’Igna (*ibidem*) argumenta que, apesar de estes dois termos estarem sendo utilizados como sinônimos, é o uso que fazemos de cada uma dessas palavras que as levam a ter um determinado sentido no contexto educacional.

Uma das descontinuidades na passagem da aliança para a parceria família-escola é dada pela natureza dessa relação. Enquanto que na Modernidade a aliança família-escola instituiu-se como um imperativo, na medida em que era necessário garantir o processo de universalização do acesso ao ensino formal, na Contemporaneidade “podemos dizer que *família e escola se tornam parceiras para gerenciar os riscos*” (*ibidem*, p. 102, grifos do autor). Dal’Igna (*ibidem*) utiliza a noção de risco¹⁷ entendida, na aliança, como um conjunto de ações que administram e que previnem os sentimentos de insegurança e de incerteza causados por perigos e por ameaças para explicar que, na parceria família-escola, estas duas instituições passaram a gerenciar e a “solucionar problemas de toda ordem (física, emocional, cognitiva)” (*ibidem*, p. 108). Enquanto que na aliança a noção de risco tinha relação com a

¹⁷ Sobre o uso do conceito de *noção de risco*, Dal’Igna (2011) toma como base os trabalhos de Robert Castel (2005), de Giddens (1991; 2007) e de François Ewald (2000). Dal’Igna (2011) explica que a noção de risco surgiu em um momento histórico marcado pelo advento do pensamento racionalista, no qual o futuro ou os fenômenos de qualquer espécie poderiam ser mensurados, reduzindo-se o sentimento de insegurança e de incerteza. Entretanto, na sociedade atual, o conceito de risco sofreu alterações, pois os riscos passaram a ser mais difíceis de serem calculados. Nessa mudança de sentido, a “invenção da noção de risco criou condições para o entendimento de que a insegurança e a incerteza podem ser administradas por meio de ações que pretendem prevenir ou evitar perigos e ameaças” (*ibidem*, p. 105).

administração, na parceria esta noção passa a significar gerenciamento do risco do “fracasso” escolar, e este se constitui como um dos deslocamentos observados pela autora.

Outra descontinuidade identificada por Dal’Igna (*ibidem*) na passagem da aliança família-escola para a parceria “diz respeito às funções atribuídas à família e à escola na Contemporaneidade, qual seja: enquanto que a aliança entre família e escola pressupõe uma *distinção clara das responsabilidades*, a parceria implica um *compartilhamento de responsabilidades*” (*ibidem*, p. 112, grifos do autor). Como abordado anteriormente, na aliança família-escola de Comenius, o objetivo era garantir a universalização de uma educação específica. Nesta compreensão da relação família-escola, a família tinha a função de levar as crianças e os jovens à escola, confiando a esta o papel de educá-los e valorizando o conhecimento transmitido pelo professor. Já a escola ficava responsável por ensinar tudo a todos os alunos, utilizando para tanto métodos pedagógicos próprios.

Na passagem para a Contemporaneidade, família e escola são estimuladas a se aproximar e a compartilhar funções. E, conforme Dal’Igna (*ibidem*), são dois os efeitos produzidos pela parceria entre elas. O primeiro é um *borramento de fronteiras* pelo qual a família é convidada pela escola a frequentar seu espaço, a participar de atividades e a tomar decisões. “Ela se torna parceira da equipe diretiva (para gerir a escola); da professora (para gerir o ensino e a aprendizagem); do Estado (para gerir os riscos sociais)” (*ibidem*, p. 116). Outro fator observado é o *alargamento de funções*. “Se, por um lado, *ensinar* parece ser cada vez mais uma atribuição da família e cada vez menos uma responsabilidade da escola, por outro, *educar* parece ser cada vez mais uma atribuição da escola e cada vez menos uma responsabilidade da família” (*ibidem*, p. 116, grifos do autor). Neste caso, não há uma troca de responsabilidades, pois a escola permanece com a função de ensinar os conteúdos formais, mas agrega a tarefa de educar seus alunos (dar atenção, carinho, cuidar da nutrição e da higiene pessoal, entre outros), a qual antes era de competência exclusiva da família. Já a família continua com sua tarefa de educar, mas passa também a ser responsável pelo “sucesso/fracasso” escolar de seus membros. Estudos brasileiros realizados com foco na temática relação família-escola (como os que serão abordados ao longo deste capítulo) têm apontado certas direções na discussão desta relação. Uma delas é a de que os alunos cujos familiares mais próximos demonstram interesse pelas atividades educativas desenvolvidas nas escolas, seja auxiliando na organização dos materiais escolares seja apoiando na realização de deveres de casa, tendem a obter melhores resultados em suas aprendizagens. Tais pesquisas identificaram que a participação familiar influencia no aproveitamento escolar e que esta precisaria estar em parceria com a escola. Este envolvimento indireto das famílias nos

assuntos escolares está associado também a um maior acompanhamento por elas das atividades desenvolvidas na escola, em especial, daquelas promovidas pela equipe diretiva e por seu corpo docente. Entretanto, conflitos marcam a relação das famílias com a escola.

Nas conversas informais entre professores e em reuniões pedagógicas, é comum ouvir reclamações de que há uma tendência para aparecerem na escola sempre os mesmos familiares, e geralmente, aqueles que, na opinião geral, não precisariam estar lá com tanta frequência, pois seus membros apresentam bons resultados escolares. Também é observado que, geralmente, quando é solicitada a presença dos responsáveis na escola, seja por motivo de reunião seja para a participação em alguma festividade escolar, poucas famílias aparecem, e aquelas que se fazem presentes sempre são as mesmas. Uma das queixas mais recorrentes entre os professores é a de que aqueles alunos que precisariam em casa de um acompanhamento mais próximo de suas tarefas e de seus estudos possuem familiares distantes da escola, os quais não comparecem quando chamados pela direção para uma conversa sobre o comportamento e, principalmente, sobre o rendimento das aprendizagens de suas crianças e adolescentes. Esse panorama é, muitas vezes, compreendido pelos professores e pelas equipes diretivas como desinteresse pelas questões da educação escolar.

Pesquisas, como as desenvolvidas por Carvalho (2000), por Ribeiro e Andrade (2006) e por Oliveira e Marinho-Araújo (2010), argumentam que, em geral, o “fracasso” escolar é atribuído às dificuldades do aluno e da família, eximindo da escola a responsabilidade pelo assim chamado “fracasso”. Tais pesquisas constataram que, entre os professores, é recorrente a fala de culpabilização das famílias pelo desinteresse dos jovens nas questões educativas. Oliveira e Marinho-Araújo (*ibidem*) observaram que é comum ouvir nas conversas informais dos docentes e das equipes diretivas que a família não procura saber o que ocorre na escola ou como seus membros estão se desenvolvendo, principalmente quando um aluno não apresenta bom desempenho escolar ou seu comportamento não é condizente com o esperado em sala de aula. Já Carvalho (2004b, p. 44) argumenta que os professores “culpam a família (a ausência dos pais) pelas dificuldades dos estudantes porque têm sido culpadas (implícita ou explicitamente) pelas autoridades escolares, pela mídia e até pelos próprios pais e mães pelas deficiências do ensino e pelo fracasso escolar”.

Entretanto, pesquisadores como Caetano (2003) e Reali e Tancredi (2001, 2005) enfatizaram que o estabelecimento de uma interação família-escola precisaria ser iniciado pelos professores, visto que, “dada a formação profissional específica que têm os professores e atendendo às funções que a escola tem na sociedade, as tentativas de aproximação e de melhoria das relações estabelecidas com as famílias devem partir, preferencialmente, da

escola” (REALI; TANCREDI, 2001). No inverso, a preocupação de Caetano (2003) e de Reali e Tancredi (2001, 2005) é de que possa ocorrer um afastamento da família em relação à escola, pois, em alguns casos, as famílias poderiam sentir-se diminuídas ao procurar a instituição para saber sobre o rendimento de suas crianças e de seus adolescentes. Assim, conforme as autoras, seria necessária a criação de estratégias de vinculação do trabalho pedagógico do professor com a educação dada pela família, estreitando-se a relação família-escola. Uma das características mais relevantes nessa interação seria a comunicação.

A comunicação é crucial no desenvolvimento do envolvimento de pais e, portanto ela merece atenção especial e muito cuidado quando as estratégias de informação são preparadas. A comunicação visa atrair os pais para a escola de seus filhos, ao invés de apenas informá-los superficialmente sobre a escola, os professores e as crianças. (BHERING, 2003, p. 489)

Para Bhering (*ibidem*), seria importante que os professores planejassem com cuidado e com dedicação as estratégias de aproximação e a criação de um vínculo entre escola e família, pois, para a autora, a relação não poderia se estabelecer em uma intervenção sem intencionalidade. Além disso, também seria necessário que os professores tivessem as compreensões de que as famílias não são todas iguais, de que suas estruturas são distintas e de que uma série de outros aspectos difere. Sendo assim, o tratamento dispensado pelos familiares às questões educacionais dos mais jovens tende a acompanhar essa miscelânea. Na perspectiva dada pela autora, a escola e seus agentes educacionais, em especial os professores, precisariam entender que não existe um modelo ideal de família e que é preciso conviver com todos os tipos de organizações familiares e suas realidades.

Se por um lado os professores e as equipes diretivas possuem críticas a respeito da participação da família na escola, pelo lado familiar também ocorrem queixas, como quanto ao caso de que algumas escolas apontam a melhor forma de educar crianças e adolescentes em casa (VILA, 2000). Outro ponto observado é de que, usualmente, as famílias são convocadas à escola em poucas situações: pelo mau comportamento e/ou pelo mau rendimento escolar dos alunos, para participar de festividades ou ainda para realizar algum trabalho voluntário de melhoria na estrutura física nas instituições públicas (BHERING, 2003). Estudos apontam outro fator que reforça o distanciamento familiar da escola: a ideia de algumas instituições escolares de que seu saber é superior ao da família (Carvalho, 2000, 2004b; Vianna, 2005; Silveira e Wagner, 2009).

Vila (2000), Bhering (2003) e Ribeiro e Andrade (2006) mostraram que as famílias tendem a perceber a escola como um instrumento de ascensão social, por meio da qual seus

jovens poderão ter condições de ter uma vida melhor do que as que seus familiares possuem. Conforme Ribeiro e Andrade (2006), a possibilidade de ascensão social é um dos fatores que levam as famílias a valorizar a escolarização. Além disso, algumas delas narram fatos difíceis ocorridos com seus membros em decorrência da baixa escolaridade e do sentimento de inferioridade consequente dessa situação. “Portanto, o fato de não estudar não parece ser uma escolha, mas consequência de situações inesperadas, que terminam por impossibilitar a permanência na escola” (*ibidem*, p. 390). Os pesquisadores observaram que, no projeto de algumas famílias, a escolaridade ocupa um espaço de suma importância e que esta é uma preocupação que se inicia já nos primeiros anos de idade das crianças. Os pais pesquisados “acreditam que só haverá um futuro melhor para seus filhos se eles permanecerem na escola o tempo necessário para uma formação adequada” (*ibidem*, p. 487), por isso havia, entre tais famílias, a preocupação de garantir o acesso e a permanência na escola.

Entretanto, se a um lado os professores geralmente só procuram as famílias em situações negativas (como em casos de mau comportamento ou de aprendizado insatisfatório), o mesmo foi verificado em relação à postura da família na pesquisa realizada por Carvalho (2004b, p. 45): “Os pais/mães tampouco necessitam participar da educação escolar dos/as filhos/as quando estes/as vão bem na escola, e preferem confiar nas professoras e deixar para elas a tarefa de ensinar o currículo escolar”, até mesmo porque a educação, “do ponto de vista da família, comporta aspectos e dimensões que não estão incluídas no currículo escolar” (*ibidem*, p. 45). Ou seja, para a autora, a relação família-escola está bem quando não há problemas no processo de ensino-aprendizagem, tanto pedagógicos quanto comportamentais, e, caso essa situação se transforme, a relação família-escola passa a ser conflituosa e marcada por jogos de interesse.

Mesmo questionados, estudos (Nunes e Valarinho, 2001; Reali e Tancredi, 2005; Chechia e Andrade, 2005) apontam como necessária a relação da família com o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, principalmente quando ela demonstra valorização pela instituição escolar e pelos conhecimentos ali transmitidos. Além disso, conforme enfatizado por Tuchapesk (2004) em sua pesquisa de mestrado, os jovens percebem esse envolvimento com seus estudos de forma positiva, e há efeitos em seu desempenho.

No entanto, o sentimento de valorização da escolarização que é transmitido pelos familiares nem sempre é assimilado pelos jovens, caracterizando-se assim um movimento de resistência (ZAGO, 2003). Isso revela outro lado da relação entre a instituição escolar e a família, o “de que a mobilização familiar não é condição suficiente para garantir uma permanência duradoura na escola” (*ibidem*, p. 33).

Procurando compreender a importância da participação dos pais na vida escolar dos filhos, Chechia e Andrade (2002) investigaram, entre outros fatores, o que ocorre nas reuniões de pais, um dos mais frequentes instrumentos de aproximação entre a escola e a família. Diante dos relatos dos pais entrevistados, Chechia e Andrade (*ibidem*) perceberam uma divisão entre as opiniões sobre as referidas reuniões: “Observamos pais que expressam elogios e outros que criticam o modo como as reuniões acontecem e são conduzidas” (*ibidem*, p. 9). Constataram também que os pais dão importância para as reuniões escolares, pois era através destas que eles tomavam conhecimento das aprendizagens de seus filhos, da metodologia aplicada pelo professor e das atividades desenvolvidas pela escola. Porém, observaram que, na opinião dos pais entrevistados, muitas vezes as reuniões eram meras transmissões de informações e que não ocorria um diálogo maior entre os familiares e os agentes da escola, provocando entre os pais sentimentos de frustração e de desinteresse pelos temas abordados nessas ocasiões.

Com o objetivo de estudar o dever de casa como política educacional de formalização da relação família-escola, Carvalho (2000, 2004a, 2006) indica que a inserção de deveres de casa vem sendo uma prática comum para o estreitamento do vínculo educacional da escola com a família, visto que esta ferramenta pedagógica apresentou resultados positivos em pesquisas realizadas em outros países, em especial nos Estados Unidos.

Concebido como parte integrante do processo ensino-aprendizagem, o dever de casa não apenas afeta seu planejamento e implementação, e, portanto, o trabalho docente, mas afeta também a vida dos estudantes fora da escola e sua rotina familiar, pois supõe a conexão entre as atividades de sala de aula e de casa, e uma estrutura doméstica adequada apoiando as atividades escolares. (CARVALHO, 2004a, p. 95)

Para a autora, o dever de casa precisa ser encarado como uma política educacional de envolvimento das famílias nas aprendizagens formais dos alunos, uma vez que, geralmente, é utilizado pelo professor com esta intencionalidade, ainda que não seja o único meio ou a única estratégia de aproximação entre as duas instituições. O dever de casa, assim como o caderno em sua totalidade, é entendido por Resende (2008), bem como por outros pesquisadores em Educação, como um dispositivo curricular, isto é, um dos recursos que permite à família acesso aos conteúdos estudados pelos alunos. Desta forma, os familiares poderiam acompanhar o andamento das aulas e até mesmo perceber se seus jovens estão ou não participando das atividades (se copiam os conteúdos no caderno e se realizam as atividades solicitadas que necessitam de registro).

Ainda sobre o dever de casa como uma das formas de participação dos pais na vida escolar dos filhos, Chechia e Andrade (2002, 2005) pesquisaram sobre a ajuda daqueles nas tarefas escolares destes e recorreram, para a interpretação dos materiais produzidos, à análise de conteúdo como compreendida por Bardin. Os autores constataram que os pais de alunos com “sucesso” escolar auxiliavam os filhos nos deveres, em especial as mães, que se mostraram mais presentes na realização das tarefas. Além disso, “os pais percebem o auxílio às atividades escolares como forma também de despertar a responsabilidade no filho para com o futuro da vida escolar” (CHECHIA; ANDRADE, 2005, p. 435). Contudo, com os pais de alunos que apresentam “insucesso” escolar, este panorama não se modificou. A presença daqueles nas tarefas escolares destes era bastante ativa, o que indica que a ajuda parental nas tarefas escolares não é condição necessária para o “sucesso” escolar. O que os autores perceberam nos dois casos (de “sucesso” e “insucesso” escolar) é que as famílias sentiam dificuldade em ajudar seus filhos nos deveres de casa por apresentarem pouco, ou nenhum, conhecimento sobre os assuntos abordados pelos professores, até mesmo em razão de seu próprio nível de escolarização. “Os pais tentam auxiliar, buscam estratégias, mas não conseguem atingir os objetivos, muitas vezes por falta de entendimento pedagógico ou mesmo orientações específicas” (CHECHIA; ANDRADE, 2002, p. 8).

O mesmo foi observado por Resende (2008) ao questionar pais de alunos de diferentes realidades sociais. Na linha do que vem sendo discutido por autores como Lahire e Thin, Resende (*ibidem*) constatou que os questionários e as entrevistas realizadas indicaram que geralmente os pais investiam um determinado tempo para auxiliar seus filhos com os deveres de casa por entenderem que esta prática, a qual ocupa uma parte do tempo da criança em casa e a transforma em tempo educativo, seja importante para o “sucesso” escolar. Entretanto, os pais relataram as mesmas dificuldades percebidas na pesquisa realizada por Chechia e Andrade (2002, 2005), principalmente em relação às famílias com renda domiciliar inferior. Nestes casos, os entrevistados relataram dificuldades com as limitações ligadas à baixa escolaridade e com o tempo necessário para ajudar os filhos com o dever escolar. Como consequência dessa situação, Resende (2008) percebeu que, nas famílias provenientes de camadas populares, “as tarefas mais frequentes no acompanhamento ao dever parecem configurar um papel de cobrança e disciplinamento exercido pelo adulto” (*ibidem*, p. 392), o que, para ela, não seria uma atitude saudável, pois poderia gerar um desgaste na relação dos pais ou dos responsáveis com as crianças e com os jovens.

As pesquisas desenvolvidas por Resende (2008) e por Chechia e Andrade (2002, 2005) evidenciaram que a escola parece não tomar ciência, em alguns casos, das situações

vivenciadas pelos integrantes das famílias. Por exemplo, em um núcleo familiar em que os pais trabalham em turno integral e chegam tarde do trabalho, ajudar os filhos com os deveres escolares pode ser uma tarefa difícil (RESENDE, 2008). O mesmo pode acontecer quando os familiares do aluno não possuem o conhecimento necessário para ajudá-lo com os conteúdos estudados na escola (CHECHIA; ANDRADE, 2002). Tais observações podem levar aos seguintes questionamentos: como agir em casos dessa natureza, nos quais se levam em consideração as especificidades existentes em cada núcleo familiar? O tema de casa seria a única ferramenta disponível pelo professor para que os integrantes de uma família possam ajudar seus estudantes com as aprendizagens formais?

Ante a dificuldade dos pais de auxiliar as crianças na realização dos deveres de casa, em razão da baixa escolaridade, Resende (2008) constatou que alguns deles procuram formas de passar essa tarefa a outra pessoa que tenha mais tempo disponível e o conhecimento necessário para fazê-lo, tais como outros parentes (avós, tios, primos, irmãos etc.), vizinhos próximos ou colegas e amigos do próprio aluno. Além dessas estratégias percebidas por Resende (*ibidem*), existem outros recursos que as famílias buscam, como “incluir os filhos em projetos que oferecem apoio, fora do horário regular de aulas, para a realização dos deveres” (*ibidem*, p. 392).

Diante disso, as pesquisas de Resende (2008) e de Chechia e Andrade (2002, 2005) avaliaram que seria preciso repensar a cobrança que alguns professores e que algumas equipes diretivas empreendem com relação ao auxílio dos familiares nos deveres de casa dos alunos, pois, se os membros da família não conseguiam compreender os conteúdos trabalhados pelos professores, eles também teriam dificuldades em ajudar nas tarefas.

Para que o dever de casa não seja encarado como uma obrigação para o aluno ou como uma atividade sem finalidade, Resende (2008, p. 394) defende a necessidade de práticas pedagógicas específicas em torno do dever de casa, tais como:

a existência de orientações sobre os deveres de casa, para as famílias e para os alunos, em documentos da escola; o modo como é proposto (com negociações, explicações, incentivos); o lugar importante que ocupa nas aulas (empregando-se um significativo tempo diário na discussão das questões); o tipo de atividade que o compõe (valorizando a auto-expressão [*sic*], o desafio, a criatividade); a forma participativa de discuti-lo em sala.

As mudanças que ocorreram na estrutura e na organização familiar ao longo dos anos parecem afetar também a educação e as atividades desenvolvidas na escola. Porém, esta, segundo alguns pesquisadores, ainda possui a noção de família inserida em um modelo idealizado, como aquela constituída por pai, mãe e filhos, e segundo a qual todos morem

juntos (Ribeiro e Andrade, 2006; Oliveira e Marinho-Araújo, 2010). Tais pesquisadores afirmam que não se percebe ou não se quer aceitar que a realidade atual é outra: mães solteiras, pais solteiros, casais homossexuais, casais separados, núcleos familiares com outros parentes agregados, avós ou outros parentes que fazem às vezes de pais, etc.

São perceptíveis as tensões que permeiam a relação entre escola e família e a questão de uma parceria possível, já que se tornam evidentes as trocas de responsabilidade e de culpabilidade. Por isso, alguns autores aceitam a utilização do termo relação quando tratam de grupos familiares e escolares, pois esta expressão “admite todo um *continuum* que vai desde a cooperação ao conflito” (SILVA; MONTEIRO; MOREIRA, 2001, p. 5, grifo dos autores).

As pesquisas com foco na relação família-escola no Brasil trazem à tona certas questões que se fazem presentes na realidade educacional nacional, fomentando a problematização das atuais políticas públicas que procuram estimular a participação das famílias nas aprendizagens escolares de suas crianças e jovens.

É neste contexto contemporâneo de uma compreensão de parceria família-escola que esta Dissertação se insere. Ao problematizar a relação família-escola, mais especificamente essa relação em uma escola do campo multisseriada da região de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos (RS), no que diz respeito à educação matemática, afirmo, pelas entrevistas e pelas observações realizadas, que as famílias dos alunos da EMEF Tiradentes colaboram e se envolvem com as questões da escola, seja na questão gerencial da administração seja no que tange à educação matemática e no desempenho escolar dos estudantes nessa matéria em particular.

Na primeira parte deste capítulo, realizei um levantamento dos estudos educacionais sobre a relação família-escola realizados no Brasil nos últimos quinze anos, verificando que a participação e que a presença das famílias se tornam cada vez mais solicitadas na escola. Ademais, constatei que essa temática vem sendo discutida por pesquisadores a partir de diferentes abordagens teóricas. A próxima seção consiste em um levantamento bibliográfico, realizado com o objetivo de mapear os estudos sobre a *relação família-escola e educação matemática* e a *relação família-escola e os deveres de casa* que foram realizados por pesquisadores brasileiros e para compreender como estas temáticas estão sendo analisadas nas últimas décadas.

2.1 A RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E DOS DEVERES DE CASA

O conhecimento da literatura pertinente ao problema que nos interessa [...] é indispensável para identificar ou definir com mais precisão os problemas que precisam ser investigados em uma dada área. (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2002, p. 150)

Os trabalhos de caráter bibliográfico denominados *estados da arte* procuram mapear as produções acadêmicas sobre assuntos diversos em determinados períodos, com o objetivo de perceber a forma como um tema específico está sendo analisado por pesquisadores, os aportes teóricos que fundamentam suas análises e as metodologias utilizadas (entre outros elementos), a fim de que se encontrem recorrências e semelhanças que possam ser categorizadas e que ampliem o conhecimento gerado em determinada área da ciência (FERREIRA, 2002). Diante disto, nesta pesquisa, escolhi realizar uma revisão parcial das publicações brasileiras relacionadas à educação matemática e à relação família-escola. Para tanto, fiz um levantamento da produção do conhecimento sobre essa temática e utilizei como referencial o portal de teses e de dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Inicialmente, neste levantamento, estabeleci um conjunto de palavras-chave constantes em artigos e em livros que abordam a discussão do tema da relação família-escola. Sendo assim, selecionei as seguintes: *relação família-escola*, *parceria família-escola*, *aliança família-escola* e *interação família-escola*¹⁸.

Comecei o levantamento utilizando *relação família-escola* como descritor. No acervo da Capes, que contém teses e dissertações defendidas no Brasil a partir de 1987, obtive como resultado 258 dissertações de mestrado e 58 teses de doutorado. Utilizando a expressão *parceria família-escola*, encontrei um número menor de referências: 35 dissertações e cinco teses. Para *aliança família-escola*, o portal retornou duas dissertações e nenhuma tese de doutorado. Já com a palavra-chave *interação família-escola*, foi possível localizar 126 dissertações e 28 teses. A partir desse primeiro movimento de buscas no Portal da Capes, percebi a existência de um número expressivo de estudos educacionais brasileiros cuja

¹⁸ Disponível em <www.capes.gov.br>. O primeiro levantamento realizado no Portal da Capes com o conjunto de palavras-chave *relação família-escola*, *parceria família-escola*, *aliança família-escola* e *interação família-escola* ocorreu em setembro de 2011. O segundo levantamento, em 25 e em 26 de janeiro de 2012, revelou um aumento no número de dissertações e de teses. Por essa razão, os dados apresentados correspondem ao segundo momento de buscas.

temática gira em torno da relação entre família e escola, o que revela as constantes inquietações que esse tema tem causado no contexto nacional.

Em um segundo momento, configurei outro grupo de palavras-chave que articulassem a problemática da família-escola e a educação matemática: *relação família-escola e Matemática*, *parceria família-escola e Matemática*, *aliança família-escola e Matemática* e *interação família-escola e Matemática*. Por sua vez, os resultados obtidos foram consideravelmente menores do que os do levantamento anterior, o qual não englobava a educação matemática como assunto nas produções de dissertações e de teses.

Em relação à primeira expressão desse grupo de palavras-chave que fazem parte desta revisão da literatura, *relação família-escola e Matemática*, o Portal da Capes, em janeiro de 2012, indicou cinco dissertações e uma tese de doutorado. Utilizando *parceria família-escola e Matemática* na pesquisa *online*, apenas uma tese foi indicada, porém, a mesma encontrada quando utilizada a expressão anterior, *relação família-escola e Matemática*, como palavra-chave. O mesmo pude observar no uso da expressão *interação família-escola e Matemática*. Foram encontradas duas dissertações de mestrado, que também já haviam sido relacionadas à primeira palavra-chave, e uma tese, esta já obtida nas duas pesquisas anteriores. Para *aliança família-escola e Matemática*, o portal não retornou nenhum trabalho, tanto em nível de mestrado quanto de doutorado.

Como o objetivo desta pesquisa está diretamente ligado à temática da relação família-escola e à forma como esta se estabelece no interior da educação matemática, realizei a leitura completa¹⁹ dos textos das dissertações e das teses selecionadas por intermédio da expressão-chave *relação família-escola e Matemática*²⁰. A partir deste movimento de leituras, pude perceber que os estudos com foco central na relação das famílias na escola e na educação matemática estão vinculados a diversas áreas do conhecimento, tais como a Psicologia, a História da Educação, o Ensino de Ciências e de Matemática e a própria Educação, ressaltando-se, assim, a pluralidade de abordagens na qual esta temática se encontra inserida.

A tese de Ana da Costa Polonia (2005), intitulada *As relações escola-família: o que diretores, professores, pais e alunos pensam?*, está vinculada ao campo de conhecimento da Psicologia e procurou analisar a relação família-escola tendo como pilares o modelo bioecológico de Bronfenbrenner e a perspectiva das relações sociais de Hinde. A autora utilizou como metodologia diferentes procedimentos: entrevistas semiestruturadas,

¹⁹ A tese de Ana da Costa Polonia (2005) e a dissertação de Denise Da Silva Ribas Capuchinho (2002) não estavam disponíveis no banco de teses e de dissertações das universidades às quais estão vinculadas. Por esse motivo, foram analisados os resumos disponibilizados pelo Portal da Capes.

²⁰ A fonte das teses e das dissertações analisadas encontra-se em Referências.

questionários, lista para assinalar e roteiro de observação do ambiente da casa. No total, 391 participantes foram envolvidos na pesquisa, entre alunos, pais, professores de Matemática e de Português, direção e coordenação de dezesseis escolas. Diferentes aspectos foram classificados, de acordo com suas recorrências, e os resultados foram discutidos em termos de fatores que favorecem ou que impedem a integração entre a família e a escola. Pelo que pude perceber a partir da leitura do resumo da tese, a Matemática em si não faz parte do foco da pesquisa e só aparece quando se fala sobre o sujeito professor de Matemática, que é um dos participantes da pesquisa.

A dissertação de Denise da Silva Ribas Capuchinho (2002), cujo título é *Fatores que influenciam a relação dos alunos com a matemática*, teve como objetivo realizar um levantamento dos fatores que influenciam a relação dos alunos com a matéria. Para tanto, Capuchinho (*ibidem*) coletou os dados empíricos em duas etapas: em observação de aulas e em entrevistas (com dezoito alunos e um professor). Apoiada nos estudos de Bardin, de Mainguenau e de Orlandi, a autora submeteu os dados coletados à Análise do Discurso e do conteúdo. Uma de suas conclusões foi a de que as famílias dos alunos entrevistados sempre estiveram presentes na história escolar dos seus filhos de diferentes formas e intensidades no que diz respeito às aprendizagens de Matemática, algumas vezes auxiliando quanto às dúvidas sobre o conteúdo, outras vezes dando apoio técnico ao indicar/comprar fontes de consulta ou, até mesmo, contratando o serviço de professores particulares.

Marilda Trecenti Gomes (2003) escreveu sua dissertação *O Portfólio na avaliação da aprendizagem escolar* com centralidade na questão da utilização do portfólio como ferramenta para a avaliação. Gomes utilizou os estudos de Charles Hadji como aporte teórico para discussão acerca da avaliação e apresentou o portfólio como um instrumento para estreitar o envolvimento das famílias com as aprendizagens dos educandos, em especial com relação à educação matemática, e como uma ferramenta que aproxima a escola das famílias, pois estas têm assim acesso às produções de seus filhos.

Já a dissertação de Silvia Eckert Zanoni (2008), *O desafio de ensinar Matemática em classes heterogêneas em comunidades carentes*, teve como objetivo “investigar fatores das dificuldades de se trabalhar o conteúdo matemático em classes heterogêneas” (*ibidem*, p. 4). Zanoni (*ibidem*) elencou seis fatores que poderiam influenciar nas dificuldades de se aprender Matemática na escola. Um destes fatores seria “a estrutura socioeconômica e cultural das famílias” (*ibidem*, p. 3). Conforme a autora mostra o atual cenário no qual se constituem as famílias brasileiras e as suas próprias vivências como professora com os familiares de seus alunos, ela utiliza o trabalho organizado por Kaloustian como fonte bibliográfica para

defender seus argumentos. Além disso, Zanoni (*ibidem*) analisou dados documentais sobre o rendimento escolar de alguns alunos da escola envolvida na parte empírica da pesquisa e realizou entrevistas com educandos, com familiares, com professores e com equipe diretiva. A autora considerou que parte do desenvolvimento educacional depende da estrutura familiar e que, caso falte no contexto familiar um ambiente saudável para as crianças e para os jovens, isto irá refletir negativamente no rendimento escolar. Com relação ao ensino de Matemática, esta constatação também foi percebida. Segundo Zanoni (*ibidem*), um dos fatores que contribuem para que os alunos apresentem dificuldades nesse componente curricular é a situação econômica e estrutural do núcleo familiar.

Vilma Rinaldi Bisconsini (2005), cuja dissertação é intitulada *Concepções de matemática de estudantes concluintes do ensino médio: influências históricas*, analisou as concepções de Matemática de onze estudantes concluintes do Ensino Médio e as influências históricas sob as quais suas falas foram construídas considerando três contextos: escola, família e grupo social. Para tanto, Bisconsini (*ibidem*) utilizou elementos da Análise do Discurso na concepção de Orlandi. Com relação às influências do cotidiano familiar, baseou-se nos estudos de Lahire para concluir que “a família, como demonstrado em alguns depoimentos, parece intervir na preferência e na disposição do estudante para a aprendizagem [da Matemática]” (*ibidem*, p. 120), mas afirma que “essa influência precisa de mais investigações e aprofundamento teórico” (*ibidem*, p. 120).

Na dissertação *O movimento das tendências na relação escola-família-Matemática*, de Michela Tuchapesk (2004), a metodologia da pesquisa se baseou nos princípios teóricos da História Oral sustentada pelos estudos de autores como Meihy e Thompson. Com a finalidade de alcançar seu objetivo, que era o de “conhecer e entender a relação escola-família-Matemática” (*ibidem*, p. 16), a autora escolheu, em uma das etapas da pesquisa empírica, trabalhar com autobiografias temáticas, instrumento que a fez selecionar seis alunos do primeiro ano do Ensino Médio como participantes da pesquisa. Após essa seleção, “os sujeitos da pesquisa (os seis alunos selecionados, seus pais, seus professores de Matemática e os dois coordenadores da escola pesquisada) participaram, individualmente, de uma entrevista semiestruturada” (*ibidem*, p. 35). Todas as entrevistas foram integralmente transcritas e fizeram parte de um dos capítulos da dissertação.

Na análise dos dados, Tuchapesk (*ibidem*) se apoiou principalmente em Philippe Áries e classificou as recorrências encontradas em três tendências, que por ela foram denominadas da seguinte forma: “Tendências de Conservação”, “Tendências de Mudança” e “Tendências em Movimento”. Por “Tendência de Conservação”, a autora entende aquela em que, nos

discursos dos sujeitos da pesquisa, há uma tendência de permanência de práticas específicas ao longo dos anos. A “Tendência de Mudança” é aquela em que ocorrem mudanças nas práticas e nos discursos dos sujeitos; já a “Tendência em Movimento”, a que está em fase de transição, pode se tornar uma “Tendência de Conservação” ou uma “Tendência de Mudança”. Entre as “Tendências de Conservação”, Tuchapesk (*ibidem*) identificou, no discurso dos entrevistados, a necessidade da interação família-escola, esta última como forma de as famílias entrarem em contato com os professores e de saberem sobre as dificuldades de aprendizagem em Matemática ou sobre a falta de disciplina na sala de aula por parte de seus filhos para que possam agir de maneira a corrigir tais problemas. Sobre o “fracasso” na aprendizagem de Matemática, a autora constatou uma “Tendência em Movimento”, pois, nas falas dos alunos, dos professores e de algumas famílias, o “fracasso” está relacionado a dois fatores: à falta de interesse por parte dos alunos e à prática pedagógica do professor. Já no discurso dos coordenadores e de outras famílias, o “fracasso” ocorre devido ao não interesse da família pelas aprendizagens de seus filhos e/ou pela desestrutura familiar. A autora concluiu que, “assim como em outros estudos e em outros tempos, a escola geralmente mantém um contato unidirecional com as famílias, e a família vice-versa, procurando-as apenas quando os alunos têm problemas de desempenho ou de disciplina que não conseguem solucionar sozinhas” (*ibidem*, p. 239).

Ao analisar tais teses e dissertações, percebi uma diversidade de elementos que as diferenciam entre si quanto aos instrumentos de produção do material de pesquisa (entrevistas, questionários, autobiografias, observações), ao método de análise empregado, aos objetivos de cada pesquisa e aos autores utilizados como fonte teórica para a análise dos resultados (como, por exemplo, Bronfenbrenner e Hinde, na tese de Polônia, de 2005; Hadji, na dissertação de Gomes, de 2003; e Meihy e Thompson, na dissertação de Tuchapesk, de 2004). Como essas pesquisas possuem foco na temática relação família-escola, os participantes de cada estudo foram os mesmos em alguns casos. A tese de Polônia (2005) envolveu alunos, pais, professores de Matemática e de Português, direção e coordenação; Zanoni (2008) também realizou entrevistas com alunos, com familiares, com professores e com equipe diretiva; da dissertação de Capuchinho (2002), participaram alunos e um professor; e, das dissertações de Bisconsini (2005) e de Tuchapesk (2004), somente estudantes.

A pesquisa que realizei se distancia em muitos aspectos das teses e das dissertações abordadas. Ao problematizar a relação família-escola e educação matemática, utilizo como principal aporte teórico a obra de maturidade de Wittgenstein. Dessa forma, lancei à temática

novos elementos, tais como as noções de formas de vida e de jogos de linguagem. Como relatado, nenhuma das pesquisas analisadas teve como aporte teórico os pensamentos do filósofo Wittgenstein, o que em si já torna esta pesquisa relevante. Outra diferença é que, mesmo utilizando o mesmo procedimento de produção dos dados de que outros pesquisadores já fizeram uso, no caso entrevistas, o objetivo está centrado nas relações da família com a educação escolar específica de Matemática por meio da prática do dever de casa. Não foi tratada nesta Dissertação a relação entre família-escola e “sucesso/fracasso” na educação matemática.

A problematização da relação família-escola e educação matemática ocorreu nesta pesquisa em um contexto específico, que é o de realização do dever de casa. Sendo assim, elaborei, em um segundo momento, o seguinte conjunto de palavras-chave para levantamento no Portal da Capes: *relação família-escola e dever de casa, parceria família-escola e dever de casa, aliança família-escola e dever de casa e interação família-escola e dever de casa*. Agrupando todos os trabalhos retornados pelo *site*, foram encontrados 22 resultados em janeiro de 2012. Contudo, muitos deles estavam relacionados a questões ligadas ao Direito e às Ciências Biológicas e da Saúde. Ao selecionar apenas as dissertações e as teses de interesse para este estudo, constituí um grupo de cinco dissertações. Como no caso das dissertações e das teses apresentadas anteriormente, inicialmente realizei as leituras dos resumos constantes no Portal da Capes, nesse momento a partir deste novo conjunto de pesquisas e, posteriormente, passei à leitura completa²¹ das dissertações.

A pesquisa realizada por Ana Patrícia de Oliveira Fernandez (2006), intitulada *Envolvimento parental na tarefa escolar: um estudo realizado com adolescentes de classe média*, examinou o envolvimento da família na realização dos deveres de casa na busca da compreensão dos fatores que agem no cotidiano dos arranjos familiares e que influenciam na realização das tarefas escolares. Para a produção dos dados, Fernandez (*ibidem*) aplicou a técnica de pesquisa denominada grupo focal, da qual participaram vinte adolescentes, com idade entre doze e quinze anos, e nove responsáveis, sujeitos de uma escola de classe média, situada na cidade de Belém (PA). Dentre os resultados encontrados, Fernandez (*ibidem*) destacou uma recorrência, tanto na fala dos pais quanto na dos filhos: a de que as tarefas escolares não são momentos prazerosos. Foram descritas muitas tensões relacionadas à prática, tais como a dificuldade dos pais em conciliar as suas atividades profissionais com as

²¹ A dissertação de Olívia Carvalho de Mello Franco (2002) não foi encontrada no banco de teses e de dissertações da universidade à qual está vinculada. Por esse motivo, analisei o resumo disponibilizado no Portal da Capes.

tarefas escolares dos filhos, a falta de habilidades pedagógicas por parte dos pais para ajudarem nos deveres de casa e a constatação de que o maior envolvimento nas atividades escolares recaia sobre a figura da mãe.

Assim como Fernandez (*ibidem*), Fernanda Bevilaqua Costa Moraes (2006), autora da dissertação *O dever de casa: uma análise das práticas educativas familiares*, também problematizou aspectos referentes às práticas educativas desenvolvidas pelas famílias no apoio ao dever de casa dos filhos. Contudo, para a produção dos dados, Moraes (*ibidem*) optou por aplicar inicialmente um questionário preliminar a pais de alunos da segunda série do Ensino Fundamental de três escolas do município de Carangola (MG). Tais escolas eram diferentes entre si em relação à situação econômica das famílias dos alunos por elas atendidas. Após a aplicação dos questionários, Moraes (*ibidem*) selecionou três mães de cada escola para entrevistá-las individualmente. A análise dos dados revelou certa aproximação com os resultados observados por Fernandez (2006). Moraes (2006) concluiu, de acordo com as falas das entrevistadas, que o acompanhamento das atividades escolares é uma tarefa feminina, assim como Fernandez (2006) também relacionou em seus resultados. Além disso, foram unânimes entre as entrevistadas a necessidade e a importância do dever de casa como atividade extraclasse, “embora algumas mães tivessem relatado situações de desgaste familiar no momento da execução das tarefas” (MORAES, 2006, p. 124-125). Uma das situações que se sobressaiu na pesquisa está relacionada à resistência das crianças em fazer o dever de casa, visto que há um maior desejo pelo brincar, gerando atritos entre mães e filhos. Outro dado relevante foi a constatação de que o acompanhamento do dever de casa se dava de diferentes maneiras se comparada a situação econômica das entrevistadas. Entre as mães com maior poder aquisitivo, a organização da realização das tarefas em casa era mais sistemática, e as crianças contavam com mais recursos para seus estudos, não exclusivamente com os materiais didáticos oriundos da escola.

Com o objetivo geral de “analisar o desempenho de diferentes estruturas e situações familiares nas interações com a escola e como isso repercute no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes” (TANNO, 2005, p. 7), Maria Ângela dos Reis Silva Tanno (*ibidem*) desenvolveu a dissertação *As diferentes estruturas e situações familiares e suas interações com a escola*. A pesquisa foi realizada com oito alunos de uma turma de 5ª série do Ensino Fundamental em uma escola particular de Brasília (DF) e com seus familiares. Também foram envolvidos na pesquisa professores e demais funcionários da escola. A produção dos dados se deu por meio de entrevistas semiestruturadas com os sujeitos selecionados e pela observação de duas reuniões de pais ocorridas na escola. Inicialmente,

Tanno (*ibidem*) realizou uma revisão de literatura que evidenciou as mudanças ocorridas na estrutura familiar ao longo dos anos, o que auxiliou a autora nas análises das entrevistas em relação a esse foco. Novamente, como ocorrido nas duas dissertações apresentadas acima, Tanno (*ibidem*) observou que cabe à mãe o acompanhamento das atividades escolares dos filhos. Do mesmo modo, em relação aos deveres de casa, a pesquisadora constatou que este é um tema que causa desconforto entre as famílias e uma série de conflitos nas relações dos pais com os filhos e dos pais com a escola. Entre os impasses, estão as questões da quantidade de deveres a ser realizada em casa, do grau de dificuldade dessas atividades e do interesse dos jovens em realizá-las, já que, na maioria dos casos, as prioridades para eles são usar o computador e assistir a programas televisivos. Quanto ao acompanhamento familiar na execução dos deveres, pouco mais da metade das famílias dizia ajudar os filhos, e esta situação parecia estar associada ao trabalho profissional. Na fala dos professores entrevistados, o dever de casa seria importante como forma de participação da família no processo de aprendizagem dos alunos, apesar de que não deveria ser a única ferramenta de aproximação, e um dos fatores que dificultariam a realização dos deveres por parte dos alunos seria a falta de apoio dos pais.

A dissertação de Olívia Carvalho de Mello Franco (2002), intitulada *Práticas familiares em relação ao dever de casa: um estudo junto às camadas médias de Belo Horizonte*, assim como a de Tanno (2005), teve também como participantes de pesquisa familiares de alunos de escolas particulares. Neste caso, foram três as escolas selecionadas, e todas de Belo Horizonte (MG). Como procedimento para a produção dos dados, Franco (2002) utilizou questionários e entrevistas com os pais dos alunos das 3ª e 4ª séries das escolas relacionadas. Com o intuito de descrever e analisar as práticas familiares em relação aos deveres de casa dos filhos, Franco (*ibidem*) concluiu que a ajuda parental nas tarefas constitui uma forma de mobilização familiar em torno da escolaridade dos filhos, ou seja, assim como observado por Tanno (2005), muitas vezes era por meio da ajuda em relação à realização do dever de casa que as famílias participavam da vida escolar de seus filhos, e esse auxílio variava de acordo com a concepção de educação de cada família.

Por fim, a pesquisa de Flávia Anastácio de Paula (2000), *Lições, deveres, tarefas, para casa: velhas e novas prescrições para professoras*, é, entre as cinco dissertações selecionadas, aquela que toma como material empírico outro componente para compreender a relação do dever de casa com diferentes sujeitos (professores e famílias), que é a análise documental. Para tanto, Paula (*ibidem*, p. 12) procurou “observar os discursos prescritivos, dirigidos aos docentes, sobre os *deveres* expressos nos Manuais de Didática e na revista Nova Escola”. A

autora também empregou como documento para estudo o *Ratio Studiorum*, que é o Plano de Estudos da Companhia de Jesus. Na análise dos materiais, Paula (*ibidem*) optou pela criação de três categorias distintas: a continuidade da aula, o uso do tempo e as relações família-escola. Ao focar seus estudos na questão da relação família-escola, a autora encontrou nos documentos descritos duas recorrências relacionadas ao dever de casa, a de *intervenção na família* e a de *envolvimento da família*. O dever de casa era encarado como uma forma de materialização da relação do público (escola) com a família e enquadrado em um caráter de intervenção. Além disso, uma das hipóteses de Paula (*ibidem*, p. 175) era a de que, na prática do dever de casa, haveria “certa intencionalidade [...] em se controlar o tempo-espço da criança na família, em um determinado tipo de família, e assim, ao colocar a família organizando a criança [...] está organizando um certo tipo de família”, uma família tida como padrão, e reforçando o ideário da figura materna como responsável pela vida escolar dos filhos. Tal característica foi igualmente abordada por Fernandez (2006), por Moraes (2006) e por Tanno (2005).

Ao compor um novo grupo de palavras-chave para busca no *site* da Capes, que relacionasse a temática da relação família-escola à prática do dever de casa, pretendi responder a uma questão que surgiu a partir do outro conjunto de palavras-chave, *relação família-escola e Matemática*: haveria alguma pesquisa, em nível de pós-graduação, com foco na relação família-escola e que articulasse o componente curricular de Matemática com a realização do dever de casa? A resposta a essa questão, concluída a partir da leitura das dissertações acima, é negativa.

A partir desse movimento de buscas no Portal da Capes, percebi que as pesquisas acadêmicas realizadas no eixo temático da relação família-escola, até então, não estavam focadas na compreensão de certas especificidades na relação que se dá entre escola e família no âmbito da educação matemática, especialmente quanto aos deveres de Matemática a serem resolvidos em casa. Assim, constatei a pertinência de se realizarem pesquisas vinculadas à relação família-escola que perpassem este campo do conhecimento, e é aí que meu estudo se insere.

Como no cenário dos estudos educacionais brasileiros pouco encontrei de pesquisas que abordassem a questão da relação família-escola, especificamente no contexto da educação matemática e dos deveres de casa, em dado momento, na elaboração desta Dissertação, busquei na literatura internacional autores que houvessem trabalhado com esta temática. Atualmente, uma das pesquisadoras que vêm desenvolvendo estudos nesta direção é Guida de Abreu, professora do Departamento de Psicologia da Oxford Brookes University, na

Inglaterra. Nas suas atividades de pesquisa, estão incluídos os seguintes temas: a influência nas crianças dos fatores culturais/de casa na relação com a matemática escolar; as representações dos pais sobre a aprendizagem e o desenvolvimento dos seus filhos e a escolarização; e a aprendizagem escolar e a formação da identidade cultural das minorias étnicas, imigrantes e refugiados. Desses três eixos de investigação, o primeiro, que foca a aprendizagem da Matemática considerando a cultura familiar em que a criança está inserida e o ensino dado pela escola, com estudos realizados no Brasil, em Portugal e na Inglaterra, é o que mais se aproxima deste estudo.

Articulando as suas pesquisas com o aspecto sociocultural da abordagem matemática como fonte conceitual, Abreu (2001) buscou compreender o impacto das culturas de casa na aprendizagem da matemática escolar de alunos. Tomando como ponto de partida a ideia de que em qualquer grupo existem algumas crianças que serão melhores em Matemática do que outras (*ibidem*), em pesquisas realizadas no Brasil, em Portugal e na Inglaterra, a autora selecionou, como estudo de caso, crianças de um mesmo grupo cultural, mas com desempenhos diferentes na matéria. Em estudo feito na Inglaterra, a autora constatou que, nas práticas familiares de apoio às aprendizagens matemáticas das crianças, existem influências relacionadas à herança cultural e ao que cada família considera importante de ser transmitido a seus filhos. Essas representações familiares a respeito da Matemática parecem se tornar um empecilho em um contexto no qual algumas famílias, principalmente no caso dos pais de minorias étnicas, possuem dificuldades em ter acesso à Matemática ensinada na escola.

Em estudos realizados por Abreu em parceria com outros três pesquisadores (O'Toole e Abreu, 2005; Abreu e Cline, 2005; McMullen e Abreu, 2009), constatou-se que existem questões a serem consideradas na ajuda ao dever de casa quando pais e crianças o fazem juntos. O'Toole e Abreu (2005) realizaram um estudo em uma cidade do Sudeste da Inglaterra, para o qual foram entrevistados 22 pais, cujos filhos eram de três escolas multiétnicas. Buscaram investigar como os pais utilizavam as suas próprias experiências como mediadoras para a compreensão do atual ensino de Matemática que seus filhos tinham na escola. A partir da análise e da categorização das entrevistas, as autoras concluíram que “os pais podem tanto intencionalmente quanto não intencionalmente usar o passado para informar as suas atuais representações e práticas do presente” (*ibidem*, p. 86, tradução minha). Desta forma, em certos momentos, os pais tendem a reproduzir suas próprias experiências no trato com os filhos, o que O'Toole e Abreu (*ibidem*) consideram como uma “internalização”, e, em outros, procuram mudar aquilo por que passaram, valendo-se de outros meios na relação com os filhos e com a questão da aprendizagem, o que seria a “externalização”. No caso específico

das aprendizagens da Matemática, os pais permanecem sem ação. Esta observação pode ser justificada, porque a participação dos pais nas atividades matemáticas parece reproduzir as experiências passadas. Sendo assim, pais que não tiveram o acompanhamento de seus familiares com as questões da aprendizagem matemática provavelmente não se envolverão nas aprendizagens de seus próprios filhos (*ibidem*).

O estudo desenvolvido por McMullen e Abreu (2009) foi realizado com dois grupos de seis pais brancos e britânicos, que foram entrevistados para que se pudesse compreender “como este grupo vivencia a aprendizagem da matemática de seus filhos no contexto de mudanças históricas entre a sua educação escolar e a educação de seus filhos” (*ibidem*, p. 55). Todos os participantes possuíam formação universitária, mas os do primeiro grupo não tinham experiência como professores, e os do outro grupo, sim. Os entrevistados foram questionados sobre sua biografia em relação à sua própria aprendizagem de Matemática, aos atuais usos da Matemática e à ajuda aos deveres de casa os quais seus filhos traziam da escola. Os pais/professores ainda foram instigados a falar sobre suas experiências de ensino. A pesquisa concluiu que ambos os grupos de pais percebiam diferenças entre as práticas de ensino de Matemática nos dias atuais e suas próprias experiências durante o tempo em que foram estudantes, situação que também foi observada por Abreu e Cline (2005). Contudo, o valor atribuído às novas práticas de ensino era diferente em cada grupo: enquanto que o grupo de pais/professores valorizava muito as práticas atuais, nas quais o ensino se distancia da ideia de se saber resolver os problemas por meio de estratégias prontas e muitas vezes não compreendidas (o cálculo de áreas de superfície através de fórmulas predeterminadas, por exemplo), o outro grupo de pais conferiu a elas um valor mais baixo, percebendo as mudanças como complexas e confusas. Os pais deste segundo grupo preferiam a abordagem algorítmica à de compreensão conceitual. Em alguns casos, McMullen e Abreu (2009) observaram que os deveres de casa eram fonte de conflito entre pais e filhos por diversas situações. Perceberam, também, uma falta de comunicação entre pais e filhos quando aqueles solicitavam explicações para estes sobre as novas estratégias de cálculo para ajudá-los em Matemática e estes não sabiam explicar. Além disso, o grupo de pais sem experiência com o ensino de Matemática demonstrou frustração ao relatar que seus filhos atribuíam maior valor às estratégias da escola do que as que eles conheciam.

Na pesquisa realizada por Abreu e Cline (2005), foram entrevistadas 24 crianças de duas escolas de uma cidade industrial na Inglaterra, bem como seus pais. Os participantes eram multiétnicos: doze alunos brancos e doze paquistaneses. Os pais responderam a perguntas que tinham como objetivo verificar se eles eram informados sobre as aprendizagens

matemáticas de seus filhos, se as experiências vivenciadas no passado influenciaram na ajuda que proporcionavam aos seus filhos nas atividades matemáticas, como, por exemplo, na prática do dever de casa, e também se a matemática escolar ensinada atualmente para seus filhos era a mesma que havia sido transmitida a eles quando alunos. As autoras (*ibidem*) constataram que, das 24 crianças entrevistadas, 21 disseram que eram ajudadas por seus pais nas tarefas de Matemática em casa. Nas entrevistas com os pais, dezenove percebiam diferenças entre a Matemática aprendida por eles, em suas próprias experiências, e a matemática escolar que era ensinada a seus filhos. Cinco pais responderam que eram completamente diferentes; e catorze, que eram diferentes até certo ponto. As diferenças eram percebidas em termos de método de ensino e de ferramentas que eram utilizadas pelos professores, tais como o uso de jogos e de calculadora em sala de aula, e em relação às estratégias de Matemática, como na realização de operações aritméticas de adição, de subtração e de divisão. Ainda sobre as estratégias matemáticas, alguns pais relataram ensinar Matemática a seus filhos da maneira que achavam ser adequada, como era o caso, por exemplo, de um pai paquistanês, que ensinava à sua filha conteúdos que ainda não haviam sido abordados na escola. Já em outros casos, os pais não ensinavam as suas estratégias às crianças com medo de confundi-las, preferindo reforçar os métodos da escola.

A pesquisa de Abreu e Cline (*ibidem*) também observou que as crianças reagiam de maneira diferente quando confrontadas com as estratégias matemáticas de casa e da escola. Uma criança paquistanesa que tinha aprendido a fazer divisões com números maiores com seus pais descobriu que o método da professora era diferente. No entanto, manteve os dois métodos, utilizando a abordagem de seu pai em casa e a abordagem da professora na escola. Contudo, de acordo com os comentários das crianças, a grande maioria confere às estratégias ensinadas na escola um peso maior do que àquelas utilizadas por seus pais, mesmo que ambas forneçam o resultado correto a um problema matemático.

Autores como Abreu, Cline, O'Toole e McMullen expandem a discussão da questão das diferentes culturas e a matemática escolar, realizando estudos que não possuem como objetivo comparar resultados e afirmar, por exemplo, que as minorias étnicas, imigrantes e refugiados possuem desempenho inferior na matéria do que aqueles já se encontram inseridos na cultura ocidental. Pelo contrário, esses autores procuram problematizar tais afirmações, lançando novos olhares para a matemática escolar.

Diante dos cenários nacional e internacional de pesquisas focadas na relação família-escola, após evidenciar aproximações e distanciamentos que este estudo apresenta com

relação a outras pesquisas realizadas no Brasil, no próximo capítulo abordo os aportes teóricos que sustentaram as discussões empreendidas.

3 SITUANDO TEORICAMENTE O ESTUDO

Ao utilizar um autor na escrita acadêmica, nós de certa forma o reescrevemos, nós nos apropriamos dele e continuamos sua obra, tencionamos os conceitos que ele criou, submetemos à discussão uma teoria, porque a mergulhamos no empírico, no estudo de um objeto por nós selecionado, que ultrapassa, vai além dos objetos que o autor escolhido elegeu – justamente porque nossa história é outra, nossos lugares e tempos são outros. (FISCHER, 2005, p. 120)

Início este capítulo citando Fischer (*ibidem*), pois penso que a autora conseguiu traduzir o que compreendo como a utilização de determinado referencial teórico em um trabalho científico. Especificamente no caso deste estudo, ao escolher Ludwig Wittgenstein como principal referência teórica, discuto algumas das noções do filósofo austríaco que serão úteis para fundamentar a análise²² que procuro empreender sobre a relação família-escola, mais especificamente, essa relação em uma escolar do campo multisseriada da região de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos (RS), no que diz respeito à educação matemática.

Em síntese, o objetivo deste capítulo é explicitar as escolhas teóricas que subsidiaram a análise do material empírico. Para tanto, serão tratadas produções do campo da Etnomatemática e as noções wittgenstenianas de *uso*, de *jogos de linguagem*, de *formas de vida*, de *semelhanças de família* e de *impossibilidade de uma linguagem privada*.

A vertente da educação matemática nomeada Etnomatemática possui suas raízes na década de 1970, através dos estudos iniciados pelo professor Ubiratan D’Ambrósio em um programa de pesquisa envolvido com a prática escolar. A ampla literatura referente à Etnomatemática atribui a D’Ambrósio a composição do termo (KNIJNIK; WANDERER, 2006a). Atualmente, “é possível dizer que a expansão da Etnomatemática se materializou não somente do ponto de vista numérico, mas principalmente em um aprofundamento de questões teóricas pertinentes a este campo de conhecimento” (KNIJNIK; *et al.*, 2012b, p. 27-28). Conforme Knijnik (2006a), a Etnomatemática está focada na relação entre o conhecimento e a cultura, problematiza a universalização e a exclusividade das ciências hegemônicas pertencentes ao currículo de Matemática, considerando a necessidade de ampliação de

²² Para a análise que pretendo realizar relacionada à teoria foucaultiana do discurso, tomo as falas dos entrevistados situadas dentro de determinados campos discursivos e procurando ficar no nível do dito. Para Foucault (1995), as falas obedecem a um conjunto de regras discursivas que são produzidas historicamente e submetidas a um regime de verdade. Nesta perspectiva, não há espaço para interpretações acerca do dito pelos entrevistados ou a procura por um significado oculto. “[...] não se trata, aqui, de neutralizar o discurso, transformá-lo em signo de outra coisa e atravessar-lhe a espessura para encontrar o que permanece silenciosamente aquém dele, e sim, pelo contrário, mantê-lo em sua consistência, fazê-lo surgir na complexidade que lhe é própria” (*ibidem*, p. 54).

conhecimentos com o objetivo de compreender os saberes populares produzidos pelos diversos grupos culturais socialmente desfavorecidos e fortalecendo a ação democrática e a relação escola/comunidade. A Etnomatemática pressupõe a inserção da escola no contexto sociocultural de uma comunidade. “Nesse sentido, a escola deveria ser o espaço para a construção de uma educação pautada na ética elaborada pelos agentes nela envolvidos e comprometida com a diversidade” (MONTEIRO, 2010, p. 439).

Na perspectiva da Etnomatemática, a Matemática ensinada na escola é compreendida como um conhecimento sistematizado que foi imposto pelo colonizador, homem europeu branco e urbano (KNIJNIK, 2008), sob a forma de dominação. Ao problematizar a hegemonia do conhecimento acadêmico/escolar, ocorre certo inconformismo com a aceitação de uma determinada Matemática em detrimento de outras. Pesquisas como as de Knijnik (1996, 2003), de Giongo (2001) e de Duarte (2003) tratam a Matemática como um produto cultural, em que cada grupo cultural desenvolve uma Matemática específica, com “seus modos de calcular, medir, estimar, inferir e raciocinar” (KNIJNIK, 2004, p. 1), e que se constituiu a partir de características e de necessidades pontuais. Sendo assim, não seria aceitável a compreensão de uma Matemática única e universal, bem como a existência de apenas uma cultura ou de uma ciência. Logo, haveria diferentes Matemáticas, ou, como entendido por D’Ambrósio, diferentes etnomatemáticas, de maneira que a Matemática ensinada na escola é apenas uma delas. Nesta abordagem, a matemática escolar/acadêmica também é considerada uma Etnomatemática, tendo em vista que esta Matemática é praticada pelos matemáticos, um grupo específico de profissionais.

Algumas das produções desenvolvidas no âmbito da Etnomatemática se destinam à investigação de uma Matemática presente na prática de grupos em contextos culturais, diferentemente da Matemática produzida na escola ou na academia. Para tal, os pesquisadores se inseriram no meio de vida de grupos étnico-culturais para a realização de pesquisas de campo. Knijnik (2010a) organizou em cinco temáticas (Etnomatemática e Educação Indígena; Etnomatemática e Educação Urbana; Etnomatemática e Educação Rural; Etnomatemática, Epistemologia e História da Matemática; e Etnomatemática e Formação de Professores) dissertações e teses produzidas no campo da Etnomatemática até o ano de 2002. Dentre os estudos que tratam da temática da Educação Rural, que são os que mais se aproximam do contexto desta pesquisa, estão relacionadas a dissertação de mestrado de Abreu (1988), pela qual a autora investigou o conhecimento matemático inerente às atividades cotidianas de 32 pequenos e médios produtores de cana-de-açúcar de Pernambuco; a tese de doutoramento realizada por Abreu (1994), que analisou a relação entre a Matemática decorrente das práticas

diárias e a matemática escolar numa comunidade rural do Brasil; e a própria tese de Knijnik (1996), que estudou a questão das inter-relações entre o saber acadêmico e o saber popular no âmbito da educação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) a partir da análise das práticas de cubação da terra e de cubagem da madeira. Além desses estudos, destaco também a pesquisa que Knijnik (2003) realizou em um assentamento do Movimento Sem Terra, onde desenvolveu um projeto pedagógico centrado no cultivo da alface pela comunidade com alunos da 7ª série de uma escola estadual.

Após quase quatro décadas desde que D'Ambrósio cunhou o termo Etnomatemática, os pesquisadores ampliaram as possibilidades de tratamento das questões sobre a escolarização produzida nessa perspectiva da educação matemática, utilizando, para tanto, diversos campos teóricos e marcos conceituais. Assim, compreendo que o campo da Etnomatemática é heterogêneo.

Nesta pesquisa, utilizo para a análise do material de pesquisa a perspectiva da Etnomatemática proposta por Knijnik (2012a), que a concebe

como uma caixa de ferramenta (no sentido deleuziano). Esta caixa de ferramenta permite analisar os *jogos de linguagem* matemáticos de diferentes *formas de vida* e suas *semelhanças de família*, bem como os discursos eurocêntricos da matemática acadêmica e escolar e seus efeitos de verdade. (Ibidem, p. 3, grifos do autor, tradução minha)

Para compor essa caixa de ferramentas, Knijnik (*ibidem*) realizou uma interlocução com ideias dos filósofos Ludwig Wittgenstein e Michel Foucault. Das teorizações de Wittgenstein, utilizou principalmente as noções de “formas de vida”, “jogos de linguagem”, “uso” e “semelhanças de família”; e, de Foucault, as noções de “discurso”, “poder”, “regime de verdade”, entre outras. Dentre as pesquisas que foram baseadas nesta perspectiva teórica de compreensão da Etnomatemática, referencio os trabalhos de Wanderer (2007), de Silva (2008), de Giongo (2008), de Duarte (2009) e de Oliveira (2011).

Em sua tese de doutoramento, Wanderer (2007) examinou os discursos de colonos descendentes de alemães e evangélicos-luteranos sobre a matemática escolar e a escola rural que frequentaram no município de Estrela (RS) durante o período da Campanha de Nacionalização no Estado Novo (1937-1945). Na dissertação de Silva (2008), foi problematizado o enunciado *aprender matemática é difícil* como uma “verdade” engendrada no currículo escolar a partir de um conjunto de discussões produzidas por um grupo de alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Canoas (RS). A pesquisa de doutoramento de Duarte (2009) também problematizou um enunciado recorrente na matemática escolar, mas que diz respeito à importância de se trabalhar a *realidade* do aluno

nas aulas da matéria. Para tanto, Duarte (*ibidem*) utilizou como material de análise os exemplares publicados entre os anos de 1939 e 1941 da Revista do Ensino do Rio Grande do Sul, os anais de três Congressos Brasileiros de Etnomatemática (CBEm) e três anais dos Encontros Nacionais de Educação Matemática (Enem). Giongo (2008), em sua tese, discutiu o processo de disciplinamento e o movimento de resistência dos saberes em relação ao currículo escolar, especialmente no que diz respeito à educação matemática, em uma escola técnica agrícola estadual situada em Guaporé (RS). E, por fim, a dissertação de mestrado de Oliveira (2011) teve como objetivo analisar as semelhanças de família nas práticas de medições lineares e de superfícies de agricultores do município de Santo Antônio da Patrulha (RS) e suas semelhanças com a matemática escolar.

Ao relatar resumidamente tais estudos, tive como objetivo apresentar algumas pesquisas desenvolvidas pelo grupo de pesquisa orientado pela professora Gelsa Knijnik, do qual passei a fazer parte ao ingressar no curso de mestrado. Essas pesquisas tiveram como aportes teóricos o campo da Etnomatemática em seus entrecruzamentos com as teorizações de Foucault e com as formulações de Wittgenstein em sua obra *Investigações Filosóficas*²³.

Como abordado anteriormente, a perspectiva etnomatemática questiona o discurso de uma única Matemática e aceita a existência de diferentes Matemáticas, produzidas por distintos grupos culturais. Os pensamentos de Wittgenstein amparam filosoficamente a afirmação de existência de diferentes etnomatemáticas ao problematizar o entendimento de unicidade da linguagem (KNIJNIK, 2006a).

Ao criticar a ideia de que uma palavra possui significado quando relacionada a um determinado objeto, Wittgenstein (1999) passou a assumir uma nova concepção sobre a linguagem, demonstrando que a primeira estava equivocada, pois não seria possível que todas as palavras denominassem objetos. Sendo assim, Wittgenstein atribuiu a significação da palavra ao seu *uso*.

No §²⁴ 1 de *Investigações Filosóficas*, Wittgenstein cita Santo Agostinho²⁵, que apresenta a linguagem como aquela que tem por finalidade designar objetos, concepção que o

²³ Geralmente, os comentadores da obra de Wittgenstein fazem uma distinção entre a primeira e a segunda fases do pensamento do filósofo, sendo que o primeiro Wittgenstein é marcado pela sua obra de juventude, *Tractatus logico-philosophicus*, e no segundo, ou último, Wittgenstein, a obra principal, considerada de maturidade, é *Investigações Filosóficas* (D'OLIVEIRA, 1999). Neste estudo, todas as referências a Wittgenstein estão pautadas no segundo momento de sua filosofia. Comumente denominado como a virada linguística de Wittgenstein, *Investigações Filosóficas* apresenta uma concepção de linguagem e de significação diferente daquela entendida em seu primeiro livro, *Tractatus logico-philosophicus*, no qual o autor defendeu a ideia de que cada palavra tem uma significação que lhe é própria (D'OLIVEIRA, 1999).

²⁴ Em *Investigações Filosóficas*, Wittgenstein escreve por aforismos, que serão indicados neste texto pelo símbolo §.

próprio filósofo assumiu como “verdadeira” em sua obra anterior, *Tractatus logico-philosophicus*. Conforme o sistema agostiniano de comunicação, referenciado na obra *Confissões*, Santo Agostinho, dirigindo-se a Deus, escreveu:

Retinha tudo na memória quando pronunciavam o nome de alguma coisa, e quando, segundo essa palavra, moviam o corpo para ela. Via e notava que davam ao objeto, quando o queriam designar, um nome que eles pronunciavam. Esse querer era-me revelado pelos movimentos do corpo, que são como que a linguagem natural a todos os povos e consiste na expressão da fisionomia, no movimento dos olhos, nos gestos, no tom da voz, que indica a afeição da alma quando pede ou possui e quando rejeita ou evita. Por este processo retinha pouco a pouco as palavras convenientemente dispostas em várias frases e frequentemente ouvidas como sinais de objetos. Domando a boca segundo aqueles sinais, exprimia por eles as minhas vontades. (AGOSTINHO, 1980, § 13)

Nesse trecho, Santo Agostinho descreveu o seu entendimento sobre a aprendizagem da linguagem por meio de sua experiência quando criança, de maneira que o significado de uma palavra seria atribuído ao objeto que ela nomeia. Assim, o significado de uma palavra seria aprendido ao se observar como os outros agem em determinada situação. Ao falar palavras e apontar um objeto, ficar à frente dele, caminhar até ele ou pegar um objeto, atribuir-se-ia ao objeto um nome. A visão agostiniana da linguagem entende que o significado da palavra se encontra em seu objeto. Nessa perspectiva, a significação do objeto preexistiria no mundo em relação à palavra, e, por meio da linguagem, haveria uma associação entre a palavra dita e sua representação. Por isso, seria importante conhecer antecipadamente o objeto.

Embora nesta citação Santo Agostinho não tivesse elaborado uma teoria da linguagem propriamente dita ou uma concepção de linguagem e apenas descrito sua compreensão de como teria sido a aprendizagem da linguagem, esse trecho de *Confissões* serviu a Wittgenstein como pano de fundo para sua crítica à concepção clássica de linguagem.

Para Wittgenstein (1999, § 2), a visão tradicional, na qual a linguagem tem a finalidade exclusiva de nomear objetos, “é uma representação de uma linguagem mais primitiva do que a nossa”. Ela, então, não serve para explicar toda a linguagem, pois nem todas as palavras denominam objetos. É o caso das palavras “vermelho” e “cinco”, que Wittgenstein utiliza como exemplo de emprego da linguagem no § 1. De forma a comprovar a fragilidade e a limitação da visão agostiniana de linguagem, a qual poderia facilmente ser contestada por teorias filosóficas sofisticadas (GLOCK, 1998), Wittgenstein testou tal concepção em uma série de exemplos. Em particular, os dois primeiros relatos ficcionais

²⁵ Santo Agostinho (354 – 430) foi bispo, teólogo e se dedicou à filosofia. Em suas obras, procurou responder às questões que preocupavam a Igreja Católica da época. Na obra autobiográfica *Confissões* (redigida entre os anos de 397 e 398), Santo Agostinho narra sua evolução espiritual e sua procura pela “verdade”. Também abordou problemas psicológicos íntimos e questões puramente filosóficas (PESSANHA, 1980).

serviram para uma série de análises posteriores que levaram à elaboração das concepções de Wittgenstein sobre a linguagem.

No caso do primeiro exemplo, que consta no § 1, em um bilhete para compras, está escrita a frase “cinco maçãs vermelhas”. De acordo com a interpretação de Wittgenstein baseada em Santo Agostinho, para realizar a venda, o negociante teria que utilizar representações de cada uma das palavras para dar sentido à frase. Mas, sobre isso, Wittgenstein (1999, § 1) questiona: “Qual é a significação da palavra ‘cinco’?”. Ou seja, Wittgenstein quer saber qual seria o objeto que representaria a palavra cinco. Esta é uma das críticas à visão agostiniana da linguagem. Nem todas as palavras na linguagem são substantivos, e não são todos os casos em que o significado de uma palavra depende exclusivamente de sua correspondência com um objeto. Se assim fosse, o significado de uma palavra se perderia caso esse objeto desaparecesse:

Isto é, confunde-se a significação de um nome com o *portador* do nome. Se o Sr. N. N. morre, diz-se que morre o portador do nome, e não que morre a significação do nome. E seria absurdo falar assim, pois se o nome deixasse de ter significação, não haveria nenhum sentido em dizer: “O Sr. N. N. morreu”. (WITTGENSTEIN, 1999, § 40, grifo do autor).

Já no § 2, é relatado o caso do construtor e de seu ajudante que, para a construção de um edifício, utilizam uma linguagem própria, pois, quando o construtor grita as palavras “cubos”, “colunas”, “lajotas” e “vigas”, o auxiliar leva o material solicitado, objetos que o ajudante aprendeu a reconhecer ao pronunciar seus nomes. Há neste processo de uso das palavras o que Wittgenstein (*ibidem*, § 7) passou a chamar de jogos de linguagem²⁶.

A linguagem de “cubos”, de “colunas”, de “lajotas” e de “vigas” é considerada por Wittgenstein uma linguagem primitiva e faz parte do que ele denomina de “ensino ostensivo das palavras” (*ibidem*, § 6). O ensino ostensivo das palavras é parte do treinamento pelo qual as crianças passam para aprender o nome dos objetos: o adulto aponta um objeto e, em seguida, diz uma palavra. Este é também um jogo de linguagem. Entretanto, não basta saber as palavras para a efetivação da linguagem. Quando o construtor grita “lajota”, o ajudante, que já aprendeu a associar a palavra ao objeto, olha para a lajota, mas não basta apenas olhá-la, é necessária a ação: o ajudante pega a lajota e a leva para o construtor. Ele sabe como deve agir nesta situação ao ouvir a palavra “lajota”. Nesse caso, “lajota” não é apenas uma palavra, é uma frase, que poderia ser prolongada para a forma “traga-me uma lajota!” (*ibidem*, § 19).

²⁶ Esta expressão será tratada em detalhes mais adiante. Neste momento, é suficiente explicar que, para Wittgenstein, os diferentes contextos e situações nas quais uma palavra ou expressão é usada fazem parte dos jogos de linguagem. No caso do construtor e de seu ajudante, o contexto da obra de construção de um edifício e de uso de certas palavras é um jogo de linguagem.

Ao incluir um novo elemento na frase, no caso “uma”, utilizamos um novo comando. O mesmo acontece se acrescentarmos uma cor à lajota e duas palavras de localização, como “ali” e “isto”. Wittgenstein considera que existem diferentes linguagens: aquela em que o construtor pede “lajota!”, e na extensão da linguagem, quando se agregam novos elementos à fala, como “d lajota ali”²⁷.

Wittgenstein explica que o ensino ostensivo da linguagem é fundamentalmente a visão agostiniana de linguagem. Na infância, as crianças aprendem ostensivamente as palavras, relacionando-as à indicação de objetos, como, por exemplo, quando um adulto fala a palavra cadeira e aponta o objeto cadeira. As crianças também aprendem ostensivamente os primeiros numerais: quando o adulto fala a palavra um e mostra um dedo da mão, deixando os outros “fechados”. Podemos dizer que o ensino ostensivo prepara as crianças para o uso das palavras, entretanto, a significação das palavras é decorrente de seu uso em determinado jogo de linguagem, pois, no ensino ostensivo, quando falamos a palavra um e mostramos um dedo à criança, não estamos significando ou definindo a palavra um, caso contrário, o numeral um seria sempre associado ao objeto dedo.

A partir dos primeiros aforismos, Wittgenstein expõe os pontos frágeis da visão agostiniana e defende uma concepção de linguagem marcada pelos diferentes usos da palavra. Santo Agostinho descreveu em *Confissões* que teria aprendido o significado das palavras ao observar os adultos falando e apontando ou pegando objetos. Nesse caso, a significação de uma palavra dependeria de sua correspondência com um objeto específico. Wittgenstein problematizou essa visão, pois palavras como “ali”, “cinco” e “vermelha” não possuem objetos que correspondam a elas.

Passo agora a retomar e a aprofundar conceitos-chave na filosofia de maturidade de Wittgenstein que já foram citados, tais como a noção de uso, de linguagens (no plural), de jogos de linguagem e de formas de vida para poder associá-los à Matemática e à educação matemática, assim como proposto na perspectiva etnomatemática.

Como referido anteriormente, a concepção de linguagem para Wittgenstein está relacionada ao *uso* que é feito da palavra em determinada situação e contexto (CONDÉ, 1998). “Pode-se para uma *grande* classe de casos de utilização da palavra “significação” - se não para *todos* os casos de sua utilização -, explicá-la assim: a significação de uma palavra é seu uso na linguagem” (WITTGENSTEIN, 1999, § 43, grifos do autor). Sendo assim, o significado de uma palavra encontra valor de sentido em seu *uso*, na prática linguística. Não

²⁷ Exemplo dado por Wittgenstein no § 8.

existem definições únicas e rígidas para as palavras, elas ganham significações que ultrapassam uma mera correspondência com os objetos. O mesmo ocorre com as expressões, que sendo aplicadas em diferentes contextos e situações, passarão a ter outro significado.

De acordo com o comentador Condé (1998), para Wittgenstein a noção de uso na linguística depende do contexto em que a palavra ou expressão é usada. “Se a mesma expressão linguística for usada de outra forma ou em outro contexto, sua significação poderá ser outra, isto é, poderá ter uma significação totalmente diversa da anterior” (*ibidem*, p. 89).

O significado de uma palavra depende de seu uso na linguagem, o que leva à variação de significados, e ela ser utilizada em diferentes contextos e situações. Ou seja, é por meio dos jogos de linguagem que a palavra adquire significado.

Como já foi abordado, Wittgenstein defendeu a ideia de que a linguagem não se restringe à nomeação de objetos por meio de diversos exemplos, como no caso do construtor e de seu ajudante, já citado anteriormente, e atrelou ao significado da palavra a noção de uso na linguagem. O conceito de jogos de linguagem foi introduzido pelo autor para sustentar a noção de uso e para se fazer compreender como a linguagem ganha significação em seu uso em determinado contexto. Ao pensar a linguagem como um jogo, Wittgenstein fez uma analogia ao jogo de xadrez.

O jogo de xadrez possui dezesseis peças: oito peões, dois cavalos, duas torres, dois bispos, um rei e uma dama, sendo que cada tipo de peça possui um movimento próprio. No jogo de xadrez, a importância das peças não está em seus nomes, mas, sim, em seus movimentos no tabuleiro, nas possibilidades que cada peça tem em se deslocar, e são as regras do jogo que irão definir os movimentos das peças. Assim como no jogo de xadrez, em que o movimento das peças é definido por uma regra, para compreender a significação que uma palavra desempenha no uso da linguagem, é necessário conhecer o jogo de linguagem que nele opera. Conforme Glock (1998, p. 312), “as regras desempenham um papel crucial na filosofia de Wittgenstein, por conta de duas firmes convicções: em primeiro lugar, a linguagem é uma atividade guiada por regras; e, em segundo, o caráter apriorístico da lógica, da matemática e da filosofia provém dessas regras”.

Para exemplificar como as regras diferenciam os jogos, irei considerar dois jogos de baralho: Paciência e Canastra. A Paciência é um jogo de cartas no qual há um só jogador, e utilizam-se dois baralhos de cartas completos. O objetivo do jogo é colocar cada naipe na sequência de Ás a Rei. Já a Canastra é um jogo que pode ser jogado por duas pessoas ou por quatro pessoas, separadas em duas equipes. Usam-se dois baralhos completos de 52 cartas e, opcionalmente, os curingas. O objetivo do jogo é fazer o máximo de pontos, até se atingir um

número combinado entre os participantes. Os dois jogos utilizam a mesma quantidade de cartas a serem jogadas; o que os diferenciam são as regras, ou seja, são as regras que definirão se jogamos Paciência ou Canastra. Analogamente, são as regras gramaticais que servem de estrutura para as linguagens, ou para os jogos de linguagem. Um jogo de linguagem só tem sentido em certo conjunto de regras. Sendo assim, precisamos compreender e seguir as regras que norteiam o uso das palavras e expressões linguísticas para entendermos e nos fazermos entender em determinado jogo de linguagem.

É interessante perceber que o conceito de jogos de linguagem ganha força nos escritos de Wittgenstein em *Investigações Filosóficas*, mas em nenhum momento de sua obra há uma definição desse termo.

Quando os filósofos usam uma palavra – “saber”, “ser”, “objeto”, “eu”, “proposição”, “nome” – e procuram aprender a *essência* da coisa, deve-se sempre perguntar: essa palavra é usada de fato desse modo na língua em que ela existe? – *Nós* reconduzimos as palavras do seu emprego metafísico para seu emprego cotidiano. (WITTGENSTEIN, 1999, § 116, grifos do autor).

Ao criticar a busca dos filósofos pela essência das palavras, Wittgenstein traz a linguagem ao seu uso no cotidiano, no qual, para ele, as palavras e frases ganharão significação. Utiliza o termo jogos de linguagem para tratar do aspecto pragmático da linguagem²⁸, ou seja, do seu uso em contextos variados (CONDÉ, 1998). Sem que se conheça o jogo no qual os indivíduos estão inseridos, não é possível compreender a significação da linguagem empregada.

Em forte recusa à visão essencialista da linguagem, na qual há a crença da existência dos objetos em si mesmos, independentemente do contexto em que existam, segundo Wittgenstein, as regras de um jogo de linguagem não são fixas e determinadas a priori, elas dependem de seu uso na prática comunicativa, no uso da linguagem. Caso contrário, se a regra preexistisse ao seu uso, independentemente do contexto, ela passaria a ter um caráter normativo, fixando e excluindo ações. Para Moreno (1986), as regras fornecem uma orientação na interlocução. Sendo assim, para que duas pessoas possam se comunicar, de forma a se fazerem entender, é necessário que ambos dominem as mesmas regras de linguagem. Mas é possível que alguém formule regras apenas para si?

Um homem pode encorajar-se a si próprio, dar-se ordens, obedecer-se, consolar-se, castigar-se, colocar-se uma questão e respondê-la. Poder-se-ia, pois, imaginar homens que falassem apenas por monólogos. Que acompanhassem suas atividades com monólogos. - Um pesquisador que os observasse e captasse suas falas, talvez

²⁸ Segundo Souza e Hintze (2010), o pragmatismo linguístico procura explicar a linguagem em seu uso concreto em determinado contexto, agregando a ela os conceitos de sociedade e de comunicação.

conseguisse traduzir sua linguagem para a nossa. (Estaria, com isto, em condição de prever corretamente as ações dessas pessoas, pois ele as ouviram também manifestar intenções e tirar conclusões.)

Mas seria também pensável uma linguagem na qual alguém pudesse, para uso próprio, anotar ou exprimir suas vivências interiores - seus sentimentos, seus estados de espírito? – Não podemos fazer isto em nossa linguagem costumeira? – Acho que não. As palavras dessa linguagem devem referir-se àquilo que apenas o falante pode saber; às suas sensações imediatas, privadas. Um outro, pois, não pode compreender esta linguagem. (WITTGENSTEIN, 1999, § 243).

A longa citação de Wittgenstein dá início ao famoso *Argumento da Linguagem Privada*, presente em *Investigações Filosóficas*. Tal argumento consiste em refutar a concepção mentalista de existência de uma linguagem que não pode ser compartilhada, uma linguagem privada. No primeiro parágrafo dessa citação, Wittgenstein anuncia uma série de maneiras pelas quais uma pessoa pode comunicar-se consigo e a possibilidade de comunicação dos indivíduos por meio de monólogos, mas tais situações não são para o filósofo exemplos de uma linguagem privada. Como pode ser observado no segundo parágrafo deste aforismo, Wittgenstein compreende por linguagem privada aquela a que só o sujeito pode ter acesso e problematiza exatamente isto: a possibilidade de uma linguagem em que só a pessoa que a criou pudesse compreendê-la, desvinculando essa nova linguagem ao que é público para os outros indivíduos, como no caso das sensações e das experiências individuais.

No exemplo da sensação de dor referido no § 244, Wittgenstein enuncia uma determinada abordagem filosófica à qual irá se opor posteriormente, em que a sensação de dor é algo que só pode ser compreendido pelo sujeito que a sentiu, pois, mesmo que outra pessoa tentasse imaginar e entender essa sensação, isso não seria possível, já que a compreensão de dor que teria o segundo sujeito seria resultado das suas próprias experiências, experiências que não são compartilhadas. Ou seja, um segundo indivíduo só seria capaz de compreender a sensação de dor expressa por um sujeito se for este sujeito. Desta forma, a sensação de dor seria algo privado, em que cada sujeito teria a sua compreensão. Nesse argumento, estão implícitas todas as sensações e todos os sentimentos que são vivenciados individualmente, como a dor, a fome, o calor, o frio, o amor, a raiva e a alegria. Mas, se não podemos sentir a dor do outro, ou qualquer outra sensação ou sentimento, como podemos expressá-la publicamente?

Os jogos de linguagem fazem a mediação entre os sujeitos e entre o sujeito e o mundo. No entanto, algumas regras são necessárias para que a comunicação seja coerente. Wittgenstein mostra que o ponto crucial para a impossibilidade de uma linguagem privada é a aceitação de que a regra é necessariamente pública. Quando tratamos a dor como algo

inacessível ao outro, estamos afirmando a existência de regras privadas que nos levam a compreendê-la. Entretanto, se pensarmos que só o próprio sujeito pode compreender o que é dor, não somos capazes de saber se o que sentimos é isso, já que as sensações não são iguais, mas semelhantes. Caso criássemos uma regra que ligasse um determinado signo a uma sensação, a significação da sensação seria subjetiva, e as pessoas não conseguiriam exprimir as suas sensações em um diálogo. Se as regras não fossem públicas, não haveria regras de modo algum. A concepção de regras privadas não é válida diante do fato de que, se as regras não fossem públicas, não saberíamos afirmar o que estamos sentindo. Da mesma forma, se as regras fossem criadas privadamente, não conseguiríamos nos comunicar publicamente, ou ensinar a uma criança o que é cadeira, por exemplo, já que cada indivíduo teria as suas regras e compreensões. Em relação a esse ponto, Wittgenstein (1999, § 258, grifo do autor) afirma que:

[...] Uma definição serve para estabelecer a significação de um signo. – Ora, isto se dá precisamente pela concentração da atenção; pois, desse modo, gravo em mim mesmo a ligação do signo com a sensação. – “Gravo-a em mim mesmo” pode significar apenas: este processo faz com que no futuro me recorde *corretamente* da ligação. Mas, em nosso caso, não tenho nenhum critério para a correção. Poder-se-ia dizer aqui: correto é aquilo que sempre me parecer correto. E isto significa apenas que aqui não se pode falar de ‘correto’.

Ao associar um signo a determinada sensação, o sujeito teria que garantir uma ligação constante entre palavra e sensação para que a palavra tenha significação. Como na linguagem privada, cada sujeito criaria uma palavra para nominar uma determinada sensação, e nenhum outro sujeito poderia saber se sua associação está correta ou não. Nem mesmo o próprio sujeito poderia ter essa certeza, pois, como já foi mencionado, não há forma de comprovar se as sensações ou se os sentimentos lembrados são os mesmos vivenciados em momentos diferentes, dando margem ao erro. Por essa razão, não podemos pensar em uma linguagem privada que tenha cunho público.

Agora, retomarei a ideia de Wittgenstein sobre jogos de linguagem. Como já discutido, segundo Wittgenstein, em sua crítica à visão agostiniana da linguagem, nem todas as palavras correspondem a objetos, e as palavras não possuem um único significado. Uma determinada linguagem ganha significado em seu uso no cotidiano dentro dos jogos de linguagem. No § 23, Wittgenstein lista uma série de jogos de linguagem – tais como comandar, descrever objetos, relatar um acontecimento e inventar uma história – revelando a multiplicidade de jogos em que a linguagem está inserida e é empregada. Depende do jogo de linguagem em que a palavra ou expressão é dita para compreendermos a sua significação. Se

uma palavra ou expressão possui vários significados e a significação se vincula ao jogo de linguagem operante, não podemos aceitar que exista “a” linguagem, uma linguagem única e universal. No exemplo do construtor e de seu ajudante, eles praticam um jogo de linguagem que é próprio de uma determinada forma de vida. Em uma conversa entre dois professores, as mesmas palavras ditas na situação anterior poderão ter significados distintos, pois, neste caso, que se caracteriza como outra forma de vida, opera outro jogo de linguagem. A aceitação de diferentes jogos de linguagem leva à compreensão da existência de linguagens (no plural).

Ainda no § 23, Wittgenstein (1999, grifos do autor) esclarece que “o termo ‘*jogo de linguagem*’ deve aqui salientar que o falar da linguagem é uma parte de uma atividade ou de uma *forma de vida*”. Podemos dizer que é no contexto de uma determinada forma de vida que os jogos de linguagem ganham seu valor, a significação é dada pelo uso na prática. Assim como existem inúmeros jogos de linguagem, o mesmo ocorre com as variadas formas de vida.

Para melhor compreensão do conceito formas de vida, retomarei o exemplo apresentado por Wittgenstein da interação entre construtor e ajudante. Por estarem inseridos em uma mesma forma de vida, a forma de vida do canteiro de obras, construtor e ajudante utilizam em sua comunicação um jogo de linguagem, o que faz com que os dois trabalhadores se compreendam mutuamente quando o construtor solicita “lajota!” e o ajudante prontamente lhe leva uma lajota. O significado das palavras está relacionado ao jogo de linguagem de uma determinada forma de vida. Se o construtor vai a uma loja de materiais de construção e fala ao vendedor “lajota!”, o vendedor compreenderá que o cliente quer comprar lajotas e poderá perguntar “quantas?” ou “qual o modelo?”. Neste último cenário, o construtor está inserido na forma de vida da loja de materiais de construção, na qual novos jogos de linguagem operam e dão novo significado à fala “lajota!”. Para que os dois interlocutores possam manter um diálogo, ambos devem compartilhar da mesma forma de vida. Sendo assim, compreendo que as formas de vida fazem parte da atividade de linguagem do ser humano.

Uma pessoa transita por diferentes formas de vida: no trabalho, em casa, no mercado, no restaurante, ao conversar com seu colega de trabalho, ao conversar com seu superior, entre outras. Em cada uma das formas de vida, ela pratica jogos de linguagem que darão sentido às expressões. Dessa forma, a significação não é arbitrária. A pluralidade de formas de vida leva novamente a questionar a unicidade da linguagem. Como é possível que uma única linguagem possa atribuir significado a diferentes realidades e contextos, uma vez que a significação está relacionada às mais diversas formas de vida?

Em *Investigações Filosóficas*, Wittgenstein problematiza a afirmação sobre a existência de uma única linguagem possível, tal qual havia defendido em sua primeira obra,

Tractatus Lógico-Philosophicus. Na análise tractaniana, a linguagem teria como função denominar cada objeto ostensivamente, de forma que cada objeto tivesse sua representação e sua significação únicas na linguagem, assim como na visão agostiniana. Demonstrando a insuficiência dessa teoria sobre a linguagem, em *Investigações*, Wittgenstein procura compreender a linguagem em seu funcionamento no cotidiano, analisando-a em seu uso (GLOCK, 1998). Para tanto, o autor desenvolve do § 1 ao 64 argumentos contrários à visão agostiniana da linguagem, apresentando conceitos-chave como uso, jogos de linguagem e formas de vida (GLOCK, *ibidem*). Como dito anteriormente, a significação da palavra está relacionada a seu uso em um determinado jogo de linguagem e é estabelecida por certa forma de vida. No § 65, Wittgenstein expõe novamente a importância dos jogos de linguagem e enfatiza a existência de linguagens, “isto é, uma variedade imensa de *usos*, uma pluralidade de funções ou papéis que poderíamos compreender como *jogos de linguagem*” (CONDÉ, 1998, p. 86, grifos do autor).

Em vez de indicar algo que é comum a tudo aquilo que chamamos de linguagem, digo que não há coisa em comum a esses fenômenos, em virtude da qual empregamos para todos a mesma palavra, - mas sim que estão *aparentados* uns com os outros de muitos modos diferentes. E por causa desse parentesco ou desses parentescos, chamamo-los todos de “*linguagens*”. (WITTGENSTEIN, 1998, § 65)

Wittgenstein compreende que não existem características comuns a todos os jogos, apenas semelhanças. Da mesma forma, não há algo essencial a toda a linguagem, mas, sim, semelhanças entre as linguagens. Sendo assim, não podemos mais falar em linguagem como universal ou única. Por exemplo, dentro das variadas formas de vida, podemos falar em uma “*linguagem dos pedreiros*”, em uma “*linguagem dos médicos*”, em uma “*linguagem dos professores*” ou em uma “*linguagem dos acadêmicos*”, ou seja, formas de vidas que praticam jogos de linguagem que lhes são próprios. Entretanto, entre tais linguagens, existem semelhanças que fazem com que pedreiros e médicos se compreendam. Tais parentescos são chamados por Wittgenstein semelhanças de família.

A noção de semelhanças de família revela um entrelaçamento linguístico que faz com que as palavras tenham semelhanças em diferentes jogos de linguagem. Wittgenstein, no § 67, considera que, assim como percebemos que entre os membros de um grupo existem semelhanças que os tornam pertencentes a uma mesma família, seja pelas características físicas (tais como cor dos olhos ou dos cabelos, formato do rosto, do nariz ou da boca) seja por outras (por exemplo, mesmo andar, temperamento ou costumes), se considerarmos os diferentes jogos, perceberemos que eles também apresentam similitudes. No § 66, Wittgenstein utiliza diferentes jogos para mostrar que, enquanto algumas características se

mantêm na comparação entre dois jogos, outras tantas desaparecem. É um exemplo a comparação entre o jogo de tabuleiro e o jogo de cartas. Em ambos os jogos, cada jogador tem a sua vez de jogar, e apenas um jogador pode se tornar ganhador. Mas, enquanto que no tabuleiro joga-se com peças, no outro, joga-se com cartas. Além disso, cada jogo tem sua regra definida. O mesmo ocorre na comparação com outros tipos de jogos. “E tal é o resultado desta consideração: vemos uma rede complicada de semelhanças, que se envolvem e se cruzam mutuamente” (*ibidem*, § 66). A noção de semelhança de família auxilia na compreensão de jogos de linguagem, pois as linguagens (palavras, frases, expressões) ganham diferentes significações dependendo do jogo de linguagem no qual estão inseridos, mesmo que entre as linguagens existam semelhanças de família.

Com base na discussão até aqui empreendida, cabe questionar uma “verdade” que circula no campo científico: a existência de uma Matemática universal, que seria aplicada em diferentes formas de vida.

Algumas pesquisas etnomatemáticas têm contribuindo para a desconstrução dessa “verdade”. Conforme citado anteriormente, Oliveira (2011) entrevistou para sua pesquisa duas famílias de agricultores de Santo Antônio da Patrulha (RS) sobre suas práticas nas medições lineares e de superfície. Oliveira (*ibidem*) constatou que tais agricultores faziam uso da unidade de medida tamina para expressar a área de superfícies cultivadas e que esta havia sido aprendida por meio da transmissão oral e das observações de outros trabalhadores do município de gerações anteriores. De acordo com a explicação dada por um dos agricultores entrevistados, uma tamina corresponde à medida de dez braças por vinte braças, sendo que uma braça corresponde a 2,2 metros. A pesquisadora considerou que existiam semelhanças de família entre os jogos de linguagem praticados pelos agricultores rurais de Santo Antônio da Patrulha na medição de superfícies e os jogos de linguagem praticados pela escola no ensino de unidades de medida. Entretanto, enquanto na forma de vida dos agricultores era usada a unidade de medida tamina, a escola enfatizava o sistema métrico decimal.

É interessante perceber que, mesmo apresentando semelhanças de famílias entre os jogos de linguagem matemáticos praticados pelas duas formas de vida em questão – a dos agricultores rurais de Santo Antônio da Patrulha e a da escola –, a utilização da tamina ganhava sentido, ou seja, tinha significação como unidade de medida no jogo de linguagem matemático dos agricultores.

As noções de jogos de linguagem, de semelhanças de família e de formas de vida são o apoio teórico que sustenta a afirmação de existência de diferentes Matemáticas, assim como Wittgenstein negou em *Investigações Filosóficas* a unicidade da linguagem. No caso da

pesquisa de Oliveira (2011), é perceptível a existência da Matemática dos agricultores entrevistados em Santo Antônio da Patrulha e da matemática escolar.

Em uma pesquisa realizada junto ao Movimento Sem Terra, Knijnik (2010b) analisou a prática do arredondamento de números. A autora observou que, na escola, era usualmente ensinada a seguinte regra para arredondar números: os que terminavam com dígito 5 ou maiores deveriam ser arredondados ao número superior mais próximo; já os números que terminavam entre 1 e 4 seriam arredondados ao menor número anterior terminado em zero. Diferentemente do que ocorre na escola, um camponês Sem Terra explicou que, “ao estimar o valor total do que seria gasto por ele na compra de insumos para a produção, fazia arredondamentos ‘pra cima’ nos valores inteiros”, mas “se a situação envolvesse a venda de algum produto [...], os arredondamentos realizados eram ‘pra baixo’” (*ibidem*, p. 3).

Novamente, tal como observado na pesquisa de Oliveira (2011), podemos perceber semelhanças entre as práticas de arredondamento de números na matemática escolar e na Matemática do camponês, mas a prática de arredondar do camponês ganha significação na forma de vida em que ele está inserido. A matemática escolar possui outras regras e está relacionada a jogos de linguagem diferentes daqueles do camponês sem terra.

É claro que seria possível tentar explicar a forma de arredondamento do camponês ou da unidade de medida tamina utilizando-se a gramática dos jogos de linguagem da matemática acadêmica, ou escolar. Entretanto, também seria possível realizar o contrário: explicar as regras de arredondamento escolar na ótica da Matemática do camponês ou partindo-se da unidade de medida tamina para analisar o sistema métrico decimal. Mas, assim como ocorre com as diferentes linguagens de Wittgenstein, cada uma das Matemáticas encontra valor de sentido em seu uso num determinado jogo de linguagem estabelecido por certa forma de vida, mesmo que entre as Matemáticas existam semelhanças de família. Assim, conforme a perspectiva etnomatemática, é possível considerar a Matemática como um conjunto de jogos de linguagem constituído por meio de diversos usos, já que a Matemática é um produto cultural produzido por diferentes culturas, ou por diferentes formas de vida (KNIJNIK; *et al.*, 2012b).

Em síntese, o entendimento de que uma única Matemática – a Matemática ocidental, que se pretende universal (KNIJNIK, WANDERER, 2006b) – poderia explicar todas as práticas matemáticas das mais diversas formas de vida perde sentido. “Do ponto de vista epistemológico, não haveria uma única Matemática – aquela nomeada por “a” Matemática – que se ‘desdobraria’ em diferentes situações” (KNIJNIK; *et al.*, 2012b, p. 31). Por meio das teorizações de Wittgenstein, em sua obra póstuma *Investigações Filosóficas*, a perspectiva

etnomatemática de Knijnik (2012a) coloca sob suspeição a noção de uma linguagem matemática superior e universal. Sendo assim, o que temos são diferentes Matemáticas, ou etnomatemáticas, cujos jogos de linguagem podem possuir semelhanças de família.

4 A PESQUISA COM AS FAMÍLIAS NA ESCOLA MULTISSERIADA

Assim como as pesquisas que discuti no capítulo 2 mostraram que entre a família e a escola existem relações que vinculam e que tensionam as duas instituições, posso pensar que uma pesquisa é também constituída por relações, relações entre as nossas próprias ideias e as teorias que fundamentam as nossas escolhas temáticas e relações entre as nossas escolhas temáticas e os elementos que irão concretizar uma pesquisa, tais como: problema, objetivo, pressupostos/hipóteses, conceitos/aportes teóricos, metodologia e análise do material de pesquisa.

Neste capítulo, enfoco a questão metodológica da pesquisa, a fim de explicitar posicionamentos com relação aos procedimentos selecionados para a produção do material empírico, que foram empregados com a finalidade de reunir elementos que viessem a responder às questões de pesquisa formuladas. Para tanto, organizei este capítulo em três seções. Na primeira – *A multisseriação e a escola* –, indico os elementos que me levaram a escolher uma escola multisseriada situada em região de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos como local para a realização da parte empírica da pesquisa e apresento a EMEF Tiradentes, evidenciando elementos de sua história e do contexto em que a escola estava inserida. Na segunda seção – *Os participantes e os procedimentos metodológicos da pesquisa* – são apresentados os participantes envolvidos na parte empírica do trabalho, em especial as mães entrevistadas, bem como os procedimentos metodológicos utilizados e a perspectiva analítica escolhida para operar sobre o material de pesquisa. Na seção que encerra este capítulo – *Vestígios culturais da colonização alemã na forma de vida da EMEF Tiradentes* –, apresento elementos que buscam responder à seguinte questão de pesquisa: *como a forma de vida da colonização alemã do Rio Grande do Sul, iniciada no século XIX, entrelaça-se com a forma de vida da EMEF Tiradentes? Isto é, como o marcador étnico está imbricado nas práticas da EMEF Tiradentes?*

4.1 A MULTISSERIAÇÃO E A ESCOLA

Conforme mencionado no primeiro capítulo da Dissertação, a pesquisa que realizei está vinculada ao subprojeto *Educação matemática, ruralidades e escolas multisseriadas de regiões da colonização alemã do Estado do Rio Grande do Sul*, do projeto coordenado por Gelsa Knijnik, intitulado *Educação matemática, ruralidades e formas de vida de regiões de colonização alemã do Rio Grande do Sul: um estudo genealógico*. Entre outros objetivos

específicos, esse subprojeto busca estudar as formas de vida do campo em relação à educação matemática de escolas multisseriadas do Vale do Rio dos Sinos, região de colonização alemã do estado do Rio Grande do Sul e do qual o município de Novo Hamburgo faz parte²⁹.

Conforme o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), classes multisseriadas são aquelas que “têm alunos de diferentes séries e níveis em uma mesma sala de aula, independente do número de professores responsável pela classe” (Inep, 2007, p. 25). Geralmente, essas classes contam com a presença de um único professor (unidocência), que tem a incumbência de ensinar todos os alunos, cada um em seu nível escolar. Segundo dados do Censo Escolar de 2009, das 83 mil escolas do campo do país, 39 mil possuem classes multisseriadas, nas quais estudam 1,3 milhões de alunos do Ensino Fundamental.

Com o intuito de trazer um panorama geral das pesquisas brasileiras com enfoque na educação matemática em um contexto de multisseriação, recorri novamente ao banco de teses e de dissertações da Capes. Utilizando o grupo de palavras-chave *Matemática e escola multisseriada*, encontrei no portal do órgão, em dezembro de 2011, seis dissertações³⁰ de mestrado e nenhuma tese de doutorado.

As dissertações relacionadas à expressão *Matemática e escola multisseriada* foram realizadas por Cleide Carvalho de Matos (2010), a desta autora intitulada *Concepções, princípios e organização do currículo no projeto Escola Ativa*; por Miichela Caroline Macedo (2010), em *Concepções de estudantes do campo sobre recursos para aprender matemática*; por Andrea Wallauer (2006), em *Reflexões sobre a construção da operação de divisão em crianças de 1ª e 2ª séries de classes multisseriadas*; por Marta Maria Azevedo Queiroz (2006), em *Projeto Escola ativa: os desafios de ensinar Ciências Naturais em Classes Multisseriadas da Zona Rural de Teresina-PI*; por Jacinto Pedro Pinto Leão (2005), em *Etnomatemática quilombola: as relações dos saberes da matemática dialógica com as práticas socioculturais dos remanescentes de quilombo do Mola-Itapocu/PA*; e por Mauricio da Silva (1994), em *Avaliação no ensino da matemática: mecanismo intra-escolar de desescolarização?*.

²⁹ Segundo o Conselho Regional de Desenvolvimento do Vale do Rio dos Sinos (Consinos), que faz parte da rede de Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes) do Rio Grande do Sul, o Vale do Rio dos Sinos abrange 14 municípios: Araricá, Campo Bom, Canoas, Dois Irmãos, Estância Velha, Esteio, Ivoti, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Portão, São Leopoldo, Sapiranga e Sapucaia do Sul. Disponível em: <<http://unilasalle.edu.br/canoas/pagina.php?id=639>>. Acesso em: 27 jan. 2012.

³⁰ Como o objetivo da pesquisa não é propriamente o estudo de classes multisseriadas e como esta temática está presente como contexto da pesquisa, escolhi realizar a leitura dos resumos disponibilizados no Portal da Capes de tais dissertações. Por esse motivo, as dissertações não estão relacionadas em Referências.

A partir da leitura dos resumos das dissertações elencadas acima, pode concluir que nenhuma delas trata da relação família-escola ou aborda o dever de casa nas questões da educação matemática e da escola multisseriada. Assim, reforço o argumento de importância em se realizar uma pesquisa sobre a relação família-escola e educação matemática em uma escola multisseriada.

Antes de apresentar a escola em que ocorreu a pesquisa empírica e seu entorno sociocultural, apresento um breve levantamento sobre o cenário atual da multisseriação no Brasil, incluindo algumas das legislações nacionais vigentes, com o intuito de compreender as bases legais que fundamentam a própria escola pesquisada e sua estrutura.

4.1.1 Políticas públicas e classes multisseriadas

As atuais políticas públicas direcionadas à questão da melhoria da qualidade educacional em escolas do campo multisseriadas estão vinculadas às orientações estabelecidas pela Lei nº 9394/96 – LDBEN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), que propõe medidas de adequação da organização escolar e das propostas metodológicas e curriculares à vida do campo. Pertinentemente à Educação Básica, o artigo 28 da LDBEN determina que:

Na oferta de Educação Básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

- I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III - adequação à natureza do trabalho na zona rural.

O referido artigo possibilitou um avanço nas discussões brasileiras sobre a educação do campo e nas concepções de espaço do campo. Do mesmo modo, propiciou caminhos para a implantação das Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo (conforme parecer do Conselho Nacional de Educação juntamente com a Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) 36/2001, aprovado em 4/12/2001 e homologado em 12/3/2002 e a Resolução CNE/CEB nº 1/2002, de 3/4/2002).

As diretrizes operacionais reforçaram as orientações estabelecidas pela LDBEM com relação ao respeito à diversidade do campo em diferentes aspectos (sociais, culturais, políticos, econômicos, de gênero, de geração e de etnia – conforme artigo 5º) e com relação à flexibilidade da organização do calendário escolar (artigo 7º) e à liberdade para organização de atividades pedagógicas em diferentes espaços (artigo 7º, parágrafo 2). Além disso, também

garantiu os mecanismos de gestão democrática (artigo 10º). No entanto, não contemplou em nenhum de seus artigos a questão das classes multisseriadas. Essa demanda foi abordada seis anos depois, na Resolução CNE/CEB nº 2, de 28 de abril de 2008, que estabeleceu diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do campo.

O artigo 10º dessa resolução estabelece, entre outras normativas, que o planejamento da educação do campo considerará sempre as melhores possibilidades de trabalho pedagógico com padrão de qualidade, seja a educação oferecida em escolas da comunidade multisseriadas ou não. Em seu 2º parágrafo, o mesmo artigo determina que

As escolas multisseriadas, para atingirem o padrão de qualidade definido em nível nacional, necessitam de professores com formação pedagógica, inicial e continuada, instalações físicas e equipamentos adequados, materiais didáticos apropriados e supervisão pedagógica permanente.

Assim, de acordo com esse documento, uma vez articulados, diversos fatores serão definitivos para que seja alcançada a qualidade³¹ esperada. Contudo, conforme o caderno temático *Educação do Campo: diferenças mudando paradigmas*, publicado em 2007 pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad/MEC), a situação das escolas multisseriadas no país está fora do padrão esperado pelos órgãos públicos de gestão da educação. A mesma realidade Hage (2009) observou sobre a educação do campo. Para este pesquisador, coordenador do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação do Campo na Amazônia (Geperuaz), a educação no campo apresenta fragilidades na questão da oferta à escolarização e no que se relaciona à qualidade da educação à qual os alunos do campo têm acesso. Hage (2006) percebe que há um evidente contraste entre os marcos legais instituídos pela política nacional de educação que asseguram as adequações necessárias no atendimento à escolarização da vida do campo e a realidade vivenciada pelos professores e pelos alunos nas escolas de classes multisseriadas do campo. O pesquisador destaca que “a ampliação das oportunidades de ensino efetivada a partir da instituição da legislação vigente não têm sido capaz de provocar alterações significativas no atendimento à escolarização dos povos do campo” (*ibidem*, p.1). Em síntese, percebe que, mesmo com o avanço no que diz respeito às legislações específicas para a educação no campo e para as classes multisseriadas, isso não foi o suficiente para qualificar o atendimento escolar aos alunos que são oriundos do espaço do em questão.

³¹ Neste estudo, a noção de qualidade da educação não foi discutida, ela apenas é citada conforme referenciada pelos autores e pelas legislações analisadas.

Levantamento feito pelo Inep em 2006 e publicado em 2007 no trabalho intitulado *Panorama da Educação do Campo* aponta algumas das dificuldades em relação à educação do campo, tais como: ausência de assistência pedagógica e de supervisão escolar nas escolas rurais; falta de atualização das propostas pedagógicas das escolas rurais; predomínio de classes multisseriadas com educação de baixa qualidade; e falta de professores habilitados e efetivados, o que provoca constante rotatividade (Inep, 2007).

De acordo com o diagnóstico apresentado nesse levantamento, a realidade brasileira não é positiva quanto à qualidade da educação do campo, sobretudo quando confirma a existência de classes multisseriadas com predominância de educação de baixa qualidade. O Inep (*ibidem*, p. 25-26) também aponta alguns fatores que podem estar relacionados às dificuldades educacionais das classes multisseriadas: “Ausência de uma capacitação específica dos professores envolvidos, na falta de material adequado e, principalmente, na ausência de uma infraestrutura básica [...] que favoreça a atividade docente e garanta a efetividade do processo de ensino-aprendizagem”. No mesmo sentido, Hage (2008) também evidencia uma série de questões vinculadas à educação do campo que parecem influenciar na baixa qualidade das escolas multisseriadas estudadas no Geperuaz desde 2002.

Hage (*ibidem*) alerta que as condições existenciais das escolas multisseriadas interferem no trabalho dos professores e no desempenho dos estudantes, pois fatores como a estrutura precária das escolas, dificuldades em relação ao transporte e a oferta irregular da merenda levam professores a procurarem outras escolas para lecionar, aumentando a rotatividade dos profissionais nestas escolas e a não criação de vínculos e de identidades destes para com a comunidade na qual atuam. Além disso, a precariedade também faz com que alguns pais procurem alternativas à educação de seus membros, tais como matriculá-los em escolas próximas ao centro das cidades, ocasionando um esvaziamento das escolas do campo.

As investigações realizadas pelo Geperuaz revelaram, também, um acúmulo de funções na atividade docente, já que, na maioria das pequenas escolas do espaço do campo, um único professor é responsável também pela administração/gestão escolar, pela limpeza do espaço escolar, pela merenda, pelo agenciamento da saúde, entre outras atribuições, que geram uma sobrecarga de tarefas e o esgotamento do profissional. Outro fator observado que parece estar relacionado à questão da qualidade das escolas do campo seria a pouca experiência dos professores. “Numa situação em que o professor se vê obrigado a desenvolver a docência em uma turma com várias séries ao mesmo tempo, conta muito significativamente a experiência de docência acumulada ao longo de sua vida” (*ibidem*, p. 2). Assim, professores

interessantes na carreira ou estagiários do Curso Normal ou do Ensino Superior teriam mais dificuldades em exercer de forma adequada suas atribuições.

O acompanhamento das secretarias estaduais e municipais de Educação em relação às escolas do campo também está aquém do esperado pelas comunidades e pelos professores inseridos neste contexto (*ibidem*). Os sujeitos vinculados às escolas multisseriadas percebem que as secretarias de Educação dispensam tratamento diferenciado às escolas próximas às áreas centrais, sendo estas privilegiadas no que diz respeito aos recursos materiais e ao acompanhamento pedagógico (*ibidem*).

“A organização do trabalho pedagógico, envolvendo o planejamento curricular e suas implicações quanto ao aproveitamento dos estudantes nas escolas do campo, também constituem desafios importantes que envolvem a docência nas escolas multisseriadas” (*ibidem*, p. 3). Como na classe multisseriada geralmente um único professor trabalha com várias séries ao mesmo tempo, a organização e o planejamento pedagógico se tornam um desafio para o professor, pois este gerencia o seu tempo de forma a atender a todos os níveis e toma cuidado para que, entre um e outro atendimento, um grupo de alunos de determinado ano/série não fique sem atividades. O planejamento das aulas também é diferenciado se comparado ao de um professor que exerça suas funções em uma turma na qual todos os alunos estão na mesma série, pois o professor de classe multisseriada precisaria planejar diferentes atividades conforme a quantidade de anos/séries a que ele atende. Por exemplo, se o professor pretende realizar uma avaliação escrita sobre Matemática com todos os seus alunos, provavelmente terá que elaborar tantas avaliações quantas forem necessárias, uma para cada nível escolar. Dessa forma, há um aumento no número de planejamentos que o professor fará, o que pode comprometer o seu trabalho pela sua exaustão.

O trabalho infantil, de acordo com Hage (*ibidem*), é uma realidade muito presente no campo, e essa situação pode prejudicar o rendimento do aluno ou até mesmo ocasionar a evasão escolar. “Da mesma forma, a participação dos pais na escola é limitada, revelando pouca integração família-escola-comunidade” (*ibidem*, p. 4). As famílias ouvidas pelo Geperuaz reconhecem a importância de sua participação na escola, mas revelam que não possuem o tempo necessário para ajudar seus filhos com os conteúdos escolares em função do trabalho que executam e que não se sentem preparadas, em razão da baixa escolaridade que possuem.

Atualmente, o *Programa Escola Ativa*, do Ministério da Educação (MEC), é a única política pública do país voltada diretamente às escolas multisseriadas. O *Programa Escola Ativa* tem como objetivo principal a melhoria da qualidade do desempenho apresentado pelos

alunos que estudam em classes multisseriadas de escolas do campo. Para fazer parte do *Programa Escola Ativa* e receber os componentes metodológicos que teoricamente darão suporte para as ações do professor, da direção escolar e da Secretaria Municipal de Educação, uma escola do campo multisseriada de anos iniciais do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental deve aderir a ele por meio do Plano de Ação Articulada (PAR).

De acordo com informação encontrada no site do MEC³², o *Programa Escola Ativa* se propõe a:

- Apoiar os sistemas estaduais e municipais de ensino na melhoria da educação nas escolas do campo com classes multisseriadas, fornecendo diversos recursos pedagógicos e de gestão;
- Fortalecer o desenvolvimento de propostas pedagógicas e metodologias adequadas a classes multisseriadas;
- Realizar formação continuada para os educadores envolvidos no programa em propostas pedagógicas e princípios políticos pedagógicos voltados às especificidades do campo;
- Fornecer e publicar materiais pedagógicos que sejam apropriados para o desenvolvimento da proposta pedagógica.

O *Programa Escola Ativa* tem suas origens na experiência colombiana iniciada em 1975, denominada Programa Escuela Nueva, e começou a ser implementado no Brasil no ano de 1997 por meio de convênios do MEC com o Banco Mundial (MARSÍGLIA; MARTINS, 2010). Segundo Villar (1995, p. 360, tradução minha), “o Programa Escuela Nueva é baseado nos princípios da aprendizagem ativa, proporcionando às crianças oportunidades para avançar em seu próprio ritmo e com um currículo adaptado às características socioculturais de cada região do país”. Os objetivos do *Programa Escola Ativa* se assemelham aos do Programa Escuela Nueva, no sentido de que os dois procuram adaptar o currículo escolar às necessidades do campo. Contudo, é neste aspecto que Hage (2010) percebe restrições no *Programa Escola Ativa*. Enquanto este sugere propostas pedagógicas e princípios políticos pedagógicos direcionados às especificidades do campo, o material didático pedagógico desenvolvido pelo MEC estimula “o desenvolvimento de uma única proposta pedagógica, curricular e metodológica para todo o país, desconsiderando a heterogeneidade e a pluralidade identitária que configura as populações do meio rural no país” (*ibidem*), já que todas as escolas que aderirem ao *Programa Escola Ativa* recebem o mesmo material pedagógico. Convergindo com as posições que Knijnik e Wanderer (*no prelo*) desenvolvem em uma

³² Referência: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=259&Itemid=478>. Acesso em: 01 fev. 2012.

análise do *Programa Escola Ativa*, servindo-se primordialmente da noção da governamentalidade, como formulada por Michel Foucault.

Percebo, a partir do estudo das legislações específicas sobre a educação do campo e da realidade apresentada nas pesquisas nacionais, que existem muitos desafios a serem superados na questão das escolas do campo, especialmente em relação àquelas que são multisseriadas. Como no Brasil o número de alunos do Ensino Fundamental que estão em escolas com esta característica é alto, configura-se relevante realizar pesquisas que tratem da multisseriação.

Apresentado o contexto geral das escolas multisseriadas no Brasil, passo agora a tratar de uma específica, a EMEF Tiradentes, cenário da parte empírica deste estudo.

4.1.2 A EMEF Tiradentes

Conforme relatado anteriormente, a escola escolhida para esta pesquisa situa-se no município de Novo Hamburgo, no estado do Rio Grande do Sul. Novo Hamburgo está localizado no Vale do Rio dos Sinos, a aproximadamente 40 quilômetros da capital estadual, Porto Alegre (IBGE³³, 2010). Historicamente, é identificada a data de 25 de julho de 1824 para a chegada dos imigrantes alemães à então colônia de São Leopoldo (atual município vizinho de Novo Hamburgo). Pouco tempo depois, apareceram pequenos núcleos de moradores alemães na área de Hamburger Berg (que, traduzindo do alemão para o português, significa Morro dos Hamburgueses), onde hoje se situa o bairro Hamburgo Velho. Cerca de um século depois, em 5 de abril de 1927, Novo Hamburgo se emancipou de São Leopoldo. Após sua emancipação, o setor econômico da cidade se desenvolveu, principalmente no que diz respeito à indústria coureiro-calçadista, levando-a a ser considerada a Capital Nacional do Calçado (NOVO HAMBURGO, 2011).

De acordo com os dados do Censo Demográfico de 2010 do IBGE, Novo Hamburgo possui 238940 habitantes, sendo que, dentre esses, 234798 residem na zona urbana e 4142 fazem parte da população residente na zona rural (IBGE, 2010). Com relação ao número de matrículas efetuadas no município, conforme o Censo Educacional de 2009, realizado pelo Inep, havia 36660 matrículas no Ensino Fundamental. Em 2011, o município contava com 29 escolas estaduais, 76 escolas municipais e 27 escolas particulares. Estava dividido em vinte e sete bairros (NOVO HAMBURGO, 2011), um deles denominado Lomba Grande, sendo este o bairro em que está localizada a EMEF Tiradentes.

³³ IBGE – sigla para Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Lomba Grande está situado a cerca de 12 quilômetros da área central de Novo Hamburgo e ocupa uma área de 156,31 km², o que representa aproximadamente 60% da área territorial do município (RODRIGUES, 2010). Segundo Souza (2011a., p. 6), “a origem do nome, segundo informação de antigos moradores, está ligada ao seu relevo, que é ondulado, com muitos morros, diversas altitudes, onde se realizavam carreira de cavalos”.

Até o final da década de 1930, Lomba Grande pertencia a São Leopoldo. Com o desmembramento no ano de 1940, Lomba Grande foi anexada a Novo Hamburgo como sede do seu 3º Distrito (RODRIGUES, 2010). O objetivo era oferecer mais um acesso ao município, que, desde 1927, tinha somente uma via de entrada e de saída; e, de acordo com Schütz (2001, *apud* Souza 2011a.), uma lei federal determinava que, para se emancipar, o município deveria ter duas entradas e duas saídas. Mais tarde, “através da lei número 78/1979, a localidade transformou-se em bairro” (SCHÜTZ, 2001 *apud* SOUZA, 2011a., p. 6).

Inicialmente, Lomba Grande tinha como principal fonte econômica as atividades agropastoris, mas, com o desenvolvimento do setor coureiro-calçadista a partir dos anos de 1960, houve um declínio na atividade agrícola. Atualmente, “concentra um grande número de sítios de lazer, empreendimentos turísticos e de educação ambiental, vários condomínios fechados e também estabelecimentos rurais que permanecem com suas atividades tradicionais” (RODRIGUES, 2010, p. 18).

Conforme a Emater³⁴ (1999, *apud* RODRIGUES, 2010), são localidades de Lomba Grande: Integração, Morro dos Bois, Passo do Peão, Passo dos Corvos, Quebra Dente, Quilombo, Santa Maria do Butiá, São Jacó, São João do Deserto, Taimbé, Travessão e Wallahay.

No caso específico desta pesquisa, é na localidade de Morro dos Bois que a escola multisseriada está localizada.

Limitada pelas também localidades do bairro Lomba Grande Taimbé, São Jacó e Quebra Dente, Morro dos Bois faz divisa com o município de Gravataí. Conforme Souza (2010, p. 8), conta-se que, “na época da Revolução Farroupilha³⁵, os roceiros e posseiros esconderam o gado no alto do morro deste lugar temendo o abate pelos revoltosos. A partir deste fato, a comunidade da Lomba Grande começou a denominar a localidade como Morro dos Bois”.

³⁴ EMATER – sigla de Associação Rio-Grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural.

³⁵ Também conhecida como Guerra dos Farrapos, foi um conflito regional contrário ao governo imperial brasileiro e com caráter republicano. Ocorreu na província de São Pedro do Rio Grande do Sul, entre 20 de setembro de 1835 e 1º de março de 1845. (KÜHN, 2002)

Tomando como ponto de partida o município de Novo Hamburgo, descrevi rapidamente os contextos históricos e geográficos do bairro de Lomba Grande e da localidade de Morro dos Bois, para finalmente apresentar a EMEF Tiradentes, escola multisseriada que foi escolhida como campo empírico desta pesquisa.

A história da EMEF Tiradentes está diretamente relacionada à história de uma das famílias moradoras da localidade em questão, a família Scherer, de origem alemã. Como poderá se perceber nos fragmentos históricos extraídos da dissertação de mestrado de Souza (2011c), três gerações de professores da família Scherer já lecionaram lá.

Nesse trabalho, o autor investigou as trajetórias profissionais de professores do campo de Novo Hamburgo, e, entre os sujeitos entrevistados, dois eram membros da família Scherer que lecionaram na EMEF Tiradentes: Sérgio José Scherer, filho da fundadora da escola, e Márcia Regina Scherer Nunes, filha de Sérgio. Em 2011, a professora Elisa Scherer, irmã de Márcia, atuou na escola como professora. Sendo assim, o que trago sobre a história da EMEF Tiradentes faz parte do que Souza (*ibidem*) escreveu a partir das memórias de Sérgio e de Márcia e do que foi relatado por Elisa a mim, além do que está registrado em alguns documentos da escola aos quais tive acesso, como por exemplo, os livros de atas antigos e o Projeto Político Pedagógico (PPP), que relata um pouco da história da escola.

Em 1932, Carlos Arthur Scherer³⁶ (1907-1970), natural de Gravataí, e sua esposa, Maria Hilda Scherer (1912-2007), fixaram moradia na localidade de Morro dos Bois. Lá construíram um prédio para morar, no qual também funcionavam armazém, barbearia e salão de baile. O casal teve quatro filhos.

Uma das influências da colonização alemã é a forte herança religiosa, principalmente das religiões católica e luterana (*ibidem*). Segundo Souza (*ibidem*), autores como Dreher (2008), Arendt (2008) e Kreutz (2001) observam que, geralmente, no Brasil, os lugares onde se instalaram núcleos de famílias germânicas eram formados por uma tríade constituída por igreja, escola e cemitério. “Como já havia na localidade [de Morro dos Bois] um armazém, um cemitério e uma igreja, faltava a escola. Então, Dona Hilda procurou a prefeitura municipal de São Leopoldo e solicitou autorização para iniciar uma escola pública para a comunidade” (SOUZA, 2011c, p. 4). Em 1º de setembro de 1933, foi fundada, no mesmo prédio de residência da família, a EMEF Tiradentes, onde Maria Hilda Scherer lecionou em

³⁶ A Lei Municipal nº 7196, de 8 de março de 1996, denominou a estrada que se inicia na João Aloisio Algayer e segue em direção sul, até a divisa com o município de Gravataí, Estrada Carlos Arthur Scherer em sua homenagem.

classe multisseriada como professora para 23 alunos. No princípio, e até meados da década de 1970, a escola era denominada “Aula Pública Mista Municipal do Morro dos Bois”.

Com o aumento da clientela, já que crianças e jovens vindos das proximidades, e até mesmo de Gravataí, iam para lá estudar, seu filho Enio Manuel Scherer passou também a lecionar. Depois do falecimento de Enio, Vani Izabel Meneghini, também filha do casal passou a ajudar Maria Hilda. Após se casar, Vani abandonou o ofício. Assim, Sérgio José Scherer, outro filho do casal, passou a lecionar na escola em 3 de agosto de 1960.

A EMEF Tiradentes manteve suas atividades até 24 de agosto de 1974 no prédio que pertencia a Carlos A. Scherer. Com a ampliação do número de alunos, foi necessária a construção de um novo prédio para sediar a escola. Devido a essa demanda, o então professor Sérgio cedeu um terreno em frente à sede antiga para a construção do novo prédio escolar.

Em 1974, o novo prédio da EMEF Tiradentes foi inaugurado, mesmo ano em que Márcia começou a lecionar na escola, juntamente com seu pai, Sérgio. Com duas salas de aula, uma secretaria, uma cozinha e dois banheiros, o prédio não sofreu mudanças estruturais ao longo do tempo, apenas passou por algumas reformas e melhorias. Com o passar do tempo, Sérgio se aposentou (em 1993), e Márcia permaneceu como professora até o final do ano de 2009. Após a aposentadoria da irmã Márcia, Elisa, que já havia exercido suas atividades na EMEF Tiradentes e que era professora em outras escolas, assumiu a única turma desta.

No ano de 2008, foi inaugurada a ampliação do prédio da EMEF Bento Gonçalves na área central de Lomba Grande, conhecida como “Bentão”. Tal escola foi construída com o intuito de reunir em um único espaço alunos de diferentes escolas do interior de Lomba Grande para que estas encerrassem suas atividades. A EMEF Tiradentes era uma delas. Contudo, as comunidades se organizaram e conseguiram o direito de permanência das escolas do campo, mesmo com a abertura da Bentão. Em consequência, ocorreu uma diminuição significativa no número de alunos da EMEF Tiradentes de 2007 para 2008. Enquanto que no ano de 2007 havia 61 alunos matriculados, em 2008, as matrículas se reduziram para treze alunos (SOUZA, 2011c.).

Nos últimos anos, com a diminuição do número de estudantes da escola, uma das salas de aula passou a ser utilizada de forma compartilhada pelo laboratório de informática e pela biblioteca. Entre os funcionários que atuavam na EMEF Tiradentes em 2011, encontravam-se uma merendeira, que exercia também a função de serviços-gerais, a professora Elisa, uma professora de Educação Física que comparecia à escola uma vez por semana e a diretora da escola. Segundo a professora, como a escola só funcionava no turno da tarde e havia poucos alunos matriculados (no caso, treze), a Secretaria de Educação do município designou como

gestora da escola a diretora eleita da EMEF Conde D'Eu que também é uma escola do campo e que se situa no bairro de Lomba Grande, mas na localidade de Quilombo. A diretora em questão se fazia presente na escola pesquisada duas tardes por semana.

Metodologicamente, primeiramente fiz contato com a professora para conhecer a escola e saber da disponibilidade de realizar a parte empírica do estudo com as famílias dos alunos pertencentes à escola pesquisada e com demais integrantes da comunidade escolar. Com as aprovações da professora, da diretora e da Secretaria Municipal de Educação de Novo Hamburgo, que também foi consultada, passei às fases de reconhecimento do local e da produção do material. O trabalho de campo na localidade de Morro dos Bois ocorreu de setembro a dezembro de 2011.

Conforme relatado pela professora, a EMEF Tiradentes participava, em 2011, do *Programa Escola Ativa*, promovido pelo MEC. Sobre o *Escola Ativa*, a professora informou:

Professora: *Não recebi nenhuma formação que fosse ligada ao programa. Recebi os livros didáticos, mas não uso com frequência. O programa já enviou verbas para a melhoria da estrutura da escola e dos materiais pedagógicos.*

Entrevista, 17/11/2011

No período em que estive presente na escola, foram realizadas melhorias estruturais no prédio com os recursos disponibilizados pelo *Programa Escola Ativa*, como instalação de um toldo na área externa para o abrigo da chuva, reforma e pintura da sala utilizada para a aula e troca de pisos e de azulejos nos banheiros dos alunos. Conforme relatado pela professora, o *Programa Escola Ativa* era válido no sentido de subsidiar as melhorias necessárias aos prédios das escolas multisseriadas, mas deixava a desejar no quesito de apoio pedagógico, pois, em sua opinião, os livros didáticos enviados não eram apropriados e, como pode ser observado no relato acima, a professora não teve acesso a qualquer tipo de formação fornecida pelo *Programa Escola Ativa*, o que é um dos objetivos descritos no *site* do *Programa Escola Ativa*: “Realizar formação continuada para os educadores envolvidos no programa”.

É interessante constatar que a realidade observada na EMEF Tiradentes se aproxima com o que Hage (2010) percebeu como restrições presentes no *Programa Escola Ativa* a partir de suas pesquisas no Geperuaz. Como já abordado na seção anterior, a proposta do *Programa Escola Ativa* é, além de fornecer recursos pedagógicos e de gestão para a melhoria da qualidade da educação do campo, também promover a formação continuada dos

professores que atuam em escolas multisseriadas, abrindo espaço para o debate e o crescimento profissional desses educadores. Mas, no caso da professora, e em outras situações estudadas pelo Geperuaz, o que vem se percebendo são as dificuldades para que isso ocorra.

Apresentados fragmentos da história da EMEF Tiradentes e do contexto no qual ela está inserida, passo agora a descrever os participantes desta pesquisa e as escolhas metodológicas.

4.2 OS PARTICIPANTES E OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Para a realização da ação investigativa, utilizei como método de produção do material empírico a entrevista, a observação de aulas e de reunião de pais e também a análise de documentos da EMEF Tiradentes a que tive acesso, que, no caso, foram os livros de atas antigos, o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Regimento Interno da escola.

No último quadrimestre de 2011, a turma de alunos da escola era composta por treze crianças: três no 1º ano do Ensino Fundamental, um no 2º ano, e três em cada um dos 3º, 4º e 5º anos. Quase todos moravam na localidade de Morro dos Bois, mas havia dois que vinham da área central de Lomba Grande. Em sua maioria, os alunos utilizavam o transporte escolar para irem à escola, pois, mesmo para aqueles que eram de Morro dos Bois, suas residências estavam distantes da escola. Como duas alunas eram gêmeas e nenhum dos outros alunos era de uma mesma família, havia doze famílias ligadas à escola.

Nas primeiras visitas à escola de Morro dos Bois, procurei estabelecer contato com os alunos e principalmente com a professora para que, posteriormente, pudesse ser apresentada às famílias dos alunos, ou seja, às pessoas que se tornariam os participantes da pesquisa. Além disso, para mim, era importante compreender o sistema de ensino que se estabelecia na escola e observar na prática os desafios que essa situação confere, visto que, particularmente, como professora, nunca havia tido contato com uma classe multisseriada, e a pesquisa me proporcionou a aproximação com uma estrutura escolar diferente daquela em que estava inserida. Para tanto, acompanhei algumas aulas, realizei observações e as registrei em um diário de campo. Assim como Mello (2006) e Medeiros (2005), a escrita no diário de campo não se restringiu à transcrição de falas ou à descrição de situações vivenciadas, tanto na classe multisseriada quanto nas entrevistas realizadas. O diário de campo foi utilizado também para o registro de impressões pessoais sobre determinados fatos e para a anotação das perguntas que elaborava durante as observações, o que me auxiliou em posteriores reflexões acerca dos caminhos a serem tomados no decorrer da pesquisa.

Em meados do mês de outubro de 2011, fui convidada a estar presente em reunião de pais e de entrega de boletins na escola. Assim, poderia conhecer alguns pais e estabelecer um primeiro contato com eles. Das sete famílias que compareceram à entrega de boletins, todas se mostraram receptivas e aceitaram participar como sujeitos da pesquisa e ser entrevistadas.

Dessas sete famílias que se fizeram presentes, seis estavam lá representadas pelas mães, e uma, pelo pai. Marcadas as entrevistas, para minha surpresa, mesmo sem ter limitado a participação de pais ou de mães, todas as sete famílias escolheram realizar as entrevistas somente com as mães³⁷.

Isso converge com o que já havia sido constatado por Chechia e Andrade (2002, 2005) em uma pesquisa que buscou conhecer as percepções dos pais sobre diferentes aspectos do cotidiano escolar. Também nesse estudo, as mães se mostraram mais presentes no auxílio às atividades educacionais, uma vez que “apresentam um cuidado maior, dão mais atenção e se mostram mais presentes na realização das tarefas de casa” (CHECHIA; ANDRADE, 2002, p. 214). Do total de 32 entrevistados na pesquisa, 31 participantes eram mulheres, mesmo sem ter havido restrições com relação ao sexo do entrevistado.

Como abordado anteriormente, nas dissertações de Fernandez (2006), de Moraes (2006) e de Tanno (2005), a questão de gênero também se fez presente em suas pesquisas. Em Fernandez (2006), dos nove participantes de sua pesquisa, oito eram mulheres. Um dos indicadores da pesquisa de Fernandez (*ibidem*) evidenciou a existência de uma divisão de tarefa dos casais, na qual cabia à figura feminina acompanhar a execução das tarefas escolares e participar das reuniões e eventos promovidos pela escola. “Os pais dificilmente foram citados e, quando o são, as falas sugeriram que a participação destes ocorre numa frequência e num grau de intensidade bem menor comparada ao número de vezes com que a participação das mães é citada” (*ibidem*, p. 112). Já na pesquisa de Moraes (2006), todos os nove participantes da pesquisa eram mães, e a autora também concluiu que, no geral, o cuidado com as questões escolares é uma tarefa atribuída às mulheres. Na pesquisa desenvolvida por Tanno (2005), o número de pais entrevistados era um pouco maior do que nos outros casos: dois, e seis eram as mães entrevistadas. Contudo, em sua análise, Tanno (*ibidem*) percebeu que grande parcela das mães se queixava da ausência de seus parceiros no auxílio às atividades escolares dos filhos, recaindo sobre elas essa tarefa. Nessa mesma pesquisa, foram ouvidos alguns alunos, e estes sentiam “que há, por parte da mãe, um sentimento de

³⁷ Para preservar o anonimato das mães entrevistadas, denominei os sujeitos com os seguintes nomes fictícios: Ana, Maria, Júlia, Letícia, Denise, Vitória e Bruna.

obrigatoriedade associado a um compromisso com a sua educação” (*ibidem*, p. 79), e o mesmo não foi observado com relação ao comportamento dos pais.

Na fala de algumas entrevistadas deste estudo, a questão sobre a divisão de tarefas também pareceu seguir a tendência das dissertações elencadas acima: forte relação das mães no acompanhamento das atividades escolares de seus filhos.

Júlia: *Como eu não trabalho pra fora, eu ajudo meu filho com o dever de casa e as dúvidas que ele tem. O pai dele não tem muita paciência para ajudar ele. Quando tem reunião na escola eu que vou, até porque tenho mais tempo né.*

Entrevista, 31/10/2011

Letícia: *Sou eu que ajudo minha filha com as coisas da escola. Meu marido não gosta disso e acho que é a mãe que tem o dever de fazer.*

Entrevista, 31/10/2011

Vitória: *Sou separada, por isso é só eu que ele [filho] tem pra fazer perguntas sobre as tarefas da escola.*

Entrevista, 8/11/2011

Observo, no cenário da pesquisa, questões ligadas às relações de gênero no que diz respeito ao acompanhamento da vida escolar dos alunos. As mães se mostraram mais presentes quanto à cobrança de rendimento escolar, à realização de deveres de casa e ao acompanhamento das aprendizagens. Já os pais, neste caso, pareciam não participar das atividades escolares, seja pela falta de paciência seja pela falta de vontade em querer tomar parte do processo de escolarização.

Nas falas das três mães, podemos perceber que o acompanhamento delas na vida escolar de seus filhos se dá por diferentes justificativas. No caso de Júlia, a aproximação com as atividades escolares de seu filho se deve ao fato de não estar trabalhando fora de casa e permanecer mais tempo em casa, mas também está relacionada à outra questão: a não paciência de seu marido para com as dúvidas de seu filho. Este motivo também está presente na fala de Letícia. A mãe Letícia ainda enfatiza que é papel da mulher cuidar “das coisas da escola”. Já Vitória revela uma realidade cada vez mais presente no cenário atual: as famílias matrifocais, formadas por uma mulher e por seus filhos (MORAES, 2006), sem que se possa compartilhar com outra pessoa as tarefas ligadas à escola.

Além da preferência das famílias pela participação das mães na pesquisa, outro fato interessante ocorrido durante as entrevistas individuais com as mães, que foram realizadas na

casa de cada uma delas, foi a ausência dos pais no domicílio. Duas mães comentaram que seus maridos haviam saído de casa para não precisar se envolver com a pesquisa, pois não saberiam o que falar caso fossem questionados. Sendo assim, todas as entrevistas foram feitas apenas com as mães e sem a presença dos pais.

Para realizar as entrevistas, que foram gravadas e depois transcritas³⁸, no primeiro contato com as sete famílias, na reunião de pais e de entrega de boletins, fiz um pré-agendamento de datas para as entrevistas, anotei endereços, pontos de referência para a localização dos domicílios e números de telefones. Até conversar com as famílias, não havia decidido em qual local seriam realizadas as gravações. Inclusive, a professora já tinha se comprometido a disponibilizar a biblioteca da escola, caso fosse necessário, mas não foi preciso, pois todas as famílias se mostraram muito receptivas e preferiram que eu fosse até suas residências. Penso que grande parte dessa abertura por parte delas foi obtida por meio do apoio dado pela professora e pela diretora da escola. Segundo Rosália Duarte (2002), as entrevistas concedidas nas residências das pessoas entrevistadas geralmente são mais longas e com mais detalhes, pois o entrevistado se sente mais à vontade em um ambiente privado, que é seu. No caso das primeiras entrevistas realizadas com as mães, elas tiveram duração média de uma hora.

Dentre as sete mães, Maria e Júlia tinham características em comum: ambas eram naturais de Morro dos Bois, de descendência alemã e haviam estudado as primeiras séries do Ensino Fundamental na EMEF Tiradentes. As outras cinco mães não eram naturais de Morro dos Bois e vieram residir na localidade por diferentes motivos. Nos casos de Vitória e de Bruna, as famílias já haviam residido em outros bairros de Novo Hamburgo, entretanto, decididas a fugir da violência e procurando viver em um lugar mais sossegado do mesmo município, trocaram a vida urbana por uma vida no campo. Ana não conhecia Novo Hamburgo até começar a namorar seu marido, que é natural de Morro dos Bois, e, ao se casarem, decidiram morar em uma casa próxima à dos pais do esposo na localidade. Já as famílias de Letícia e de Denise não tinham qualquer vínculo com Novo Hamburgo, e diferentes situações as levaram a estabelecer residência em Morro dos Bois.

Nesse primeiro contato com as mães, pude perceber que a atividade agrícola era a principal fonte de renda apenas para duas famílias. Nos outros casos, algumas famílias possuíam pequenas hortas, mas apenas para consumo próprio. Essa realidade se aproxima

³⁸ Cabe aqui também ressaltar que todas as mães assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido após serem informadas sobre os objetivos da pesquisa, de acordo às normas de ética nas pesquisas em ciências humanas e sociais.

com a pesquisa desenvolvida por Rodrigues (2010), que evidenciou uma grande variedade de funções e de atividades econômicas no bairro de Lomba Grande, em consequência do declínio na atividade agropastoril e do aumento do setor coureiro-calçadista na década de 1960 na região do Vale do Rio dos Sinos. Com relação ao trabalho desempenhado pelas outras famílias, este era diversificado: uma mãe possuía um sítio de lazer, outra era doméstica, uma mãe era ecônoma juntamente com seu marido em uma sociedade do centro de Lomba Grande, as outras duas mães eram donas de casa, e seus respectivos maridos trabalhavam um em Porto Alegre e o outro na área central de Novo Hamburgo.

Como anteriormente mencionado, após a realização dessas entrevistas, selecionei duas mães (Ana e Maria) para aprofundamento nas questões relacionadas aos deveres de casa de Matemática. Para tanto, realizei novas entrevistas com cada uma das mães, tendo como foco a matemática escolar e o dever de casa. De acordo com Rosália Duarte (2002), em algumas pesquisas, é difícil prever o número de entrevistados *a priori*, pois depende basicamente do objetivo da pesquisa. Sendo assim, não há uma fórmula que dê o número exato de participantes que precisam ser entrevistados para que seja considerada válida, e a relevância do estudo depende do material de pesquisa produzido e da análise realizada.

Conforme a autora (*ibidem*, p. 144), “eventualmente é necessário um retorno ao campo para esclarecer dúvidas, recolher documentos ou coletar novas informações sobre acontecimentos e circunstâncias relevantes que foram pouco explorados nas entrevistas”. No caso desta pesquisa, após a transcrição das entrevistas com as sete mães, realizei novas entrevistas com Ana e com Maria em razão do envolvimento que ambas apresentaram com a temática relação família-escola e educação matemática na primeira entrevista, de forma a complementar discussões iniciadas e a rever certos pontos que poderiam ser mais bem explorados com a abordagem de novas questões. Tanto Ana quanto Maria aceitaram ser novamente entrevistadas. Com Ana, fiz mais uma entrevista, e, com Maria, duas.

Para compor o material analítico e complementar discussões sobre a relação família-escola e sobre a participação da família na instituição escolar no que diz respeito à matemática escolar, especificamente no papel desempenhado pelo grupo familiar junto à realização/verificação dos deveres de casa, também foram realizadas duas entrevistas com a professora.

4.3 VESTÍGIOS CULTURAIS DA COLONIZAÇÃO ALEMÃ NA FORMA DE VIDA DA EMEF TIRADENTES

Metodologicamente, a análise apresentada nesta seção tem como principais referências as teses de Wanderer (2007) e Bredemeier (2010), que utilizaram a variação linguística como uma das mais marcantes características culturais provenientes dos colonizadores alemães no sul do Brasil. Possivelmente, diferentes conclusões seriam observadas com relação aos vestígios culturais da colonização alemã na forma de vida da EMEF Tiradentes, tendo como base outros marcadores étnicos e que podem se tornar objeto de estudos futuros, tal como a forte característica disciplinar observada na classe multisseriada e que parece estar relacionada com os vestígios culturais oriundos da colonização alemã.

Como anteriormente referi, a escola onde realizei a pesquisa situa-se na localidade de Morro dos Bois, pertencente à Novo Hamburgo, cujas origens estão diretamente vinculadas à imigração/colonização realizada pelos alemães no Sul do Brasil, a partir do século XIX.

Em um dos capítulos de sua tese, Bredemeier (2010) descreve e problematiza os processos de imigração alemã no contexto brasileiro, dando ênfase a aspectos desse processo no estado do Rio Grande do Sul. Segundo estudos realizados pela autora, o ano de 1824 marca o início da colonização alemã, com a chegada dos imigrantes ao que seria denominada como “colônia de São Leopoldo”, e que, posteriormente, daria origem a diversos municípios, entre eles o município de Novo Hamburgo.

O movimento de colonização alemã nesses espaços do Rio Grande do Sul foi marcado pela busca de manutenção dos modos de vida da região de origem dos imigrantes tal como o cultivo da língua (*ibidem*). Bredemeier (*ibidem*) mostra que, até as primeiras décadas do século XX, nas escolas situadas em regiões de colonização alemã, o português era tratado como uma segunda língua e os conteúdos eram ensinados em alemão, ou em dialeto alemão. Além disso, “em casa, no âmbito familiar, usar-se-ia naturalmente a língua materna. Na vida social e no contato com outros grupos étnicos, far-se-ia uso do português, da segunda língua na situação em questão” (*ibidem*, p. 123).

Este panorama passou por transformações no período do Estado Novo (1937-1945), quando foi implementada por Getúlio Vargas uma série de decretos que instituíram a Campanha de Nacionalização no Brasil e que abrangiam a proibição da comunicação em língua alemã e a imposição do português como língua oficial em todas as escolas (Wanderer, 2007).

Entretanto, mesmo com as proibições e com as perseguições sofridas pelos descendentes de alemães com relação ao uso da língua alemã, o que se observa é que ainda hoje algumas famílias preservam o seu dialeto alemão, que é uma variação linguística, e se comunicam entre si nesta língua. Também existem grupos e regiões no estado do Rio Grande do Sul que procuram cultivar outras práticas culturais trazidas pelos imigrantes, tais como as danças e as músicas folclóricas e a gastronomia germânica (SANTOS, 2003).

Em Morro dos Bois, conforme pude observar durante o período em que realizei a parte empírica da pesquisa e, em especial, as entrevistas com os participantes vinculados à EMEF Tiradentes, poucas marcas da colonização alemã permaneceram na localidade. O traço mais forte estava relacionado à fala de um dialeto³⁹ alemão, por alguns moradores.

Das mães entrevistadas, apenas Ana e Maria falavam o dialeto “de seus antepassados”, mas, segundo elas, não haviam ensinado aos filhos o idioma. Ana relatou que só falava alemão com o marido e com a sogra, e que dificilmente utilizava a língua para se comunicar com outras pessoas.

Maria, por sua vez, disse que em algumas ocasiões usava o alemão para se comunicar com pessoas mais velhas que iam aos bailes da sociedade em que ela e o marido eram ecônomos, no centro de Lomba Grande, mas que em casa só falava português. Afirmou ainda que não havia ensinado aos filhos o “seu” alemão com medo de que eles pudessem ter dificuldades em falar corretamente o português. Conforme relatado por ela, muitas famílias “de fora” vieram morar em Morro dos Bois, e famílias antigas saíram da localidade, o que teria reconfigurado as características culturais da localidade, que, com isso, teria “perdido sua identidade alemã”.

Maria: *Aqui é muito calmo. Não tem muitas famílias morando aqui né. Assim... algumas famílias saíram e foram morar em outro lugar e outras pessoas vieram pra cá. Acho que isso aconteceu, das famílias se mudarem, porque aqui não tem emprego né, ou se trabalha na agricultura, ou tem gente que tem sitio de lazer, e tem gente que trabalha na cidade e só vem pra cá dormir mesmo. [...] as pessoas mais velhas até ficam [em Morro dos Bois], mas muitos filhos foram embora pra morar no centro que é melhor para trabalhar e é mais perto de tudo né.*

Entrevista, 31/10/2011

As mudanças na composição da comunidade de Morro dos Bois também foram mencionadas por Rodrigues (2010). De acordo com a autora, a chegada crescente de pessoas

³⁹ Estou ciente da existência de muitos dialetos alemães, entretanto na comunidade de Morro dos Bois um só dialeto era falado. Por este motivo, me refiro ao longo do texto de “o dialeto”.

vindas de outros municípios ajudou a redefinir as características da localidade. Enquanto na colonização da região realizada por descendentes alemães, tais moradores procuraram preservar algumas das características provenientes da Alemanha, com o passar dos anos a localidade de Morro dos Bois passou por mudanças que modificaram seu contexto histórico-cultural e agregou novos saberes a comunidade.

A professora, que tem ascendência alemã, como referi anteriormente, ao apontar seu parentesco com a fundadora da EMEF Tiradentes, aprendeu o dialeto alemão falado por seus pais com eles e disse seguir falando-o, em sua casa, como eles o faziam. Entretanto, na escola, a professora não falava o dialeto, já que os alunos não conseguiriam compreendê-la, por não o conhecerem.

A partir das observações e das entrevistas realizadas, compreendo que, apesar de a EMEF Tiradentes ter sido fundada por descendentes de alemães em uma localidade colonizada por alemães e de a professora falar em casa um dialeto alemão, as mudanças sociais e culturais ocorridas na localidade do Morro dos Bois acabaram por se refletir na classe multisseriada da EMEF Tiradentes. Assim, não pude perceber vestígios culturais da forma de vida da colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos na forma de vida da escola o que responde à seguinte questão de pesquisa: *como a forma de vida da colonização alemã do Rio Grande do Sul, iniciada no século XIX, entrelaça-se com a forma de vida da EMEF Tiradentes? Isto é, como o marcador étnico está imbricado nas práticas da EMEF Tiradentes?*

Apresentados os procedimentos metodológicos, os participantes da pesquisa e o contexto histórico e geográfico da emergência da EMEF Tiradentes na localidade de Morro dos Bois em Novo Hamburgo, finalizo este capítulo e passo ao próximo, que trata mais especificamente da análise do material produzido no campo empírico sobre a organização da classe multisseriada da escola pesquisada, sobre o que os participantes disseram sobre a relação das famílias com a escola e também sobre como as famílias auxiliavam seus filhos quanto à realização de deveres de casa de Matemática.

5 A RELAÇÃO DAS FAMÍLIAS COM A EMEF TIRADENTES NO QUE DIZ RESPEITO À EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Neste capítulo, darei continuidade à análise do material empírico respondendo às seguintes perguntas da pesquisa:

- *Como, do ponto de vista pedagógico, a classe multisseriada da EMEF Tiradentes está organizada?*
- *Como os participantes da pesquisa descrevem a relação das famílias com a escola?*
- *Quanto à educação matemática e no que se refere ao dever de casa de Matemática, como são descritos pelos participantes os jogos de linguagem praticados pelas famílias e aqueles praticados na forma de vida escolar? É possível identificar semelhanças de família entre tais jogos de linguagem?*

Como ponto de partida da discussão, examino a organização daquela classe multisseriada, tomando como fio condutor a organização do espaço e do tempo e as estratégias do ensino⁴⁰ de Matemática praticadas pela professora, que pude observar quando da realização da pesquisa. Tais elementos serão úteis para compreender as enunciações das famílias entrevistadas quanto à valorização da matemática escolar e a suas estratégias de auxílio aos deveres de cada um de seus filhos. Posteriormente, passo à análise das entrevistadas no que diz respeito à relação das famílias com a escola, à educação matemática e aos deveres de casa de Matemática, operando, para tanto, com ferramentas teóricas foucaultianas e wittgenstenianas.

5.1 A ORGANIZAÇÃO DA CLASSE MULTISSERIADA

Para Foucault (2004), no decorrer dos séculos XVII e XVIII, com o crescimento demográfico e o desenvolvimento do aparelho de produção industrial e capitalista, foram constituídos espaços ou instituições disciplinares que passaram a utilizar algumas tecnologias para o controle dos corpos dos indivíduos. Tais práticas de poder⁴¹, “que permitem o controle

⁴⁰ Nesta Dissertação, a expressão “estratégias de ensino” é empregada como compreendida por Guida de Abreu (2005, 2001). Em seus textos, Guida de Abreu (*ibidem*) faz uso de “estratégias de ensino” para referenciar os processos ou os meios de que o professor (ou qualquer outra pessoa) se utiliza para ensinar.

⁴¹ Em seus estudos, Foucault não procura construir um conceito ou uma teoria sobre o poder, mas, sim, analisa as relações de poder como prática social e suas formas de exercício na sociedade (VEIGA-NETO, 2008). A análise foucaultiana desloca a questão do poder unicamente exercido pelo Estado para percebê-lo presente em todas as dimensões sociais atuais. “O poder está em toda parte; não porque englobe tudo e sim porque provém de todos os lugares. [...] o poder não é uma instituição e nem uma estrutura, não é uma certa potência de que alguns sejam dotados: é o nome dado a uma situação estratégica complexa numa sociedade determinada.” (FOUCAULT,

minucioso das operações do corpo” (*ibidem*, p. 118), passam a ser exercidas sobre todo o corpo social, impondo sobre este uma relação de docilidade e de utilidade, para a produção de sujeitos disciplinados. Foucault (*ibidem*) mostra que a atenção com o exercício do poder sobre os corpos esteve presente em qualquer sociedade, no entanto, no decorrer dos séculos XVII e XVIII houve modificações e ampliações sobre as formas de poder a que os indivíduos passaram a ser submetidos. A escala foi ampliada, procurando se controlar não somente o que o indivíduo faz/produz, mas também a forma como faz/produz e o tempo que leva para concluir uma tarefa. Assim, o poder passou a ser operado sob o todo do processo, e não apenas em seu produto final.

O objetivo desses mecanismos de poder é a docilidade dos corpos⁴², de forma que os indivíduos sujeitados a esse disciplinamento se tornem úteis para a sociedade. A isso Foucault (*ibidem*) chama de poder disciplinar⁴³. “A disciplina fabrica assim corpos submissos e exercitados, corpos ‘dóceis’. A disciplina aumenta as forças do corpo (em termos econômicos de utilidade) e diminui essas mesmas forças (em termos políticos de obediência)” (*ibidem*, p. 119). Nesse sentido, o poder disciplinar procura reduzir a mobilização política produtora de individualidades, ao mesmo tempo em que promove o potencial econômico dos corpos. Mas, conforme Veiga-Neto (2004), é importante esclarecer que na fabricação de corpos dóceis, no poder disciplinar não há modelagens impostas à força sobre eles. O que há são poderes que atuam no âmbito do corpo e dos saberes, que os manipulam e levam ao disciplinamento dócil. Nesse contexto, o poder disciplinar passa a ser exercido em diversas instituições sociais em suas formas modernas, tais como a prisão, o hospital, a fábrica, o asilo, e também a escola (*ibidem*).

1999, p. 89). Nesse sentido, as relações de poder circulam e estão presentes em todos os aparelhos e instituições, agindo na e sobre a sociedade.

⁴² “É dócil um corpo que pode ser submetido, que pode ser utilizado, que pode ser transformado e aperfeiçoado” (FOUCAULT, 2004, p. 118).

⁴³ Veiga- Neto (2004) compreende o poder disciplinar, ou a disciplina, na análise foucaultiana, como um tipo de poder em ação que modificou gradativamente as práticas do poder pastoral e do poder de soberania. Segundo este comentador de Foucault, o poder pastoral é uma forma de poder que se institucionalizou no cristianismo medieval e que é exercido segundo os seguintes princípios: vertical (pastor e rebanho dependem um do outro), sacrificial e salvacionista (o pastor deve se sacrificar pelo bem viver do rebanho, e a salvação espiritual depende de sua atuação junto à manutenção da vida das ovelhas) e individualizante e detalhista (o pastor deve conhecer cada uma de suas ovelhas em particular e em profundidade de modo a governar cada uma). Já o poder de soberania, exercida pelo poder do monarca, não tem qualquer um dos princípios do poder pastoral. O poder soberano seria os direitos de vida e de morte, ou seja: “A vida e a morte dos súditos só se tornam direitos pelo efeito da vontade soberana” (FOUCAULT, 2005, p. 286). Segundo Veiga- Neto (2004), o poder de soberania é “deficitário”, pois, com o crescimento da sociedade europeia, o soberano passou a ter dificuldades de olhar a todos. “De certa maneira, o poder disciplinar permitiu que a lógica do pastoreio se expandisse do âmbito religioso [...] para o âmbito sociopolítico mais amplo” (*ibidem*, p. 82).

Em *Vigiar e punir*, Foucault (2004) explica que a disciplina fabrica corpos dóceis através de algumas técnicas essenciais: a arte das distribuições, o controle da atividade, a organização das gêneses e a composição das forças. Para o filósofo (*ibidem*), a arte das distribuições está relacionada à organização dos indivíduos no espaço, e, para isso, o poder disciplinar pode se utilizar, ou não, de cercas e de muros ou de prédios fechados para o enclausuramento dos indivíduos. A disciplina tem a necessidade de dividir um espaço para cada indivíduo, evitando, assim, a formação de grupos ou de aglomeramentos. A segunda técnica do poder disciplinar diz respeito ao controle rigoroso do tempo empregado nas mais diversas atividades, durante as quais o corpo deve estar totalmente aplicado à execução de sua tarefa. Para tanto, a disciplina ensina a perfeita posição do corpo para que não ocorra perda de tempo e “impõe a melhor relação entre um gesto e a atitude global do corpo, que é sua condição de eficácia e de rapidez” (*ibidem*, p. 130). Já a terceira técnica se articula com a segunda, pois o poder disciplinar sobre o tempo garante a organização e o controle máximo de todo o processo, com vistas a se alcançar o melhor resultado final do que foi produzido ou aprendido no desenvolvimento das atividades.

Foucault (*ibidem*) também argumenta que a organização e que o controle do tempo e do espaço na disciplina passam a compor forças para “construir uma máquina cujo efeito será elevado ao máximo pela articulação combinada das peças elementares de que ela se compõe” (*ibidem*, p. 138). Assim, a atividade que cada indivíduo exerce serve a um coletivo e se articula com outro, de modo que a combinação se torna forte e eficiente.

Deleuze (1992), analisando a sociedade disciplinar tal como compreendida por Foucault, identifica que esse modelo de sociedade, marcado pela organização de meios de espaços fechados de confinamento⁴⁴, teve seu apogeu no início do século XX, mas passa a declinar após a Segunda Guerra Mundial. Para esse filósofo, (*ibidem*), estamos em um processo de passagem da sociedade de disciplina para a sociedade de controle. “É certo que entramos em sociedade de ‘controle’, que já não são exatamente disciplinares. Foucault [...] é um dos primeiros a dizer que as sociedades disciplinares são aquilo que estamos deixando para trás, o que já não somos” (*ibidem*, p. 215-216).

Veiga-Neto (2004) explica que Foucault, em seus estudos, tematizou três dimensões do poder: o poder soberano, o poder disciplinar e as tecnologias do biopoder. Este último poder apareceu ao final do século XVIII e é o que Deleuze (1992) compreende como o que

⁴⁴ Deleuze (1992, p. 219) cita as seguintes organizações como meios de confinamento modernos, cada uma regida por suas próprias regras: “Primeiro a família, depois a escola [...], depois a caserna [...], depois a fábrica, de vez em quando o hospital, eventualmente a prisão, que é o meio de confinamento por excelência”.

caracteriza a sociedade de controle, como uma nova ordem social, uma sociedade que provém do poder disciplinar, mas que amplia sua atuação sobre toda a população e que tem aspectos diferentes da tecnologia disciplinar. Na última aula do curso *Em defesa da sociedade*, Foucault (2005, p. 289) alerta que o biopoder não substitui as tecnologias do poder disciplinar, “mas que a embute, que a integra, que a modifica parcialmente e que, sobretudo, vai utilizá-la implantando-se de certo modo nela, e incrustando-se efetivamente graças a essa técnica disciplinar prévia”.

Um das modificações entre o poder disciplinar e o biopoder diz respeito a sua nova escala/ordem. Ao passo que o poder disciplinar tinha como objeto o corpo dos indivíduos, promovendo a individualização dos homens, o biopoder é mais vasto, pois se aplica à vida dos indivíduos (seres vivos) como constituintes de uma população (GALO, 2008). Por este motivo, os efeitos do biopoder ocorrem no âmbito coletivo, em processos globais da vida de uma população, tais como o controle sobre a natalidade, a longevidade e a mortalidade da população; “trata-se de um conjunto de processos como a proporção dos nascimentos e dos óbitos, a taxa de reprodução, a fecundidade de uma população, etc” (FOUCAULT, 2005, p. 289 - 290).

Em síntese, o biopoder não age diretamente no campo individual dos corpos, que é a preocupação do poder disciplinar, ele intervém nos fenômenos coletivos, nas ações de corpos individuais que podem atingir e afetar a população. Neste processo, também ocorre uma produção extensa de saberes rigorosos para o controle da população e para a prevenção de riscos. Exemplo desses saberes são a Estatística, a Demografia e a Medicina Sanitarista (VEIGA-NETO, 2004). Foucault (2005) também argumenta que o biopoder introduz mecanismos, para além das instituições de assistência, que dão conta de uma parcela da população que é, ou que se torna, inativa para o trabalho (aposentados pela velhice, acidentados, portadores de anomalias diversas, entre outros). São mecanismos sutis e racionais, como a consolidação “de seguros, de poupança individual e coletiva, de seguridade, etc” (*ibidem*, p. 291).

Deleuze (1992) entende que a sociedade disciplinar, como formulada por Foucault, operava por meios de controle sobre os corpos dos indivíduos com o objetivo de que viessem a se tornar dóceis, sendo assim, reagiriam como o esperado pelas instituições disciplinares. Na nova ordem social, a sociedade de controle, em que o poder disciplinar é ampliado e modificado pela nova configuração do poder (o biopoder), o indivíduo necessariamente não precisa mais estar confinado em uma instituição para que seja controlado. . “Entramos então em sociedades de controle [...]. Aqueles que velam por nosso bem não têm ou não terão mais

necessidade de meios de enclausuramento. Hoje todos eles, as prisões, as escolas, os hospitais, são temas de discussão permanente” (DELEUZE, 1999, p. 5).

Na sociedade disciplinar, as organizações de confinamento moderno, como a família, a escola, a caserna, a fábrica, o hospital e a prisão, realizavam o controle de cada indivíduo que estivesse em suas instalações. Deleuze (*ibidem*) compreende que, na mudança de ênfase para a sociedade de controle, tais meios de enclausuramento perdem suas forças de controle e são alvo de discussões⁴⁵, pois não é possível controlar toda uma população em uma instituição fechada, e é exatamente esse controle mais amplo que interessa à sociedade. Gallo e Aspis (2010), ao analisarem a sociedade de controle como concebida por Deleuze, observam que os indivíduos passam a ser vistos como variáveis inseparáveis, sua importância está no coletivo e não mais na sua individualidade independente. Assim, o biopoder não se preocupa mais com as particularidades de cada sujeito independente, mas, sim, com o corpo coletivo, passando a se tornar um poder mais abrangente.

Nas sociedades de controle, que cada vez mais parecem materializar-se diante de nossos olhos, a tônica dominante é, portanto, o controle permanente sobre os fluxos de informação, sobre os padrões de comportamento dos indivíduos, gerando relações de poder mais difusas e descentradas, mas, mesmo por isso, mais abrangentes e mais eficientes nos processos de regulação social. (*ibidem*, p. 101)

É nesse contexto, marcado pelo borramento das técnicas disciplinares para as de controle, ou da sociedade disciplinar para uma sociedade de controle (Deleuze, 1992), e na qual a estrutura escolar passa por constantes modificações, que analiso a organização da classe multisseriada da escola estudada.

Conforme abordado no capítulo anterior, quando da realização da pesquisa, a escola fazia parte do *Programa Escola Ativa*, que é uma iniciativa do MEC de apoio político e pedagógico para classes multisseriadas de todo o Brasil. Em 2010, foi distribuído pelo MEC o *Caderno de Orientações Pedagógicas para a formação de educadoras e educadores*, que é um material complementar para a formação específica de professores que atuam em classes multisseriadas de escolas do campo vinculadas ao *Programa Escola Ativa* e que fornece subsídios teóricos e metodológicos para a organização do trabalho pedagógico. O *Caderno de Orientações Pedagógicas* está organizado em duas unidades. A primeira unidade discute a concepção, os fundamentos e os princípios filosóficos e pedagógicos da Educação do Campo

⁴⁵ No texto *Post-scriptum sobre as sociedades de controle*, Deleuze (1992) afirma que os meios de confinamento estão passando por uma crise generalizada e que suas estruturas estão condenadas como meios de controle. “Reformar a escola, reformar a indústria, o hospital, o exército, a prisão; mas todos sabem que essas instituições estão condenadas, num prazo mais ou menos longo. Trata-se apenas de gerir sua agonia e ocupar as pessoas, até a instalação das novas forças que se anunciam” (*ibidem*, p. 220).

no contexto histórico-político de direito dos povos do campo às políticas públicas de educação e apresenta o *Programa Escola Ativa* como uma ação do MEC para a qualificação da educação de escolas do campo multisseriadas.

A segunda unidade, por sua vez, está subdividida em oito módulos, sendo que o segundo é denominado “Organização do trabalho pedagógico em turmas multisseriadas que adotam o Programa Escola Ativa”. O programa compreende que o trabalho pedagógico em uma classe multisseriada não pode ser disposto como em uma classe regular, onde cada ano/série estuda em uma sala própria, e propõe a seguinte organização:

- Que, mesmo que os(as) educandos(as) sejam organizados por série para melhor circulação de informações, se trabalhe alternadamente com grupos, com todas as séries e entre séries, para que as crianças possam exercitar diferentes possibilidades de cooperação, de comparação e de troca de experiências e conhecimentos. A presença de uma criança mais experiente em contato com crianças menores pode se tornar fonte de aprendizagens.
- Que em cada grupo haja um monitor, escolhido pelos(as) educandos(as), que auxiliará o trabalho da(o) educadora(or) quando estiver em outro grupo coordenando o desenvolvimento das atividades. (MEC, 2009, p. 40)

Em tais propostas, percebo que a interação entre os alunos de diferentes idades/anos escolares é estimulada pelo *Programa Escola Ativa* como recurso para a potencialização da aprendizagem. Além disso, ele sugere a formação de grupos para o trabalho em sala de aula e a existência de um monitor para cada grupo de forma a auxiliar o professor no desenvolvimento das atividades propostas.

Sobre a organização dos alunos em sala de aula, Foucault (2004) mostra que, no século XVIII, a ordenação por fileiras passou a definir a distribuição dos indivíduos no espaço escolar como uma forma de garantir o controle disciplinar dos mestres para com seus alunos. Assim como ocorria com os operários nas fábricas, cada aluno possuía um lugar específico e fixo na classe, de maneira alinhada com o colega à sua frente. Os alunos eram distribuídos conforme orientação do professor e não tinham a permissão de trocar de lugar. Esta técnica disciplinar “tornou possível o controle de cada um e o trabalho simultâneo de todos” (*ibidem*, p. 126).

Ao analisar a ordenação das classes em uma escola de Costão – zona rural do município de Estrela (RS) – no período da Campanha de Nacionalização no Estado Novo (1937 – 1945), Wanderer (2007) destacou que cada aluno possuía uma posição definida na sala de aula, conforme o gênero e o tempo de permanência na escola (os mais velhos na frente, enquanto que os alunos da 1ª série sentavam-se nos bancos mais afastados). Assim, o professor poderia identificar cada indivíduo pelo lugar que ocupava, “possibilitando delimitar

suas ausências e presenças e facilitar a vigilância sobre o seu comportamento e ações, instituindo mecanismos para melhor conhecê-los e administrá-los” (*ibidem*, 96).

Diferentemente do que foi observado por Wanderer e daquilo o que Foucault (2004) denomina como uma técnica dos processos disciplinares, o *Caderno de Orientações Pedagógicas* do *Programa Escola Ativa* não sugere a utilização de fileiras como forma de organização espacial das classes multisseriadas. Enquanto a constituição do espaço disciplinar torna possível a localização imediata de cada aluno ao lhe atribuir um lugar específico, o *Programa Escola Ativa* orienta para certa mobilidade entre os indivíduos (constituição de grupos de trabalho com alunos de diferentes níveis escolares para promoção de trocas de experiências).

O poder disciplinar trata cada corpo individualmente, por isso a importância de cada indivíduo estar posicionado em um determinado espaço e lugar, facilitando o controle, a vigilância e a regulação das atitudes e das tarefas de cada um (FOUCAULT, 2004). O *Programa Escola Ativa* propõe um conjunto de atividades em grupos diversificados (entre alunos de uma mesma série ou de séries diferentes, sem distinções de gênero ou de idade), sugerindo, assim, que os alunos circulem pela sala. Há, de certa forma, uma mudança na distribuição dos corpos para a manutenção da ordem. Nesse sentido, compreendo que o *Caderno de Orientações Pedagógicas* está mais próximo aos mecanismos da sociedade de controle, em que os indivíduos são parte inseparável de um coletivo, de um grupo (DELEUZE, 1992).

Na sociedade de controle, o lugar ocupado pelo indivíduo não é mais delimitado, ele tem permissão para circular por diferentes espaços, interagindo com diferentes pessoas (GALLO; ASPIS, 2010). Na escola, o professor passa a orientar as atividades do grupo, e cada aluno cuida de sua tarefa individualmente e também da tarefa do outro, de forma que o grupo possa realizar a atividade. O controle não é exercido apenas pela figura do professor, a manutenção da ordem passa a ser responsabilidade de todos. É interessante observar que o *Caderno de Orientações Pedagógicas* do *Programa Escola Ativa*, além de indicar a realização de atividades em grupo, também sugere que o professor eleja um monitor para cada grupo, para que este possa auxiliá-lo nas tarefas propostas. Assim, o professor divide seu controle sobre seus alunos e amplia sua visão do todo.

Durante o período em que fiz as observações na escola, constatei que os treze alunos eram organizados em grupos, como sugerido pelo Programa. Entretanto, diferentemente do que é proposto no *Caderno de Orientações Pedagógicas*, a professora não adotou a prática de monitores e a alternância dos integrantes dos grupos (crianças de diferentes anos sentadas

próximas). Os alunos eram agrupados da seguinte forma: um grupo era constituído pelos três alunos do 1º ano juntamente com o único aluno do 2º ano; outro grupo era formado pelos três alunos do 3º ano; o terceiro grupo, pelos três alunos do 4º; e o último, pelos três alunos do 5º ano. Geralmente, os grupos formados pelos alunos do 4º e do 5º anos sentavam-se mais próximos ao quadro-negro, e os outros dois grupos, atrás. Esta distribuição, a dos alunos de anos escolares mais avançados próximos ao quadro enquanto os mais jovens sentavam-se atrás, também foi uma prática observada por Wanderer (2007) na escola de Costão no período da Campanha de Nacionalização. Mesmo que na EMEF Tiradentes os alunos pudessem escolher o lugar em que queriam sentar, desde que no grupo correspondente a sua série, o que não era permitido no período analisado por Wanderer (*ibidem*), havia certa ordenação do espaço escolar definido pela professora.

Veiga-Neto (2008), ao discutir as mudanças/transformações curriculares “da ênfase na disciplina para a ênfase no controle” (*ibidem*, p. 36, grifos do autor) imbricadas com a chamada crise da Modernidade, argumenta que, na atual sociedade de controle, há uma mudança de ênfase nas técnicas e nos sistemas de poder. “[...] enquanto que o disciplinamento leva a estados de docilidade duradoura, o controle parece estimular a flexibilidade, pois provoca, naqueles sobre o qual atua, artimanhas e artifícios de escape, evasiva e (no limite) recusa” (*ibidem*, p. 54). Ou seja, as técnicas disciplinares produzem corpos dóceis, e as de controle produzem indivíduos flexíveis.

A definição rígida da organização do espaço escolar é uma técnica disciplinar, como compreendida por Foucault (2004). Entretanto, o que acontecia na classe multisseriada da EMEF Tiradentes parece destoar de uma organização rígida, já que os alunos podiam escolher o lugar que ocupariam no grupo. A prática organizacional do trabalho pedagógico na EMEF Tiradentes perde a rigidez presente nas observações realizadas por Wanderer (2007) e se torna mais flexível, na direção de como Veiga-Neto (2008) se refere às sociedades de controle, nas quais a utilização estratégica do espaço não é uma característica fundamental para a manutenção das atividades escolares.

Moraes (2008), em sua dissertação de mestrado, procurou compreender como operam alguns procedimentos de controle na escola contemporânea, identificando pontos de aproximação e de distanciamento entre disciplina e controle. Ao analisar a organização do espaço escolar, Moraes (*ibidem*) argumenta que, atualmente, a variação da disposição dos alunos, como, por exemplo, em formato de “círculo”, em “U” ou em pequenos grupos (este último, como configuração que observei na classe da EMEF Tiradentes), flexibiliza o modelo disciplinar de fileiras com lugares determinados para cada aluno, no qual apenas o professor

tem uma visão do todo. Essas mudanças na distribuição dos alunos no espaço escolar, de acordo com Moraes (*ibidem*), estão em sintonia com os procedimentos de controle, já que “todos, situados no mesmo plano, podem controlar-se mutuamente” (*ibidem*, p. 94). O professor não é mais o único que observa e controla os alunos; nesses formatos de organização, os alunos passam a controlar os próprios colegas e também o professor.

Na classe multisseriada da escola do Morro dos Bois, além de os alunos serem distribuídos em grupos, em algumas atividades propostas pela professora, todos os alunos participavam juntos. Por exemplo, em uma de suas aulas de Matemática, a professora abordou a questão de comparação de medidas solicitando que os alunos medissem a distância do passo dos colegas com um pedaço de cordão, cortando o tamanho correspondente às passadas. Durante a realização dessa atividade, observei que todos os alunos interagiram com colegas de diferentes anos escolares. O mesmo ocorreu em outra ocasião, quando a turma fez, com a ajuda da professora, uma linha do tempo com as datas de nascimento dos alunos e de alguns fatos históricos da localidade de Morro dos Bois, como a fundação da escola e a inauguração do seu prédio novo.

A flexibilidade na distribuição dos alunos no espaço escolar, seja em pequenos grupos seja com todos os alunos participando juntos de uma mesma atividade, como no relato acima, constituem-se em procedimentos de controle cada vez mais comuns, diante da liquidez pós-moderna⁴⁶ (MORAES, 2008).

Quando realizei a pesquisa, uma vez por semana os alunos tinham horário destinado a ir à pracinha, e, todas as segundas-feiras, participavam da aula de Educação Física, que era ministrada por uma professora enviada pela Secretaria Municipal de Educação. Nesses momentos, a interação entre todas as crianças também era estimulada, todas realizavam as mesmas atividades. Conforme foi relatado pela professora de Educação Física, em alguns casos, até mesmo os alunos mais velhos chamavam os menores para participarem de seus grupos, e ela percebia que havia uma relação de cuidado dos alunos do 3º, do 4º e do 5º anos com os dos 1º e 2º anos.

Na proposta de organização do trabalho pedagógico do *Caderno de Orientações Pedagógicas*, é sugerida a presença de crianças de anos escolares mais avançados nos grupos com alunos menores, de forma que esta distribuição do espaço escolar pudesse vir a favorecer

⁴⁶ Bauman (2001) sugere a metáfora da liquidez como forma de caracterizar a sociedade atual, tendo em vista que os líquidos não possuem uma forma rígida, são fluidos que se moldam conforme o lugar em que são despejados. “Os líquidos não têm fronteiras ou limites próprios, mas se amoldam ao lugar ou às condições em que se encontram” (Veiga-Neto, 2008, p. 46). As mesmas características são desejáveis no sujeito pós-moderno: flexibilidade e rapidez para adequação a novas demandas.

a aprendizagem por meio da troca de experiências. Em uma das entrevistas com a professora, questionei se os alunos maiores ajudavam os menores nas questões escolares e se ela percebia a interação deles nas aulas de Matemática. A resposta da professora foi a seguinte:

Professora: *Eles se ajudam sim nas aulas de matemática. Assim, às vezes quando o grupo dos menores [1º e 2º ano] pede ajuda e eu estou atendendo outro grupo, têm vezes que o grupo das meninas do 3º ano ajuda eles sem eu pedir, ou às vezes eu peço para alguém ir lá explicar. Eles não se importam. Até acho que eles gostam. Na realidade, se eu não cuidar, alguns dão as respostas prontas, sem explicar nada. É que eles gostam de estar dando uma olhada nos pequeninhos. Eles se ajudam, eles têm esse cuidado. A minha preocupação é que só dar a resposta não dá né, falando o número final ou outras coisas do conteúdo. Assim eles não vão aprender a fazer. Quando eu vejo que alguém deu uma resposta pronta para um colega eu explico que não pode fazer isso, porque só prejudica o colega. Tem que ajudar explicando como se faz.*

Entrevista, 17/11/2011

De acordo com a resposta, a professora percebia uma interação entre os alunos nas aulas de Matemática e estimulava a ajuda das crianças mais velhas às mais novas. Sua preocupação se referia à forma com que os alunos realizavam essa ação, pois ela considerava prejudicial para a aprendizagem dos conteúdos de Matemática que as crianças falassem a resposta final sem explicar para o colega o desenvolvimento da atividade proposta, ou “como se faz”.

O segundo ponto a ser analisado sobre a forma organizacional da classe multisseriada da EMEF Tiradentes diz respeito ao tempo e à distribuição de conteúdos trabalhados em sala de aula.

Ao discutir as técnicas de poder disciplinar, Foucault (2004) mostra que, no começo do século XIX, o tempo escolar foi dividido em horários rígidos para cada atividade, com a finalidade “de gerir o tempo e torná-lo útil, por recorte segmentar, por sedação, por síntese e totalização” (*ibidem*, p. 136). Os programas de ensino privilegiavam e controlavam a distribuição do tempo com o máximo de cuidado, para que fosse utilizado de forma eficiente. O professor estabelecia todas as etapas a serem seguidas pelos alunos, e estes deveriam executar as tarefas estabelecendo relações entre o tempo e a produtividade (MORAES, 2010).

Esse é o tempo disciplinar que se impõe pouco a pouco à prática pedagógica - especializando o tempo de formação e destacando-o do tempo adulto, do tempo do ofício adquirido; organizando diversos estágios separados uns dos outros por provas graduadas; determinando programas, que devem desenrolar-se cada um durante uma determinada fase, e que comportam exercícios de dificuldade crescente; qualificando os indivíduos de acordo com a maneira como percorreram essas séries. (FOUCAULT, 2004, p. 135)

A escola disciplinar desenvolveu mecanismos de controle sobre o tempo, de modo que todas as etapas previstas fossem rigorosamente concluídas dentro do prazo determinado e finalizadas com êxito, ou seja, que o aluno tivesse aprendido o conteúdo trabalhado. Assim, o tempo disciplinar passa a ser segmentado para que sua utilização seja máxima.

Comenius (2001), em *Didática Magna*, já afirmava que seria conveniente para o professor que todos os alunos realizassem uma só tarefa ao mesmo tempo e que estudassem juntos uma mesma matéria, reduzindo, assim, o trabalho do professor, tendo em vista que os alunos poderiam discutir e se ajudar. Para isso, seria necessário que o tempo escolar fosse rigorosamente dividido, de modo que em todos os momentos houvesse uma tarefa a ser realizada. Nesse sentido, a organização da sala de aula está relacionada à sua divisão temporal em matérias e em atividades propostas, de forma que os alunos sempre estejam ocupados, e ocupados com as mesmas tarefas, buscando o enquadramento dos indivíduos e uma máxima produtividade.

No *Caderno de Orientações Pedagógicas* (2010) do *Programa Escola Ativa*, é apresentada uma sugestão de organização temporal da atividade escolar em uma classe multisseriada, com vistas a qualificar a atuação docente e a aprendizagem dos alunos:

- 1) Trabalhe leitura todos os dias;
 - 2) Trabalhe Matemática todos os dias;
 - 3) Trabalhe Geografia, História ou Ciência Natural 2 horas por semana cada uma (os conteúdos de Português e Matemática podem ser abordados no estudo das outras matérias).
- Sugerimos, ainda, que o tempo diário seja dividido entre atividades dentro da sala, com os livros ou não, e atividades fora da sala de aula, buscando unir todo o grupo. (*Ibidem*, p. 64)

Assim como compreendido por Foucault (2004) sobre a divisão do tempo na escola disciplinar, em que a marcação do relógio determina a utilização do tempo, observo que a sugestão do *Caderno de Orientações Pedagógicas* também segue, em parte, a lógica de divisão temporal. Segundo a orientação, os professores devem trabalhar todos os dias conteúdos de Português e de Matemática e destinar duas horas por semana para as áreas de Geografia, de História e de Ciência Natural. O tempo destinado às áreas de Português e de Matemática não é determinado pela divisão das horas na semana, como referido sobre as outras três disciplinas, mas elas precisam ser trabalhadas todos os dias. O planejamento da atividade escolar precisa contemplar, portanto, estas cinco disciplinas: Português, Matemática, Geografia, História e Ciência Natural.

De certa forma, as orientações do *Caderno de Orientações Pedagógicas* do *Programa Escola Ativa* seguem a mesma distribuição do tempo que podemos observar na maioria das

escolas, ou seja, que há uma primazia pelo trabalho com os conteúdos de Português e de Matemática se comparado ao tempo destinado às outras disciplinas do currículo escolar⁴⁷.

No período de produção das entrevistas com as famílias da escola, realizei observações de aulas em diferentes dias da semana. Assim, consegui observar que o planejamento da professora não seguia uma ordem determinada e que também não eram divididos entre os dias da semana o tempo destinado às diversas disciplinas. Apenas a realização da Educação Física tinha dia e horário específico, no caso, às segundas-feiras, das 13h30min às 14h30min, já que a professora vinha à escola nesse período da semana. Diferentemente do que sugerido no *Caderno de Orientações Pedagógicas do Programa Escola Ativa*, a professora não controlava o tempo de trabalho entre cada uma das disciplinas, e nem todos os dias eram trabalhados conteúdos de Português e de Matemática. Houve dias em que somente uma disciplina foi contemplada.

Conforme abordado anteriormente, os treze alunos da classe multisseriada da EMEF Tiradentes eram divididos em grupos de acordo com seus anos escolares. Geralmente, a professora conduzia uma atividade com o grupo dos alunos do 1º e do 2º anos e outra diferente para os alunos do 3º, do 4º e do 5º anos. Pelo que observei, ela enfatizava as questões relacionadas à alfabetização, ao letramento e à construção do número com o grupo formado pelos alunos do 1º e do 2º anos, enquanto que, com os alunos mais velhos, ela trabalhava Geografia, História e Ciência Natural, além de Português e de Matemática.

Observei também que o tempo diário das aulas não era dividido entre atividades com e sem o livro didático e momentos dentro e fora da sala de aula, como sugere o *Caderno de Orientações Pedagógicas*. A professora definia a organização da aula conforme o seu planejamento e o conteúdo a ser estudado no dia. Ou seja, a divisão das tarefas escolares não seguia um padrão único de distribuição do horário, era flexível. Por exemplo, houve um dia em que a aula sobre problemas matemáticos ocorreu somente na sala e os alunos não trabalharam com o livro didático. Por sinal, os “Cadernos de Ensino e Aprendizagem”, que são os livros didáticos enviados pelo *Programa Escola Ativa*, compunham um material pedagógico pouco utilizado pela professora. Em uma entrevista, ela relatou que havia recebido os livros didáticos, mas não os utilizava com frequência em suas aulas.

⁴⁷ É interessante perceber que o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e a Prova Brasil (avaliações externas em larga escala que fornecem dados para o cálculo do Ideb) avaliam, desde 2001, apenas as áreas de Língua Portuguesa e de Matemática (Inep, 2012).

Professora: *Algumas atividades eu pego dos livros, totalmente não, mas eu utilizo os livros do Escola Ativa como material de apoio para o meu planejamento semanal. Eu faço a minha aula em cima de algumas coisas que estão no material do Escola Ativa, dando sempre um contexto. Como eu disse, eu utilizo os livros do Escola Ativa para o planejamento, já em aula não costumo usar ele. Às vezes os alunos fazem alguma atividade dos livros didáticos, mas é difícil, porque elas [as atividades] não são contextualizadas com a vivência e, em alguns pontos, não são adequados ao nível de aprendizagem dos meus alunos.*

Entrevista, 17/11/2011

Segundo o MEC (2005), os livros didáticos do *Programa Escola Ativa* (Cadernos de Ensino e Aprendizagem) foram elaborados para o atendimento a alunos de classes multisseriadas do país, permitindo adequações aos currículos municipais e estaduais. Por meio deles, o aluno desenvolveria maior autonomia no processo de aprendizagem, já que “os próprios alunos podem agilizar o desenvolvimento das atividades a partir das informações contidas em cada seção (atividade)” (*ibidem*, p. 108). Assim, não seria necessário que o aluno esperasse que o professor lhe passasse as instruções para as atividades do dia, pois ele teria essas instruções no próprio livro didático. Além disso, o MEC (*ibidem*) cita que, entre as vantagens de se usar os Cadernos de Ensino e Aprendizagem do *Programa Escola Ativa*, há a de facilitação do planejamento e do desenvolvimento das aulas pelo professor e a da qualificação deste como orientador e avaliador da aprendizagem, evitando que “se limite a passar instruções rotineiras aos alunos” (*Ibidem*, p. 109).

Entretanto, mesmo com a orientação do MEC pela aplicação dos Cadernos de Ensino e Aprendizagem em classes multisseriadas, a professora da escola do Morro dos Bois optou por utilizar tais livros didáticos como materiais de apoio para o seu planejamento, tendo em vista que algumas atividades propostas pelos Cadernos de Ensino e Aprendizagem eram, segundo ela, “descontextualizadas e inadequadas ao nível de aprendizagem de seus alunos”, de acordo com sua avaliação.

Oliveira e Knijnik (2011) observaram que ante a imposição do sistema métrico decimal francês a partir de 1873, ocorreram movimentos de resistência e de contraconduta em alguns espaços que optaram pela permanência de utilização de diferentes unidades de medida. Como, por exemplo, registros encontrados em documentos do cartório de registro de imóveis de Santo Antônio da Patrulha/RS que mostram que, mesmo com a imposição do sistema métrico, continuou-se utilizando diferentes unidades de medida em seus registros, tais como a *braça* e a *légua*. Percebo na organização do espaço e do tempo da classe multisseriada da escola de Morro dos Bois a existência de movimentos de contraconduta por parte da

professora, que não se submeteu ao que era sugerido pelo *Programa Escola Ativa*, convergindo com a discussão de Bocassanta e Knijnik (no prelo) no artigo *Escola e sociedade de consumidores: um estudo com crianças catadoras*.

No curso de 1978, *Segurança, território, população*, Foucault (2008) propôs o termo *contraconduta* para indicar o movimento de lutas contra as tecnologias que promovem a condução dos sujeitos, ou seja, movimentos de resistência.

São movimentos que têm como objetivo outra conduta, isto é: querer ser conduzido de outro modo, por outros condutores [...], por outros procedimentos e de outros métodos. São movimentos que também procura, eventualmente em todo caso, escapar da conduta dos outros, que procuram definir para cada um a maneira de se conduzir. (*ibidem*, p. 256-257)

Neste movimento de *contracondutas* ocorre um rompimento da obediência para com o que é definido pelo Estado. Assim, compreendo que a ação da professora da EMEF Tiradentes pode ser entendida como uma manifestação de *contraconduta* às orientações do *Programa Escola Ativa*, pois ao definir a organização do trabalho pedagógico na classe multisseriada conforme as suas posições pessoais, ela utilizou estratégias que diferem em certos aspectos daquelas recomendadas pelo Programa do governo.

Até este ponto do texto, apresentei e analisei, a partir das observações realizadas na escola pesquisada e das entrevistas com sua professora, a organização do espaço e a distribuição do tempo da classe multisseriada no período de produção do material empírico, relacionando tais elementos com os estudos foucaultianos. A seguir, relato as estratégias e praticadas pela professora no que diz respeito especificamente à matemática escolar, para então analisar as entrevistas com as mães ligadas à escola.

Anastasiou (2004, p. 68) compreende o termo “estratégia” como “a arte de aplicar ou explorar os meios e condições favoráveis e disponíveis, com vista à consecução de objetivos específicos”. Nesse sentido, as estratégias de ensino em uma escola são selecionadas pelos professores e aplicadas aos alunos com vistas à aprendizagem de determinados conteúdos, que, no caso desta Dissertação, são os de Matemática. Para tanto, analiso os jogos de linguagem praticados pela professora no estudo de Matemática na classe multisseriada.

Início tal análise apresentando um recorte da primeira entrevista realizada com a professora na qual foquei a questão das estratégias de ensino aplicadas por ela no trabalho com a Matemática em sala de aula.

Pesquisadora: *Fale sobre as aulas de matemática. Que estratégias você utiliza para ensinar seus alunos?*

Professora: *Assim, como eu te disse no outro dia, eu costumo separar os alunos em dois grupos: um dos alunos do 1º e do 2º ano e o outro dos alunos dos outros anos. Aí cada grupo eu faço uma atividade diferente, uma para o nível dos pequenos e outro para os grandes né. Primeiro vou explicar sobre o que eu planejo para os pequenos e depois o que eu planejo para os grandes. Com os pequenos eu estou trabalhando o número, a construção do número, o que ele representa, sua quantidade e como se escreve os números né. Assim, geralmente eu tenho uma folha com questões prontas para eles fazerem, ou eu passo algum jogo para eles sobre os números, para facilitar o aprender deles. Até para que eles não achem que a matemática é difícil né. Nas folhas eu faço exercícios assim: para ligar os pontos de um número com a quantidade que ela representa em figuras; para escrever os números e como se lê seguindo o exemplo ou passando o lápis por cima de um traçado fininho no papel repetindo algumas vezes a primeira linha para treinar; também trabalho com recorte com eles, assim, eu peço algumas quantidades e eles têm que recortar e colar os objetos das revistas para as quantidades que eu pedi; ou eu desenho os objeto e peço para que eles escrevam o número daquela quantidade, o número e por extenso também, porque já tem alguns que estão alfabetizados né, aí eu aproveito para treinar a escrita deles. [...] Agora com os maiores eu faço dois tipos de trabalho. Assim, primeiro, e principalmente com os alunos do 3º ano, eu uso material prático para fazer as contas. Assim, material concreto, para que eles possam pegar o material e entender o que é somar, subtrair, multiplicar e dividir. Depois eu trabalho com a escrita das contas e eu dou prioridade para as contas armadas.*

Pesquisadora: *Como assim?*

Professora Elisa: *Assim, depois que eu vejo que eles entenderam como se faz as contas com o material concreto, eu ensino a conta armada com lápis e papel. Aí eu uso as regras de somar, subtrair, multiplicar e dividir, que facilita o cálculo. O que chamam de algoritmo né. Primeiro as contas puras, sem historinha e depois eu trabalho as histórias matemáticas com eles. Aí algumas historinhas eu pego do livro da Escola Ativa.*

Pesquisadora: *Os alunos do 3º, 4º e 5º ano estudam o mesmo conteúdo juntos?*

Professora: *Quase sempre o mesmo conteúdo. No início do ano os alunos de 3º ano usam muito o material concreto e com os outros eu faço revisão também usando o material concreto. Depois que eles pegaram bem eu passo para a escrita das contas. Mas o nível de exigência é diferente para cada ano. No terceiro eles têm que saber bem fazer somas e subtrações com até três números e já têm que saber um pouco de tabuada. No 4º eles têm que saber contas de somas e subtrações com quantos números tiver e saber bem a multiplicação e um pouco, pelo menos, de divisão. No 5º ano eles têm que saber multiplicar e dividir bem, e a tabuada tem que saber até o 10 né.*

Entrevista, 17/11/2011

Para a análise que desenvolvo sobre as estratégias de ensino praticadas pela professora retomo algumas das noções de Wittgenstein já apresentadas no Capítulo 3 desta Dissertação, para abordar a questão da gramática da matemática escolar.

A significação, como compreendida por Wittgenstein, não possui necessariamente correspondência direta com um objeto ou com concepções referenciais; o significado depende

de seu uso na linguagem, em conformidade com certas regras gramaticais. É a gramática, condicionada por regras, que orienta (e não determina) o uso ou não de palavras e expressões nas diferentes formas de vida.

A gramática pode ser entendida como o lugar em que colocamos uma palavra na linguagem, dando-lhe sentido e significado (WITTGENSTEIN, 1999, §29). Mas, como afirma Wittgenstein (*ibidem*, §496), “a gramática não diz como a linguagem deve ser construída para realizar sua finalidade, para ter tal ou tal efeito sobre os homens. Ela apenas descreve, mas de nenhum modo explica o uso dos signos”. Assim, a gramática não é definida como um elemento determinante na constituição da própria linguagem, pois assim existiriam regras fixas na linguagem, ideia presente no *Tractatus Logico-Philosophicus* e que Wittgenstein abandona em *Investigações Filosóficas* (CONDÉ, 1998). “As regras gramaticais incorporam as necessidades lógicas surgidas da prática efetiva de uma dada comunidade, isto é, de uma forma de vida” (*ibidem*, p. 113). Ou seja, a gramática compõe a linguagem e é contextual no sentido de se relacionar a uma forma de vida.

No §664, Wittgenstein (1999) distingue dois tipos de gramática: “gramática superficial” e “gramática profunda”, as duas relacionadas ao *uso* de uma palavra ou expressão na linguagem. Conforme interpreta Condé (1998), a “gramática superficial” é a gramática dos linguistas, na qual a frase é construída de modo correto com as regras/normas da língua, sem se levar em consideração do contexto gramatical. Já a “gramática profunda” é a gramática que interessa a Wittgenstein em seus estudos sobre a linguagem, pois “comporta o estudo e a descrição das regras de uso da linguagem” (*ibidem*, p. 109). É esta última que revela os diferentes usos das expressões, nas mais diversas formas de vida. Na “gramática profunda” “as palavras possuem possibilidades combinatórias diversas, e as proposições constituem lances diferentes no jogo de linguagem, possuindo relações e articulações lógicas distintas” (GLOCK, 1998, p. 197).

Autores como Knijnik (2008) e Giongo (2008), compreendem que, na forma de vida escolar, a gramática da disciplina Matemática pressupõe certa supremacia da Matemática escrita em relação à oralidade. Percebi que, na classe multisseriada estudada, essa supremacia se fazia presente no trabalho com os alunos “menores” (1º e 2º anos), mas principalmente nas estratégias de ensino utilizadas com o restante dos alunos (3º, 4º e 5º anos)⁴⁸.

Conforme mencionou a professora, geralmente ela entregava para os alunos do grupo A uma folha com atividades sobre a escrita e sobre a representação dos números, tarefa que os

⁴⁸ Para facilitar a leitura, denominarei de “grupo A” os alunos do 1º e do 2º anos e de “grupo B” os alunos do 3º, do 4º e do 5º anos, seguindo a mesma divisão realizada pela professora Elisa em suas aulas.

alunos realizavam de forma escrita e individual. Já com os alunos do grupo B, ela iniciava o estudo das quatro operações (adição, subtração, multiplicação e divisão) com o uso de material concreto como estratégia introdutória, e depois priorizava o ensino da Matemática escrita, ensinando aos alunos os algoritmos das quatro operações como técnica facilitadora para a resolução de cálculos.

Tal como pude observar, e que fortemente se explicita na fala da professora (“*depois que eu vejo que eles entenderam como se faz as contas com o material concreto, eu ensino a conta armada com lápis e papel. Aí eu uso as regras de somar, subtrair, multiplicar e dividir, que facilita o cálculo*”), suas aulas de Matemática eram marcadas pela abstração e pelo uso de algoritmos escritos na realização de cálculos. Mesmo utilizando materiais concretos como recurso para a aprendizagem, a professora enfatizava o cálculo escrito por meio de algoritmos. Isso me levou a pensar que a gramática da matemática escolar praticada na classe multisseriada da escola de Morro dos Bois era constituída por um conjunto de jogos de linguagem marcados pela escrita e pelo formalismo presente no uso de algoritmos.

Em sua tese de doutoramento, Giongo (2008) observou, em uma escola técnica agrícola estadual situada em Guaporé (RS), que a gramática da Matemática associada à disciplina Matemática era marcada por regras que primavam pelo formalismo, pela assepsia e pela abstração. Sobre a questão do formalismo da matemática na forma de vida escolar, Giongo (*ibidem*) mostrou que a professora da disciplina de Matemática considerava “perfeito” o desenvolvimento de um cálculo quando o aluno reproduzia, de forma escrita, um determinado conjunto de passos e de regras, tal como ensinado por ela, e que esta atribuía grande valor “à incorporação, por parte dos alunos, das regras que conformam a gramática da disciplina Matemática” (*ibidem*, p. 161).

Na classe multisseriada da EMEF Tiradentes, assim como observado na escola analisada por Giongo (*ibidem*), a professora também considerava importante que seus alunos utilizassem de forma correta as regras dos algoritmos das operações de adição, de subtração, de multiplicação e de divisão ensinadas por ela. Knijnik, *et al.* (2012b) explica que a matemática escolar é sustentada por regras que priorizam as contas escritas, seguindo a lógica dos algoritmos. Conforme observei, na escola de Morro dos Bois essa racionalidade constituía a Matemática ensinada. Após o uso do material concreto, a professora conduzia para o ensino da “conta armada”, da “conta escrita”, ensinando as regras que os alunos precisavam seguir para efetuá-las, bem como para resolver os problemas matemáticos. Eram essas regras que a professora exigia que os alunos soubessem a cada final de ano letivo, como expressa o seguinte excerto de sua fala: “*no terceiro [ano do Ensino Fundamental] eles têm que saber*

bem fazer somas e subtrações com até três números e já têm que saber um pouco de tabuada. No 4º eles *têm que saber* contas de somas e subtrações com quantos números tiver e *saber bem* a multiplicação e um pouco, pelo menos, de divisão. No 5º ano eles *têm que saber* multiplicar e dividir bem e a tabuada *tem que saber até o 10 né*” (grifos meus). A gramática da Matemática ensinada pela professora e que era cobrada ao final do ano era marcada pelas regras dos algoritmos que define as formas de se calcular somas, subtrações, multiplicações e divisões, além da exigência de se conhecer a tabuada do 1 até o 10. Regras essas que primam pelo formalismo e pela abstração dos cálculos matemáticos, bem como observado no caso analisado por Giongo (2008).

Nesta Dissertação, a problematização da relação família-escola e educação matemática se dá no contexto específico da prática do “dever de casa”. A realização do dever de casa, além de mobilizar o aluno, também usualmente mobiliza os integrantes das famílias, que se sentem impelidos a ajudar as crianças e os jovens. O dever de casa pode ser compreendido, assim, como uma das formas de relação da família com a escola e com as aprendizagens de Matemática de seus filhos. A professora da escola do Morro dos Bois considerava o dever de casa como uma estratégia de ensino da Matemática:

Pesquisadora: *Em matemática, você passa dever de casa para seus alunos?*

Professora: *passo sim, todas as semana tem exercícios que eu peço que eles façam em casa e dou um prazo para eles trazerem pronto. Aí corrigimos em aula, mas antes eu sempre confiro os cadernos para ver se eles fizeram mesmo.*

Pesquisadora: *Como são esses exercícios?*

Professora: *São que nem eu faço na aula, mas menos né. Um cinco continhas ou umas três histórias matemáticas para os maiores e para os menores uma folhinha com atividades sobre os números e contagem.*

Pesquisadora: *Na sua opinião, qual a importância do dever de casa em matemática?*

Professora: *Ah, o dever de casa é importante sim. Porque é uma forma dos alunos estudarem em casa e em matemática a repetição é importante para o aprendizado. E também porque é uma forma dos pais ajudarem em casa seus filhos. Saberem o que eles estão estudando né. Não é só o professor, os pais também têm que estar em cima, cobrando e ajudando. O que não dá é os pais fazerem os exercícios pelos filhos, que aí eles não aprendem. Quando eu vejo que a letra que está no caderno não é a dos alunos eu converso com os pais e explico como eles têm que fazer para ajudar os filhos e não fazer para eles.*

Pesquisadora: *Como os pais precisam agir com relação ao dever de casa?*

Professora: *Assim, eles não podem fazer para os filhos e os filhos só copiarem, eles precisam explicar como se faz, dar os passos. É uma ajuda para que os filhos possam aprender. E eles precisam acompanhar se o filho está aprendendo e com o tema de casa é uma forma de eles poderem perceber isso.*

No capítulo 2 desta Dissertação, referi a pesquisas que tinham como tema central a relação família-escola e a prática do dever de casa. Na pesquisa realizada por Tanno (2005), foram entrevistados oito professores de uma escola particular do Distrito Federal com o intuito de compreender como os profissionais percebiam a presença das famílias na instituição escolar. Ao analisar as entrevistas, Tanno (*ibidem*) percebeu que a expectativa que mais se destacava em relação à participação das famílias na escola era a de acompanhamento dos deveres de casa. Os professores entrevistados justificavam a utilização do dever de casa como uma ferramenta de aproximação das famílias para com as aprendizagens das crianças e dos adolescentes e para que as famílias também pudessem verificar o desempenho e o domínio dos conteúdos estudados por eles na escola. Segundo a autora, os professores “entendem tais procedimentos como uma forma de participação parental no processo de aprendizagem ocorrido na sala de aula” (*ibidem*, p. 89).

Nos excertos da entrevista com a professora, foi possível identificar aproximações com as falas dos professores entrevistados por Tanno (*ibidem*), visto que ela também atribuiu certa importância à estratégia do dever de casa por mobilizar o envolvimento das famílias com a escola. Isso fica evidente em dois momentos da entrevista: “*porque é uma forma dos pais ajudarem em casa seus filhos. Saberem o que eles estão estudando né. Não é só o professor, os pais também têm que estar em cima, cobrando e ajudando*”, e ainda, “*eles [os pais] precisam acompanhar se o filho está aprendendo e com o tema de casa é uma forma de eles poderem perceber isso*”. O dever de casa era entendido pela professora como uma estratégia de participação das famílias nos conteúdos de Matemática desenvolvidos na escola e também como uma forma de dividir a responsabilidade pela aprendizagem dos alunos entre família e escola.

Como observado por Carvalho (2004a), o dever de casa se constitui no Brasil como uma política educacional de promoção do “sucesso” escolar por meio da participação das famílias na escola, ao dividir a responsabilidade do trabalho pedagógico entre as duas instituições. “Como o principal meio de interação família-escola, o dever de casa passa, de uma política tácita informal desenvolvida por famílias e escolas (e seus agentes), a uma política formal que articula os esforços educativos destas instituições” (*ibidem*, p. 95). Na fala da professora da escola estudada, percebi que ela também estava assujeitada a esse posicionamento, pois, em relação à Matemática, a professora relatou que passava todas as semanas para os alunos alguma atividade a ser realizada em casa com o auxílio da família, como uma estratégia de aprendizagem por meio da repetição: “*porque é uma forma dos*

alunos estudarem em casa e em Matemática a repetição é importante para o aprendizado” (grifos meus).

A discussão que até aqui empreendi, no que diz respeito à questão organizacional da classe multisseriada da EMEF Tiradentes e as estratégias de ensino de Matemática praticadas por sua professora, no ano de 2011, possibilitou reunir elementos para responder à seguinte questão de pesquisa: *como, do ponto de vista pedagógico, a classe multisseriada da EMEF Tiradentes está organizada?*. Tais elementos, que foram apresentados nesta seção 5.1, servem de base para a análise que inicio na próxima seção e que tem como um dos objetivos tratar da seguinte indagação: *como os participantes da pesquisa descrevem a relação das famílias com a escola por meio da prática do dever de casa?*. Estas duas questões estão amalgamadas ao problema de pesquisa formulado, que será analisado nas próximas páginas, a partir do seguinte questionamento: *quanto à educação matemática e no que se refere ao dever de casa de Matemática, como são descritos pelos participantes os jogos de linguagem praticados pelas famílias e aqueles praticados na forma de vida escolar? É possível identificar semelhanças de família entre tais jogos de linguagem?*

5.2 A VALORIZAÇÃO DOS JOGOS DE LINGUAGEM DA MATEMÁTICA ESCOLAR POR MEIO DA PRÁTICA DO DEVER DE CASA

Inicialmente, a realização das entrevistas com as sete mães cujos filhos estudavam na EMEF Tiradentes, em 2011, tinha como principal finalidade produzir um material para compreender como elas descreviam as suas relações com a escola. No começo do trabalho empírico, a questão do dever de casa não havia sido levantada por mim como uma possível prática de participação das famílias na escola e a educação matemática de seus filhos. Entretanto, já nas primeiras entrevistas, o dever de casa foi se configurando como elemento fundamental para o estudo da relação família-escola-educação matemática naquela classe multisseriada. Era recorrente tratar da temática do dever de casa nas entrevistas, já que esta estratégia de ensino utilizada pela professora também era reconhecida pelas famílias como uma forma de participação destas nas aprendizagens de seus membros.

Esta compreensão da importância do dever de casa como estratégia de dividir responsabilidades educativas entre a família e a escola também está presente no discurso midiático, assim como ocorre com as ideias associadas à relação família-escola apresentadas no primeiro capítulo desta Dissertação. Um exemplo de forma de abordagem da mídia sobre a

relação da família com o dever de casa é uma cartilha que foi veiculada juntamente à Revista *Veja*⁴⁹, em 9 de setembro de 2012.

A cartilha, intitulada *Lição de casa é participação*⁵⁰, foi uma publicação da iniciativa “Educar para Crescer”, da Editora Abril. Conforme referência disponibilizada no *site*⁵¹ da revista, sua realização contou com o apoio do MEC e teve como objetivos estimular boas práticas educacionais e “destacar a importância da Educação para o crescimento do Brasil e de seus cidadãos” (ABRIL, 2012) por meio da comunicação midiática.

Já na capa do guia percebe-se que o dever de casa é tratado pela publicação como uma forma de participação da família nos assuntos educacionais e compreendido também como um recurso para acompanhamento dos conteúdos estudados na escola: “Sabe qual é a melhor maneira de descobrir se o seu filho está indo bem na escola e se ele está aprendendo o que deveria? Acompanhando a lição de casa dele. Sua participação é fundamental” (ABRIL, 2012).

O que segue na cartilha são “dicas” de como os pais podem acompanhar o dever de casa de seus filhos e de que maneira podem agir para ajudar os filhos a estudar. Dentre as “dicas” direcionadas aos pais estão: “Se seu filho tiver uma dúvida, ajude-o, mas não responda por ele! O melhor é dar dicas para que ele pense e chegue à própria conclusão”; “Muita coisa mudou desde que você saiu da escola. Por isso, não tente ensinar a matéria do seu jeito. Isso pode confundir o seu filho. Ensinar é tarefa do professor”. A primeira “dica” remete à fala da professora da escola multisseriada do Morro dos Bois. Em sua entrevista, ela também fez referência à questão de os pais realizarem os deveres de casa pelos seus filhos como algo negativo para a aprendizagem desses e relatou que, ao notar a ocorrência dessa situação, procurava a família e instruía sobre como deveria ajudar as crianças com o dever de casa, sem fazer as atividades por elas.

A segunda “dica” é interessante para o que me interessa discutir nesta Dissertação, pois, de acordo com a cartilha, os pais não devem ensinar os conteúdos escolares aos seus filhos fazendo uso dos jogos de linguagem matemáticos que conhecem e que foram aprendidos quando frequentaram a escola ou em outras formas de vida. Ou seja, eles precisam deixar esta tarefa a cargo do professor, para que não ocorram atritos entre os jogos de linguagem praticados pelos pais e os jogos de linguagem praticados pelo professor, o que poderia ser prejudicial para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Como mostrarei

⁴⁹ A Revista *Veja* tem sua distribuição nacional semanal e é publicada pela Editora Abril.

⁵⁰ A cartilha *Lição de casa é participação* está digitalizada em Anexo C para consulta.

⁵¹ Disponível em: <http://educarparacrescer.abril.com.br/institucional/iniciativa.shtml?pag=8>. Acesso em: 18 set. 2012.

ao longo desta seção, as mães entrevistadas da localidade do Morro dos Bois também tinham essa mesma opinião: de que não poderiam ensinar aos filhos estratégias matemáticas diferentes daquelas ensinadas na escola pela professora. E mais, ao analisar suas enunciações, constatei que, de modo recorrente, os jogos da matemática escolar eram posicionados como mais valorizados do que aqueles praticados pelas mães. Ou seja, havia uma valorização dos jogos de linguagem matemáticos praticados na forma de vida escolar em detrimento dos jogos de linguagem matemáticos praticados na forma de vida não escolar. Isso, é claro, não é em nada surpreendente, uma vez que a escola é uma das instituições mais valorizadas na sociedade, mesmo que ela seja muito criticada pela precariedade com que realiza o processo educativo que lhe compete,

Tal como abordado pela cartilha *Lição de casa é participação*, as mães entrevistadas também consideravam que uma das formas de participação da família nas questões educacionais se dava por meio do auxílio ao dever de casa, como pode ser observado nas falas selecionadas a seguir:

Júlia: *Eu acho que é importante a família estar em cima do que está acontecendo na escola, participando das coisas da escola. Para a criança aprender é muito melhor quando os pais são presentes na escola e ajudam em casa né. [...] Aqui em casa, como eu não trabalho para fora, normalmente quem ajuda ele [o filho] com o tema de casa sou eu, assim eu sei o que ele está estudando e posso ajudar ele a aprender mais.*

Entrevista, 31/10/2011

Letícia: *Ah, o tema é importante sim, porque aí eu posso saber como ela [a filha] está na escola né. E na entrega de boletins a professora disse que é bom que os pais ajudem também. É que ela é pequena né e é desde o começo que eles precisam pegar bem as coisas da escola. Ai com a gente ajudando e ensinando em casa fica mais fácil.*

Entrevista, 31/10/2011

Bruna: *É bom que a professora passe tema de casa, porque aí eles [os alunos] podem treinar em casa e aprender mais com a nossa ajuda. [...] Eu fico em cima dela [a filha] quando ela está fazendo o tema de casa, ajudo no que posso e mostro para ela quando ela fez alguma coisa errada. [...] É importante que a família participe da educação de seu filho, porque a escola não dá conta de ver cada um [aluno] separado. A professora tem uma turma inteira para cuidar, por isso os pais têm que ajudar sim e eu ajudo bastante ela, vendo o caderno e ajudando quando tem tema para fazer.*

Entrevista, 09/11/2011

A participação parental nos assuntos relacionados à escola foi considerada pelas mães um item importante para o desempenho escolar de seus filhos. Como ressaltado pelas falas de Júlia, de Letícia e de Bruna, uma estratégia para que a família colabore com os estudos de

seus filhos é auxiliá-los em casa com as tarefas dadas pela professora. A tendência de as famílias considerarem o dever de casa como um dos principais meios de participação na escola também foi observada por Franco (2002) e por Tanno (2005) em suas pesquisas de mestrado, apresentadas no segundo capítulo desta Dissertação.

A partir dessa tendência, é possível identificar a ênfase da parceria família-escola que Dal'Igna (2011) discute em sua tese como um imperativo contemporâneo. Ao se tornarem parceiras para gerenciar os riscos da escolarização de crianças e jovens e também para poderem resolver problemas de toda ordem (*ibidem*), família e escola compartilham responsabilidades e tarefas que antes eram delegadas somente a esta. Nessa perspectiva, o dever de casa se torna uma estratégia relevante para que as famílias sejam chamadas a participar ativamente das questões escolares e do aprendizado de seus membros, visando, entre outros objetivos, a “evitar o aumento das taxas de reprovação e melhorar o desempenho escolar das crianças” (*ibidem*, p. 106).

O dever de casa é uma das manifestações do que Dal'Igna (*ibidem*) denomina por *alargamento das funções familiares*, já que, além acompanhar a realização dos deveres de casa, as famílias passam também a ensinar conteúdos escolares: “*assim eu sei o que ela está estudando e posso ajudar ela a aprender mais*” (Júlia); “*é que ela é pequena né e é desde o começo que eles precisam pegar bem as coisas da escola. Aí com a gente ajudando e ensinando em casa fica mais fácil*” (Letícia); “*é bom que a professora passe tema de casa, porque aí eles [os alunos] podem treinar em casa e aprender mais com a nossa ajuda*” (Bruna).

Nas falas das mães, foi possível identificar uma forte compreensão da família como extensão da escola, uma vez que, em suas opiniões, a ajuda que os pais dispensam às tarefas escolares dos filhos influencia na aprendizagem destes. A família participa do processo de ensino-aprendizagem e, como tal, também é responsável pelo “sucesso/fracasso” nesse processo (Dal'Igna, 2011). Por isso, justifica-se o entendimento de um *alargamento das funções familiares* na ênfase da parceria família-escola. Vale destacar que, ao descreverem sua relação com a escola por meio da prática do dever de casa, as mães entrevistadas destacaram que essa atividade é uma forma de participação na vida escolar de seus filhos e que, por meio dela, tornam-se parceiras da escola, compartilhando com a professora a incumbência de ensinar os conteúdos escolares.

Tendo descrito como as mães expressaram seus vínculos com a escola, via o acompanhamento dos deveres de casa de seus filhos, passo agora a analisar os jogos de linguagem praticados pelas famílias quando prestam este auxílio. Para tanto, apresento

inicialmente os seguintes excertos, que evidenciam o quão valorizados pelas mães são os jogos de linguagem matemáticos praticados na escola.

Júlia: *Como eu te disse, sou eu que ajudo ele quando tem tema para fazer. As continhas de matemática eu tento mostrar como a professora faz na escola. Montando tudo certinho né. Porque aí ele vai saber como fazer direito na escola.*

Entrevista, 31/10/2011

Denise: *Assim, quando ela pede ajuda em alguma coisa, eu ajudo. Mas em matemática é difícil, porque faz tempo que eu estudei né, não lembro de tudo sabe. De todas as regrinhas de como tem que fazer para resolver as contas. É que agora eu não uso mais papel para fazer as contas, eu faço tudo de cabeça. Mas eu sei que o certo é mostrar para ela como se faz no papel, que é o certo como a professora ensinou. [...] Às vezes quando eu não sei, olho no caderno e me lembro, mas esses dias ela tinha tema de divisão para fazer, aí ficou difícil, mesmo olhando eu não lembrava como fazer. Aí falei para ela perguntar para a professora, porque senão eu ia ensinar errado.*

Entrevista, 1/11/2011

Vitória: *Eu sempre ajudo ele com o tema de matemática, para ele ir pegando bem sabe. Agora que ele está começando a fazer continhas de mais é bom eu estar em cima para ver se ele faz direitinho do mesmo jeito que na escola. Mas ele está indo bem, ele pegou bem como se faz.*

Entrevista, 8/11/2011

Bruna: *Eu procuro ajudar. Assim, no que eu posso eu ajudo. Eu acompanho o caderno dela, vejo se está tudo feito e se as contas estão certinhas. Quando ela não sabe, ela vem me perguntar, senão é tranquilo, ela faz sozinha. [...] É que até que ela não tem muita dificuldade, mas assim, quando ela pede eu sempre mostro como tem que fazer usando o que ela tem no caderno, da forma que a professora fez. Não fico inventando nada.*

Entrevista, 9/11/2011

Letícia: *Todo dia ela tem continha para fazer, e tem que fazer né, para ela aprender mais. Aí às vezes eu paro e sento com ela para ver como ela está fazendo, se ela escreveu certo que nem a professora mostrou na escola. Não faço nada para ela, porque é ela que tem que aprender né. Mas aí quando ela pede ou eu vejo que está errado eu falo e mostro que está errado.*

Entrevista, 31/10/2011

Conforme destacado anteriormente, o dever de casa era considerado pelas mães da EMEF Tiradentes como uma forma de participação da família nas questões relacionadas à educação formal de seus filhos. O mesmo é ressaltado pelas entrevistadas nos trechos acima, nos quais comentam sobre a ajuda dispensada por elas quando da realização dos deveres de Matemática dados pela professora. Mas, além dessa percepção das famílias quanto à

importância de ajudar as crianças nos deveres de casa de Matemática, o destaque nos excertos fica por conta da forma como essas mães prestam essa ajuda.

“*As continhas de Matemática eu tento mostrar como a professora faz na escola*” (Júlia); “*o certo é mostrar para ela como se faz no papel, que é o certo como a professora ensinou*” (Denise); “*é bom eu estar em cima para ver se ele faz direitinho do mesmo jeito que na escola*” (Vitória); “*quando ela pede eu sempre mostro como tem que fazer usando o que ela tem no caderno, da forma que a professora fez*” (Bruna); “*se ela escreveu certo que nem a professora mostrou na escola*” (Letícia). Em todos esses destaques, é possível identificar que as mães procuravam ajudar seus filhos nos deveres de casa de Matemática assim como a professora havia ensinado na escola, ou seja, as mães procuravam reproduzir em casa os mesmos jogos de linguagem praticados pela professora ao ensinar Matemática na sala de aula. Dito de outra maneira, percebo que existiam semelhanças de família que aproximavam os jogos de linguagem matemáticos praticados pela forma de vida escolar e os jogos de linguagem praticados pelas famílias quando estas ajudavam seus filhos com os deveres de casa de Matemática.

Ao comparar diferentes tipos de jogos, no §66, Wittgenstein (1999) mostra a existência de traços característicos que aproximam e distanciam, por exemplo, os múltiplos jogos de tabuleiro. O mesmo ocorre ao se compararem os jogos de tabuleiro com os jogos que utilizam cartas. Também há entre eles correspondências que os aproximam e que os afastam. Essa “rede complicada de semelhanças, que se envolvem e se cruzam mutuamente. Semelhanças de conjuntos e de pormenores” (*ibidem*), Wittgenstein (*ibidem*) compreende como semelhanças de família.

Assim, nesta Dissertação, ao afirmar que entre os jogos de linguagem praticados pela forma de vida escolar e aqueles praticados pelas mães entrevistadas existiam semelhanças de família, estou apenas destacando que havia similaridades, mas também diferenças entre os jogos de linguagem praticados pelas duas formas de vida. “Ao assinalar que dois jogos de linguagem possuem semelhanças de família, não se está fazendo alusão a uma identidade entre eles, mas apenas destacando que ambos têm aspectos semelhantes e que se distribuem ao acaso, sem uma suposta repetição uniforme” (KNIJNIK, GIONGO, 2009, p. 65).

Na pesquisa realizada por Abreu e Cline (2005), alguns pais entrevistados também relataram que utilizavam os métodos ou as estratégias ensinadas na escola no seu apoio aos deveres de casa de seus filhos, para que as crianças “não se confundissem ou para que não aprendessem incorretamente”. Nas falas das mães da localidade do Morro dos Bois, também foi possível identificar essa preocupação. Um exemplo é o relato feito por uma das mães. Ela

descreveu que considerava difícil ajudar a filha com os deveres de Matemática, pois não sabia explicar utilizando os mesmos procedimentos da professora. A mãe tinha seus próprios métodos para realizar cálculos, mas, diferentemente do que se faz na escola, ela os realizava “de cabeça”. Em virtude dessa situação, preferia não ensinar sua filha, para que esta aprendesse “do jeito certo, do jeito da escola”.

As mães consideravam como corretos os jogos de linguagem matemáticos praticados na escola, por isso, procuravam utilizar os mesmos jogos de linguagem em casa. O uso das expressões “direito” e “certo”, que se repetem nos trechos destacados das entrevistas, é emblemático para mostrar como as mães avaliavam os jogos de linguagem praticados pela professora em sala de aula como as únicas estratégias válidas no processo de ensino-aprendizagem de Matemática.

A seguir, apresento mais alguns excertos das entrevistas, agora com as duas mães, com as quais realizei mais de uma entrevista, o que me possibilitou aprofundar a questão dos jogos de linguagem praticados pelas famílias na relação com os deveres de casa de Matemática de seus filhos.

Pesquisadora: *As meninas trazem tema de matemática para fazer em casa?*

Ana: *Quase todo o dia elas (ela é mãe de gêmeas) ganham um teminha [...] Uma ajuda a outra quando elas estão fazendo tema, mas às vezes as duas não sabem como fazer, aí perguntam pra mim. No que a gente puder ajudar a gente ajuda, mas tem coisa que eu também não sei, ou não lembro né [...] Quando eu não sei, falo pra elas perguntarem para o irmão. Às vezes eu olho no caderno delas como a professora escreveu e eu lembro, aí posso ajudar, mas não é sempre. Tem coisas que elas estão aprendendo que eu acho que nunca vi quando eu fui na escola.*

Pesquisadora: *De que forma você ajuda elas com o dever de casa de matemática?*

Ana: *Quando ajudo elas, tento fazer como a professora ensinou elas, olhando o que tem no caderno que elas copiaram, porque assim está certo né. Aí olho como ela fez e explico pra elas do mesmo jeito. Não quero mostrar alguma coisa que está errado, elas precisam aprender o certo.*

Pesquisadora: *Como assim?*

Ana: *Assim, eu tenho experiência de vida, então tem coisas que a gente aprende com a vida, que não aprendi na escola. Tem contas de matemática que eu nem sei como aprendi a fazer. Quero dizer, quase sempre uso só a cabeça para fazer as contas, é assim quando vou na feirinha com meu marido vender.*

[...]

Pesquisadora: *As meninas já foram à feira junto com vocês?*

Ana: *Elas gostam de ir na feirinha quando dá. [...] A gente deixa elas pegarem o dinheiro e dar o troco. Elas gostam.*

[...]

[...]

Pesquisadora: *Como elas fazem as contas para dar troco?*

Ana: *Olha, não sei. Elas fazem de cabeça, que é mais rápido que fazer no papel, mas não sei como elas pensam. Acho que é meio automático. Comigo é assim, eu nem penso muito, só faço a conta. Ninguém me ensinou como calcular de cabeça, então elas também aprenderam sozinhas. Acho que é meio natural.*

Entrevista, 27/10/2011

Pesquisadora: *Como você resolveria a seguinte conta: $29 + 34$?*

Ana: *Eu aí fazer de cabeça que é mais rápido e acho melhor que de papel. Deixa eu pensar. Dá 62.*

Pesquisadora: *Como você pensou para resolver a questão?*

Ana: *É difícil explicar. Assim, eu pego o 2 e somo com 3, que dá 50. Depois eu pego o 9 e o 4, então eu somo [neste momento ela pensa um pouco mais, parecendo estar se certificando de sua conta]. É, dá 13. Antes eu falei que o resultado era 62, mas não, é 63, porque 9 com 4 dá 13, e 13 com o 50 dá 63. Agora está certo.*

Pesquisadora: *Se esta questão fosse um dever de casa da escola, como você ajudaria suas filhas?*

Ana: *Ah, se fosse para ajudar elas eu ia fazer diferente né, tudo no papel. Primeiro eu ia colocar um número em cima do outro, assim [ela arma a conta em um papel]. Depois eu ia somar 9 com 4 que dá 13, colocar o 3 lá embaixo e o 1 pequeninho em cima do 2. Aí pega 2 mais 3, que dá 5 e soma com o 1 pequeninho, que dá 6, coloca o 6 aqui [embaixo, na frente do 3]. O resultado dá 63.*

Pesquisadora: *Por que você iria ajudar elas de forma diferente de como você faria?*

Ana: *Porque a professora explicou assim [aponta para a conta no papel] e assim é o certo.*

Pesquisadora: *Mas os resultados foram os mesmos.*

Ana: *Sim, mas na escola tem que fazer como a professora explicou, no papel. Então eu ajudo que nem a professora fez, que é o certo. Eu faço de cabeça, nem sei direito como faço sabe. Acho que eu ia confundir a cabeça delas falando como eu resolvo de cabeça. Não, é melhor não inventar moda. A escola é que está certa, então é assim que tem que ser.*

Pesquisadora: *Na outra entrevista tu comentou que elas fazem contas de cabeça na feira.*

Ana: *É sim, mas aí é diferente. Na feira pode, na escola não. Na escola tem que escrever a conta.*

Entrevista, 24/11/2012

Pesquisadora: *Você acompanha o caderno dela?*

Maria: *Sim, eu procuro acompanhar. Pra sempre estar por dentro dos assuntos da escola.*

Pesquisadora: *Em outra entrevista tu tinha dito que às vezes ela pede ajuda com o dever de casa. De matemática também?*

Maria: *Às vezes ela pede. Mas é que nem eu te disse na outra vez, acho que é mais por insegurança dela. É que ela sempre quer ter tudo certinho né, ser a melhor sabe. Mas ela sabe fazer as contas e os probleminhas que a professora passa pra eles.*

[...]

[...]

Pesquisadora: *E quando tu não sabe explicar alguma dúvida dela em matemática?*

Maria: *Bom, aí é complicado. Porque eu quero ajudar, mas se eu não me lembro, fazer o quê né. Ela está ficando mais velha e as coisas que ela vai saber eu nunca vi, porque eu parei de estudar. Às vezes, quando eu olho o caderno dela e procuro como se faz, eu lembro, aí eu ajudo ela, mas às vezes não tem jeito, não consigo lembrar das regrinhas. Aí falo pra ela que eu não sei e é pra deixar assim e perguntar para a professora no outro dia. Ela não gosta muito, porque tem que estar tudo certo, mas fazer o quê, se eu não sei, não sei. Não vou explicar errado ou de um jeito que a professora não explicou.*

Pesquisadora: *Isso já aconteceu? De tu saber resolver alguma questão de um jeito e não do jeito que a professora explicou para ela?*

Maria: *Assim, é que faz muito tempo que eu fui na escola, então as coisas mudaram né. Isso já aconteceu de eu sabe fazer, mas não do jeito da professora, aí eu disse pra ela que eu até sabia fazer, mas do jeito que eu fazia tava errado, não era o jeito da professora.*

Pesquisadora: *Ela não te perguntou como você fazia?*

Maria: *Perguntou, mas eu disse que era melhor perguntar pra professora pra não ter nada errado no caderno. E também, depois eu explico errado e ela aprende assim, errado. Aí tu já viu né, a coisa fica complicada.*

Entrevista, 27/10/2011

Pesquisadora: *Sua filha pede ajuda no tema de casa?*

Maria: *Às vezes. Ela pede mais por insegurança. Ela até sabe fazer, mas acho que ela fica insegura e daí às vezes ela pede. Tem coisa que é confuso porque a gente parou há bastante tempo de estudar, mas no que eu consigo eu ajudo.*

Pesquisadora: *E em matemática?*

Maria: *É a que ela tem mais facilidade e ela é muito esforçada, gosta mesmo de matemática.*

Pesquisadora: *Porque tu disse que ela tem mais facilidade em matemática?*

Maria: *É que a gente é ecônomo, que nem eu te disse. Aí a gente, no final de semana, fica em função do trabalho na sociedade. Somos nós que cuidamos da parte da venda de entradas para os eventos, nós calculamos lucros e perdas. A gente está sempre lidando com contas. Às vezes não tem com quem deixar as crianças, aí a gente leva eles junto [...] Como ela é mais velha que o menor [irmão], deixo ela ajudar em algumas coisas. Aí ela fica quase sempre na entrada vendendo entrada para o baile, ou, se tem bingo, pras fichas. Ela ajuda nisso, aí pra fazer isso tem que fazer conta, porque o tempo todo tem que dar troco para as pessoas e tem que ser rápido, porque o pessoal não gosta de demora. Acho que isso ajuda ela em matemática, porque lá na sociedade ela também faz conta. Claro que na escola é diferente, mas acho que ajuda também né.*

Pesquisadora: *Porque na tu disse que na escola é diferente?*

Maria: *É que na escola a professora dá as continhas prontas e eles só têm que calcular. A professora passa no quadro o que tem que fazer e como fazer as continhas ou os problemas. Na sociedade a questão é dinheiro, ela tem que fazer contas com dinheiro, não dá pra errar né.*

Pesquisadora: *Como ela faz as contas quando trabalha com vocês? Usa papel e lápis?*

Maria: *Assim, na escola tem que fazer com papel e lápis, que nem a professora mostra. Mas lá na sociedade não dá. Ela faz de cabeça. Às vezes usa calculadora, mas quase sempre é de cabeça.*

Entrevista: 08/12/2011

As entrevistas realizadas com as mães Ana e Maria reforçam o argumento apresentado anteriormente de que as mães cujos filhos estudavam na escola do Morro dos Bois procuravam reproduzir em casa os jogos de linguagem matemáticos praticados na escola. Nestes dois casos específicos, as mães participantes tinham uma atividade econômica – Ana era agricultora e vendia a produção familiar em uma feira no município de Novo Hamburgo, enquanto Maria trabalhava com seu marido como ecônoma em uma sociedade localizada no bairro Lomba Grande, do mesmo município. Ambas lidavam com dinheiro em suas atividades laborais e quando possível, ou se necessário, levavam os filhos para que ajudassem em atividades que também estavam associadas ao uso do dinheiro: *“elas gostam de ir na feirinha quando dá. [...] A gente deixa elas pegarem o dinheiro e dar o troco”* (Ana); *“às vezes não tem com quem deixar as crianças, aí a gente leva eles junto. [...] Ela [a filha que estudava na EMEF Tiradentes] fica quase sempre na entrada vendendo entrada para o baile, ou, se tem bingo, pras fichas”* (Maria).

É possível identificar muitos pontos em comum nas falas das duas mães com relação ao que elas consideravam como a “Matemática correta”, às estratégias que elas utilizavam quando ajudavam seus filhos na realização de deveres de Matemática, e ainda, com relação à Matemática de que as mães e os filhos faziam uso quando estavam no ambiente de trabalho.

Inicialmente, observo que, conforme as falas de Ana e de Maria, os jogos de linguagem matemáticos praticados na escola de suas filhas eram considerados por elas como os corretos. Vale ressaltar que, de acordo com a análise realizada sobre as estratégias utilizadas pela professora em suas aulas de Matemática, a gramática da Matemática praticada na classe multisseriada era marcada pela escrita e pelo formalismo presente no uso de algoritmos.

Knijnik (2006b, p. 3) se refere à Matemática escrita como aquela que está “marcada pelo formalismo das sentenças matemáticas, pelo formalismo dos algoritmos”, é também “uma matemática escolar que, num processo de recontextualização, toma emprestado da matemática acadêmica – a produzida pelos matemáticos na academia – uma linguagem marcada pelo formalismo, pela abstração”. Essa Matemática, a qual Knijnik (*ibidem*) considera ter sido estabelecida como “a” Matemática, uma Matemática que tem como característica primordial a escrita, era a Matemática avaliada pelas mães Ana e Maria como a correta, pelo fato de ser aquela que é ensinada na escola.

Constato tais considerações nas seguintes falas de Ana: *“quando ajudo elas, tento fazer como a professora ensinou elas, olhando o que tem no caderno que elas copiaram, porque assim está certo né. [...] Não quero mostrar alguma coisa que está errado, elas*

precisam aprender o certo”; “*sim, mas na escola tem que fazer como a professora explicou, no papel. Então eu ajudo que nem a professora fez, que é o certo. Eu faço de cabeça, nem sei direito como faço sabe. Acho que eu ia confundir a cabeça delas falando como eu resolvo de cabeça.[...]. A escola é que está certa, então é assim que tem que ser*”. Estas afirmativas também estão presentes na entrevista com Maria: “*Isso já aconteceu de eu sabe fazer, mas não do jeito da professora, aí eu disse pra ela que eu até sabia fazer, mas do jeito que eu fazia tava errado, não era o jeito da professora*”.

As falas de Ana e de Maria reforçam a análise realizada a partir das entrevistas com as outras mães, ou seja, a ideia de que as mães participantes da pesquisa percebiam os jogos de linguagem matemáticos praticados na forma de vida escolar (marcados pela escrita e pelo formalismo do uso de algoritmos) como os corretos e, que, por assim serem compreendidos, procuravam elas reproduzir em casa os mesmos jogos de linguagem praticados pela professora ao ajudarem seus filhos com os deveres de casa de Matemática.

Entretanto, quando as filhas de Ana e de Maria as ajudavam no ambiente de trabalho (Ana na feira e Maria na sociedade), era aceito pelas mães que as filhas utilizassem estratégias matemáticas que se diferenciavam das daquela Matemática praticada na *forma de vida* escolar: “*Elas [as filhas] fazem de cabeça, que é mais rápido que fazer no papel, mas não sei como elas pensam. Acho que é meio automático. Comigo é assim, eu nem penso muito, só faço a conta. Ninguém me ensinou como calcular de cabeça, então elas também aprenderam sozinhas. Acho que é meio natural*” (Ana); “*na feira pode [fazer cálculo ‘de cabeça’], na escola não. Na escola tem que escrever a conta*” (Ana); “*assim, na escola tem que fazer com papel e lápis, que nem a professora mostra. Mas lá na sociedade não dá. Ela [a filha] faz de cabeça. Às vezes usa calculadora, mas quase sempre é de cabeça*” (Maria).

Os jogos de linguagem matemáticos usados pelas filhas no ambiente de trabalho tinham semelhanças de família com os que as mães também utilizavam em relação a uma Matemática realizada mentalmente, ou, como dito pelas entrevistadas, “de cabeça”, que se distancia da Matemática escrita, por terem gramáticas diferentes.

Enquanto que a linguagem da matemática escolar é marcada por formalismos, por abstrações e pela supremacia do registro escrito, Knijnik (2006b) compreende que tais apontamentos estão distantes da gramática da Matemática oral, que é operada por outras estratégias e que vem sendo ignorada pela matemática escolar. Uma das marcas da Matemática oral é o cálculo “de cabeça”, que não necessariamente utiliza o recurso dos algoritmos.

Ao resolver a conta $24 + 34$ mentalmente, Ana decompôs os números para calcular resultados parciais e não anotou nenhuma parcela. As parcelas foram sendo “registradas” em sua mente. As estratégias utilizadas por Ana também foram observadas nas pesquisas de Knijnik (2008) e de Wanderer (2007). Knijnik (2008) aponta que, em entrevista realizada com um assentado do Movimento Sem Terra, pôde observar que a oralidade possibilitou a este realizar cálculos sofisticados para saber os ganhos que obtinha com a produção de leite, mesmo que não soubesse ler e escrever. Já Wanderer (2007) observou que regras como as de decomposição, de arredondamento e de estimativa eram utilizadas por um grupo de colonos, descendentes de alemães, do município de Estrela (RS). Esses jogos de linguagem presentes nas pesquisas de Knijnik (2008) e de Wanderer (2007) possuem fortes semelhanças de família entre si, tendo em vista que fazem uso de regras marcadas pela oralidade e de estratégias matemáticas de decomposição e de arredondamento (KNIJNIK, *et al.* 2012b). São estratégias que se distanciam daquelas praticadas na forma de vida escolar, na qual a escrita e o uso de algoritmos para a realização de cálculos são priorizados, bem como observei nas aulas de Matemática da escola pesquisada.

É interessante observar que Ana e Maria aceitavam que as filhas, no ambiente de trabalho, fizessem uso dos jogos de linguagem matemáticos cuja gramática era marcada pela oralidade, por serem considerados como uma estratégia mais rápida de calcular do que aquela praticada na forma de vida escolar. Fora do contexto escolar, a Matemática oral era aceita pelas famílias, caso contrário, tais regras eram rejeitadas e sua aplicação seria considerada “errada”, por não ser a Matemática ensinada e praticada pela professora na forma de vida escolar. Tais elementos convergem ao que Wanderer (2007, p. 176) compreende como uma “supremacia da cultura escrita sobre a oral, presente no jogo que conforma a matemática escolar”.

Nesta seção, por meio de trechos de entrevistas com as mães participantes da pesquisa, articulados com estudos realizados na perspectiva etnomatemática, tal como entendida por Knijnik (2012), procurei mostrar como as mães entrevistadas descreveram a participação da família na vida escolar de seus filhos. A partir de suas enunciações, pude constatar o destaque que deram para o dever de casa, considerado como uma estratégia de participação da família na vida escolar dos filhos.

Com relação aos deveres de casa de Matemática, os trechos destacados das entrevistas mostraram a existência de semelhanças de família que aproximavam os jogos de linguagem matemáticos praticados pela forma de vida escolar e os jogos de linguagem praticados pelas famílias quando estas ajudavam seus filhos em tais atividades. Tal argumento é justificado ao

se observar que as mães tentavam reproduzir em casa os jogos de linguagem da matemática escolar, por considerarem tais estratégias como as “corretas”, já que foram ensinadas pela professora na escola. No entanto, era aceito que os filhos fizessem uso de outros jogos de linguagem matemáticos fora da forma de vida escolar, conforme relataram as mães Ana e Maria.

Em síntese, nesta análise, foi possível evidenciar que os jogos de linguagem da matemática escolar, que conforme Knijnik (2006b), possuem fortes semelhanças de família com a Matemática praticada pelos acadêmicos – são posicionados como um conhecimento de valor superior se comparados a outros jogos de linguagem praticados em um contexto diferente do escolar, mesmo que os resultados alcançados sejam os mesmos.

6 REFLEXÕES FINAIS: questões do presente e para o futuro

Quanto ao motivo que me impulsionou foi muito simples. Para alguns, espero, esse motivo poderá ser suficiente por ele mesmo. É a *curiosidade* – em todo caso, a única espécie de curiosidade que vale a pena ser praticada com um pouco de obstinação: não aquela que procura assimilar o que convém, mas a que permite separar-se de si mesmo. [...] Existem momentos na vida onde a questão de saber se se pode pensar diferentemente do que se pensa, e perceber diferentemente do que se vê, é indispensável para continuar a olhar ou a refletir. (FOUCAULT, 1998, p. 13, grifo meu)

Ao finalizar a escrita da Dissertação, trago novamente a citação de Foucault (1998), que foi inspiradora durante o processo de construção desta pesquisa e que abre a escrita do trabalho. Assim, fecho um ciclo de minha formação acadêmica para lançar-me a novos desafios, sempre tendo como motivo que me impulsiona a *curiosidade*.

A trajetória desta pesquisa de mestrado – que está chegando ao fim com a escrita deste último capítulo, em que irei retomar pontos importantes tratados ao longo do texto e apontar questões abertas que foram formuladas ao longo deste período de estudo e que podem servir de inspiração para futuros projetos de pesquisa – foi marcada pela *curiosidade* no sentido atribuído por Foucault (*ibidem*) a este termo. Uma *curiosidade* que me instigou a buscar o novo, a pensar diferente, a ler autores que fui desafiada a conhecer. A *curiosidade* que move na direção do incerto, que desacomoda e que põs sob suspeição as “certezas” que tinha até então formuladas sobre o tema de minha pesquisa: relação família-escola e educação matemática.

Quando decidi pesquisar a temática da relação família-escola articulada à questão da educação matemática, fui motivada pela *curiosidade* a olhar este objeto sem saber ao certo a que direções o trabalho seria conduzido. Um dos primeiros movimentos que precisei realizar para que pudesse problematizar a triangulação relação família-escola e educação matemática foi “ver com outros olhos” as “certezas” que tinha sobre a temática, caso contrário, estaria reforçando tais ideias sem questioná-las e, parafraseando Foucault (*ibidem*), simplesmente assimilando o que me convinha.

As leituras às quais fui apresentada pela minha orientadora, ajudaram-me a realizar o exercício de me afastar das “certezas”. No grupo de pesquisa Gipems, que passei a integrar no início do curso, lemos e discutimos autores como Michel Foucault e Ludwig Wittgenstein, que até então não havia estudado e que vieram a se tornar referenciais teóricos essenciais para a produção da pesquisa, tanto para a problematização da relação família-escola e educação matemática quanto para o processo analítico. Além disso, com a participação no Gipems, passei a integrar como mestranda o projeto de pesquisa denominado *Educação matemática*,

ruralidades e formas de vida de regiões de colonização alemã do Rio Grande do Sul: um estudo genealógico, coordenado pela professora Gelsa Knijnik. Tal participação ajudou a delimitar o lócus de minha pesquisa, ou seja, uma escola do campo multisseriada de uma região de colonização alemã do Rio Grande do Sul. Neste caso, a escola escolhida foi a EMEF Tiradentes, situada na localidade de Morro dos Bois, pertencente a Novo Hamburgo, município cuja história está marcada pela colonização alemã da região do Vale do Rio dos Sinos.

A oportunidade de realizar a produção do material de pesquisa para a Dissertação na EMEF Tiradentes despertou em mim a *curiosidade* de conhecer uma realidade diferente daquela a que estava habituada como professora de Matemática da Educação Básica na rede municipal de Novo Hamburgo, em duas escolas localizadas na área urbana do município. O convívio com as famílias vinculadas à escola pesquisada, com a professora e com os treze alunos que ali estudavam no ano de 2011, levou-me a compreender um pouco das características da localidade e da própria lógica organizacional da escola, que difere em certos pontos dos espaços nos quais já havia atuado como professora.

Com o objetivo de *discutir a relação família-escola no que diz respeito à educação matemática, mais especificamente, essa relação em uma escola do campo multisseriada da região de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos – RS*, formulei inicialmente questões que tinha interesse em discutir, mas que, com o andamento do trabalho, foram reformuladas, principalmente a partir da análise das primeiras entrevistas com as mães participantes da pesquisa, que descreveram a ajuda aos deveres de casa de Matemática como a principal forma de participação das famílias nas questões relacionadas às aprendizagens de Matemática de seus filhos.

É interessante, neste momento, retomar alguns dos motivos que me levaram a tencionar a relação família-escola e a “ver” de maneira diferente esta temática, já que a emergência de enunciações sobre a relação família-escola em espaços diversos, educacionais ou não, abre um campo de possibilidades para a realização de pesquisas. Por isso, antes de revisitar a análise que produzi tendo como material empírico as entrevistas com as mães e com a professora e também com a observação de aulas da classe multisseriada, retomarei alguns argumentos que justificam a importância de ter sido realizada uma pesquisa focada na relação família-escola e educação matemática.

A relação família-escola é um tema crescente nas publicações nacionais sobre educação. Conforme destaquei no capítulo 2, ao realizar a revisão de literatura, encontrei um volume expressivo de artigos dos últimos quinze anos que trazem ao contexto educacional

pesquisas que discutem a relação família-escola no Brasil com diferentes abordagens sobre o assunto.

Pesquisadores como Carvalho (2000), Ribeiro e Andrade (2006) e Oliveira e Marinho-Araújo (2010) evidenciam que, dentre os conflitos que marcam a relação das famílias com a escola, uma das afirmações recorrentes na fala de professores e de equipes diretivas quanto ao “fracasso” escolar de crianças e de jovens é a de não participação das famílias no processo educacional, o que prejudicaria o rendimento escolar. Em contrapartida, há estudos, como os de Vila (2000), de Carvalho (2000), de Bhering (2003), de Vianna (2005), de Silveira e Wagner (2009), que mostram que, pelo lado familiar também são feitas críticas com relação à atuação das escolas no atendimento aos alunos e às próprias famílias que compõem a comunidade escolar.

Mesmo com os tensionamentos observados em tais pesquisas sobre a relação família-escola, outros pesquisadores (Nunes e Valarinho, 2001; Reali e Tancredi, 2005; Chechia e Andrade, 2005) apontam esta relação como condição necessária ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos, evidenciando que, nos casos estudados, quando “estava bem”, o rendimento dos alunos repercutia positivamente nas avaliações escolares. Dentre as principais políticas educacionais de formalização da relação família-escola destacadas por tais pesquisas, estão a realização de reuniões e o acompanhamento da família nos deveres de casa.

As pesquisas com foco na relação família-escola no Brasil ajudam a problematizar o cenário atual da realidade educacional nacional e a compreender o esforço dos governantes que procuram estimular a participação das famílias nas aprendizagens escolares de suas crianças e de seus jovens por meio de políticas públicas em educação, tais como o PNE - 2011/2020, que evidencia o propósito do Estado de que a educação seja assumida como responsabilidade de todos.

A recente configuração das políticas públicas educacionais que promovem a mobilização das famílias às questões da escola parece estar relacionada ao deslocamento de ênfase na relação família-escola sugerido por Dal’Igna (2011), segundo o qual há a passagem da compreensão de aliança família-escola constituída na Modernidade para a de parceria família-escola na Contemporaneidade. Em termos gerais, na aliança família-escola, haveria uma distinção de responsabilidades entre família e escola, enquanto que, na parceria família-escola, ocorreria uma tendência de compartilhamento de responsabilidades.

Como observado nessa primeira revisão bibliográfica, apesar de o dever de casa ter sido referenciado como política de participação das famílias na escola, as pesquisas analisadas não trataram especificamente do caso dos deveres de casa de Matemática. Para tanto, realizei

um segundo levantamento, tendo como referencial o portal de teses e de dissertações da Capes, que relaciona trabalhos em nível de pós-graduação defendidos no Brasil a partir de 1987.

Nessa segunda revisão, constatei que, até então, as pesquisas acadêmicas realizadas no eixo temático da relação família-escola não haviam articulado à realização do dever de casa o componente curricular de Matemática.

Tais revisões bibliográficas reforçaram a pertinência da realização desta pesquisa de Dissertação, pois nela problematizo a relação família-escola no que diz respeito à educação matemática, mais especificamente, este componente curricular no contexto dos deveres de casa.

Também observei que nenhum desses estudos acadêmicos utilizava como aportes teóricos a perspectiva etnomatemática como proposta por Knijnik (2012), que articula noções de Foucault e de Wittgenstein para compor esta “caixa de ferramentas”. Além disso, os trabalhos analisados não tinham como contexto uma escola multisseriada do campo localizada em uma região de colonização alemã.

Tal como comentei anteriormente, a participação no Gipems me levou a estudar Foucault e Wittgenstein. A leitura desses autores me conduziu a escolhê-los como referências para as minhas escolhas metodológicas e, principalmente, analíticas. Em especial, as formulações de Wittgenstein em sua obra *Investigações Filosóficas* foram essenciais para a análise das entrevistas.

No terceiro capítulo da Dissertação, procurei apresentar e discutir as noções wittgenstenianas de *uso*, de *jogos de linguagem*, de *formas de vida*, de *semelhanças de família* e de *impossibilidade de uma linguagem privada*, relacionando-as a produções do campo da Etnomatemática. A opção que fiz em apresentar estes elementos em um capítulo à parte, antes da análise propriamente dita, foi com o objetivo de fazer com que o capítulo de análise ficasse mais dinâmico, pois, apresentadas as formulações em um primeiro momento, podê-las-ia utilizar sem precisar explicá-las em profundidade.

Sob essa perspectiva teórica, para as análises do material de pesquisa, procurei discutir a relação família-escola no que diz respeito à educação matemática, por meio das entrevistas com as sete mães vinculadas à EMEF Tiradentes e com a professora e também com o relato de observações realizadas nas suas aulas.

No capítulo 1, apresentei as questões desta pesquisa a que procurei responder ao longo do texto. Tais respostas, ainda que provisórias, formam um conjunto de elementos que respondem ao problema de pesquisa: *como se estabelece a relação família-escola no que diz*

respeito à educação matemática, mais especificamente, essa relação em uma escola do campo multisseriada da região de colonização alemã do Vale do Rio dos Sinos – RS?. Passo agora a retomar as questões e sistematizo os principais argumentos formulados a partir da análise do material de pesquisa.

- *Como a forma de vida da colonização alemã do Rio Grande do Sul iniciada no século XIX se entrelaça com a forma de vida da EMEF Tiradentes? Isto é, como o marcador étnico está imbricado nas práticas da EMEF Tiradentes?*

O movimento de colonização alemã, iniciado em 1824 no Rio Grande do Sul, foi marcado pela manutenção, nas colônias onde se estabeleceram os imigrantes, de costumes oriundos da região de origem dos colonizadores, tal como o cultivo da língua materna como primeira língua e o uso do português como segunda (Bredemeier, 2010). A nova configuração da localidade, com a chegada ao longo dos anos de novos moradores, transformou costumes e hábitos. Conforme pude observar na localidade de Morro dos Bois, a característica mais marcante da colonização alemã está relacionada à variação linguística, ou seja, a fala de dialeto alemão por alguns moradores. Entretanto, na escola pesquisada, mesmo que a professora falasse o dialeto alemão em casa, na sala de aula não se falava outra língua que não fosse o português, até porque nenhum aluno havia aprendido a falar alemão. Por esses motivos, com relação às práticas da EMEF Tiradentes, não há indícios que podem relacionar a forma de vida da colonização alemã do Rio Grande do Sul com a forma de vida daquela escola.

- *Como, do ponto de vista pedagógico, a classe multisseriada da EMEF Tiradentes está organizada?*

Para responder a este questionamento, a análise foi distribuída em três aspectos. O primeiro diz respeito à distribuição do espaço escolar.

Durante o período em que estive observando aulas e conforme relatado pela professora, os treze alunos eram organizados em grupos de acordo com o ano, como sugerido no *Caderno de Orientações Pedagógicas do Programa Escola Ativa* (programa do governo federal destinado às escolas multisseriadas do campo e de que a EMEF Tiradentes participava), e havia certa ordenação do espaço escolar definida pela professora, com os grupos formados pelos alunos dos 4º e 5º anos sentados mais próximos ao quadro-negro e com os outros grupos atrás. Tal como compreendida por Foucault (2004), a rigidez na organização espacial escolar é uma técnica disciplinar. No entanto, a classe multisseriada pesquisada não se enquadrava numa organização rígida, já que os alunos eram livres para escolher o lugar que ocupariam no grupo e, além disso, de algumas das atividades propostas

pela professora, todos os alunos participavam juntos. Moraes (2008) compreende que essa flexibilidade na distribuição dos alunos no espaço escolar se constitui em procedimentos de controle cada vez mais comuns na Contemporaneidade.

O segundo ponto analisado da forma organizacional da classe multisseriada discorreu sobre o tempo e a distribuição de conteúdos trabalhados em sala de aula.

Diferentemente do que sugerido pelo *Caderno de Orientações Pedagógicas do Programa Escola Ativa*, segundo o qual os professores deveriam trabalhar todos os dias conteúdos de Português e de Matemática e destinar duas horas por semana para Geografia, para História e para Ciências, o planejamento da professora não seguia uma ordem determinada ou uma distribuição rígida do tempo para cada disciplina, assim, nem todos os dias eram trabalhados os conteúdos de Português e de Matemática, como recomendado. Observei também que o tempo diário das aulas não era dividido entre atividades com e sem o livro didático e entre momentos dentro e fora da sala de aula, como sugere o *Caderno de Orientações Pedagógicas*. Na realidade, o livro didático era utilizado pela professora apenas como material de apoio para o seu planejamento, por considerar ela algumas das atividades descontextualizadas e inadequadas ao nível de aprendizagem de seus alunos.

A partir de tais discussões, foi possível perceber a existência de movimentos de contraconduta por parte da professora, que não se submeteu ao que era indicado pelo Programa oficial do governo.

O terceiro e último enfoque da organização da classe da EMEF Tiradentes estava vinculado às estratégias do ensino de Matemática praticadas pela professora.

Com base em seus depoimentos e minhas observações de suas aulas, foi possível afirmar que a gramática da matemática escolar praticada na classe multisseriada da escola de Morro dos Bois era constituída por um conjunto de jogos de linguagem marcados pela escrita e pelo formalismo presente no uso de algoritmos.

Estrategicamente, a professora geralmente entregava para os alunos do 1º e do 2º anos uma folha com atividades individuais sobre a escrita e a representação dos números. Com os alunos do 3º, do 4º e do 5º anos, ela utilizava o material concreto como estratégia introdutória para o estudo das quatro operações (adição, subtração, multiplicação e divisão), mas depois enfatizava o ensino do cálculo escrito, por meio dos algoritmos, ensinando as regras que os alunos precisavam seguir para efetuar as contas e os problemas matemáticos.

Sobre os deveres de casa, a professora os compreendia como uma estratégia de participação das famílias nos conteúdos de Matemática e como uma importante estratégia de aprendizagem por meio da repetição.

- *Como os participantes da pesquisa descrevem a relação das famílias com a escola?*

A participação parental nos assuntos relacionados à escola foi considerada pelas mães entrevistadas um elemento importante para o desempenho escolar dos alunos, e elas descreveram o auxílio ao dever de casa como uma das principais formas de participação da família nas questões educacionais. Esta tendência das mães de compreender o dever de casa como prática de aproximação da família com a escola também foi observada por Franco (2002) e por Tanno (2005) em suas pesquisas de mestrado e está presente no discurso midiático, como na cartilha intitulada “Lição de casa é participação”, da Editora Abril.

Ao descreverem o dever de casa como estratégia das famílias de participação na escola, por dividirem com a professora a responsabilidade de ensinar aos alunos os conteúdos escolares e não somente acompanhar a realização dos mesmos, as mães assumem uma tarefa que antes era delegada exclusivamente à escola. Nesse sentido, compreendo que o dever de casa é uma das prováveis manifestações do *alargamento das funções familiares* na ênfase da parceria família-escola (Dal’Igna, 2011) ao entender a família como um dos responsáveis pelo “sucesso/fracasso” do processo de ensino-aprendizagem.

- *Quanto à educação matemática e no que se refere ao dever de casa de Matemática, como são descritos pelos participantes os jogos de linguagem praticados pelas famílias e aqueles praticados na forma de vida escolar? É possível identificar semelhanças de família entre tais jogos de linguagem?*

A partir das falas das mães entrevistadas, foi possível identificar que existiam semelhanças de família que aproximavam os jogos de linguagem matemáticos praticados pela forma de vida escolar e os jogos de linguagem praticados pelas famílias quando estas ajudavam seus filhos com os deveres de casa de Matemática.

O uso das expressões “direito” e “certo”, que se repetem nos trechos destacados das entrevistas, é emblemático para mostrar que as mães entrevistadas consideravam os jogos de linguagem matemáticos praticados na escola como corretos. Por este motivo, tentavam reproduzir os mesmos jogos de linguagem em casa no auxílio ao dever de casa. Jogos de linguagem em que a gramática da Matemática praticada na classe multisseriada em questão era marcada pela escrita e pelo formalismo presente no uso de algoritmos, conforme análise realizada sobre as estratégias praticadas pela professora em suas aulas de Matemática.

Uma das justificativas dadas pelas mães para reproduzirem em casa os mesmos jogos de linguagem praticados pela professora ao ensinar Matemática na sala de aula era para que as crianças não se confundissem ou para que não aprendessem incorretamente.

Na análise, foi ressaltado que as mães Ana (agricultora e vendedora em feira de produtores) e Maria (ecônoma em uma sociedade) lidavam com dinheiro em seus trabalhos e que, algumas vezes, levavam as filhas para ajudarem em atividades que também estavam associadas ao uso do dinheiro. Nestas situações, as duas mães aceitavam que as filhas utilizassem uma matemática realizada mentalmente, “de cabeça”, que se distancia daquela matemática praticada na forma de vida escolar, em que o registro escrito das contas e o uso de algoritmos eram a principal estratégia de cálculo. Entretanto, na forma de vida escolar, tais regras eram rejeitadas pelas mães e, novamente, os jogos de linguagem matemáticos aceitos eram aqueles praticados pela professora.

O movimento analítico realizado nesta Dissertação buscou contribuir para a discussão da relação família-escola, trazendo para o debate sua vinculação com a educação matemática. Esse processo fez emergir o dever de casa como estratégia de participação das famílias nas aprendizagens escolares de Matemática, o que atiza minha *curiosidade* em articular três eixos para novas pesquisas: relação família-escola, educação matemática e dever de casa. Assim, cabe neste final de capítulo, identificar algumas questões/apontamentos em aberto que passam a ser como guias para futuras reflexões.

Uma das questões está relacionada à participação somente das mães nas entrevistas realizadas e à forma como elas descrevem a participação restrita dos pais com relação à escola e às aprendizagens de seus filhos. Percebo aqui questões relativas a gênero que poderiam ser estudadas em profundidade.

Nesta pesquisa, o dever de casa foi compreendido pelas mães entrevistadas como principal forma de participação parental nas questões relacionadas à escola e à educação matemática. Por esse motivo, seria interessante discutir a emergência do dever de casa como prática de ensino nas escolas brasileiras, em especial, os deveres de casa vinculados às aulas de Matemática. Ou seja, seria interessante realizar uma *genealogia*⁵², no sentido foucaultiano, da prática do dever de casa no contexto brasileiro, dando ênfase aos deveres de Matemática.

Outra reflexão possível de ser feita consiste em problematizar o discurso da mídia e de publicações com foco na educação sobre o tratamento dado ao dever de casa como ferramenta para o “sucesso” escolar dos alunos e como forma de participação da família nas questões vinculadas às aprendizagens formais, tal como enfatizado no encarte “Lição de casa é participação”, da Editora Abril, que traz na capa os seguintes dizeres: “Acompanhe a lição de

⁵² Em Foucault (2002), a genealogia busca as condições de possibilidade para emergência dos saberes. É um trabalho cuidadoso, demorado, que procura indícios desconsiderados ou até mesmo apagados pelo campo discursivo do dito. Não há no método genealógico uma busca pela origem ou pela verdade do passado, ao contrário, a genealogia “se opõe à pesquisa da ‘origem’” (*ibidem*, p. 16).

casa do seu filho”. Nesta lógica discursiva, poderia ser compreendido o dever de casa como uma prática política de *governamento*⁵³ das famílias?

São essas algumas das questões/apontamentos que, quando finalizo este trabalho, me parecem pertinentes para dar continuidade ao estudo, com vistas a contribuir para o debate dos problemas educacionais que, na contemporaneidade, se nos apresentam. São essas *curiosidades* provisórias que me desestabilizam e que me levam a terminar a escrita desta Dissertação com o desejo de seguir pesquisando.

⁵³ Tomo aqui a noção foucaultiana de *governamento* como compreendida por Veiga-Neto e Lopes (2007, p. 952): “usarmos a palavra *governamento* [...] para designar todo o conjunto de ações de poder que objetivam conduzir (governar) deliberadamente a própria conduta ou a conduta dos outros”.

REFERÊNCIAS

ABREU, Guida Maria Correa Pinto de. **O uso da matemática na agricultura: o caso dos produtos de cana-de-açúcar.** 1988. Dissertação (Mestrado em Psicologia Cognitiva). Programa de Psicologia Cognitiva. UFPE, Recife, 1988.

ABREU, Guida Maria Correa Pinto de. **A relação entre a matemática de casa e da escola numa comunidade rural no Brasil.** 1994. Tese. Cambridge University, Cambridge, 1994.

ABREU, Guida de. School numeracy in relation to home cultures. In: ASKEW, Mike; BROWN, Margarete (Org.). **Numeracy: Teaching and Learning Primary Numeracy: Policy, Practice and Effectiveness.** Bera: Research Review Series, 2001, p. 39-44.

ABREU, Guida de; CLINE, Tony. Parents' representations of their children's mathematics learning in multiethnic primary schools. **British Educational Research Journal**, v. 31, n. 6, dez. 2005, p. 697-722.

AGOSTINHO, Santo. **Confissões.** São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Os Pensadores)

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa.** 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida.** Rio de Janeiro: J. Zahar, 2001.

BHERING, Eliana. Percepções de pais e professores sobre o envolvimento dos pais na educação infantil e Ensino Fundamental. **Contrapontos.** Itajaí, v. 3, n. 3, p. 483-510, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/742>>. Acesso em: 28 jul. 2011.

BISCONSINI, Vilma Rinaldi. **Concepções de matemática de estudantes concluintes do ensino médio: influências históricas.** 2005. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual de Maringá, PR, 2005.

BOCASANTA, Daiane; KNIJNIK, Gelsa. Escola e sociedade de consumidores: um estudo com crianças catadoras. **Educação em Revista.** UFMG, 2013.

BRASIL. Congresso Nacional. **Projeto de Lei.** Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/831421.pdf>>. Acesso em: 16 mai. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação e da Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Educar é uma tarefa de todos nós: um guia para a família participar, no dia-a-dia, da educação de nossas crianças.** Brasília: Assessoria Nacional do Programa Parâmetros em Ação, 2002. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/91519/cartilha>. Acesso em: 23 ago. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental - introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Brasília: MEC, 1998.

BRASIL, Presidência da República. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1971/5692.htm>>. Acesso em: 07 de jun. 2011.

BRASIL. Presidência da Republica. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 08 jun. 2011.

BRASIL, Presidência da República. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692impresao.htm>. Acesso em: 07 de jun. 2011.

BRASIL, Presidência da República. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 07 de jun. 2011.

BRASIL, Presidência da República. **Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006**. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11274.htm>. Acesso em: 10 de jan. 2012.

BREDEMEIER, Maria Luísa Lenhard. **O português como segunda língua nas escolas da imigração alemã**: um estudo do Jornal da Associação de Professores Teuto-Brasileiros Católicos do Rio Grande do Sul (1900 – 1939). Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2010.

CAETANO, Luciana Maria. Relação escola e família: uma proposta de parceria. **Intellectus**, Campinas, v. 1, n. 1, jul./dez. 2003. Disponível em: <http://www.seufuturonapratica.com.br/intellectus/_Arquivos/Jul_Dez_03/PDF/Luciana.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2011.

CAPUCHINHO, Denise da Silva Ribas. **Fatores que influenciam a relação dos alunos com a matemática**. 2002. 190 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Minas Gerais, MG, 2002.

CARVALHO, Maria Eulina Pessoa de. Relações entre família e escola e suas implicações de gênero. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 110, p. 143-155, jul. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742000000200006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 26 jul. 2011.

CARVALHO, Maria Eulina Pessoa de. Escola como extensão da família ou família como extensão da escola? O dever de casa e as relações família-escola. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 25, p. 94-104, jan./abr. 2004a. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782004000100009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2011.

CARVALHO, Maria Eulina Pessoa de. Modos de educação, gênero e relações escola-família. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 121, p. 41-58, jan./abr. 2004b. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742004000100003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2011.

CARVALHO, Maria Eulina Pessoa de. O dever de casa como política educacional e objecto de pesquisa. **Revista Lusófona de Educação**, Lisboa, v. 8, n. 8, p. 85-102, 2006. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/693>> . Acesso em: 27 jul. 2011.

CHECHIA, Valéria Aparecida; ANDRADE, Antônio dos Santos. Representação dos pais sobre o desempenho escolar dos filhos. IN: SEMINÁRIO DE PESQUISA, 5., 2002, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: USP, 2002, p. 207-219. Disponível em: <http://stoa.usp.br/antandras/files/318/1470/represent_pais.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2011.

CHECHIA, Valéria Aparecida; ANDRADE, Antônio dos Santos. O desempenho escolar dos filhos na percepção de pais de alunos com sucesso e insucesso escolar. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 10, n. 3, p. 431-440, dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2005000300012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 jul. 2011.

CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. **Wittgenstein: linguagem e mundo**. São Paulo: Annablume, 1998.

COSTA, Marisa Vorraber. Uma agenda para jovens pesquisadores. In: COSTA, Marisa Vorraber (Org.). **Caminhos Investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 143-156.

COSTA, Marisa Cristina Vorraber; SILVEIRA, Rosa Maria Hessel; SOMMER, Luís Henrique. Estudos Culturais, educação e pedagogia. **Revista Brasileira de Educação**, Campinas, v. 1, n. 23, p. 36-61, mai./ago. 2003.

D'OLIVEIRA, Armando Mora. **Vida e Obra**. In: WITTGENSTEIN, Ludwig. Investigações Filosóficas. Trad. José Carlos Bruni. São Paulo: Nova Cultural, 1999. (Coleção Os Pensadores).

DAL'IGNA, Maria Claudia. **Família S/A: um estudo sobre a parceria família-escola**. 2011. 182 f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

DELEUZE, Gilles. **Conversações: 1972-1990**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

DELEUZE, Gilles. **O ato de criação**. Trad. José Marcos Macedo. Folha de São Paulo, Caderno Mais!, 27 de junho de 1999.

DUARTE, Claudia Glavam. **Etnomatemática, Currículo e Práticas Sociais do “Mundo da Construção Civil”**. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2003.

DUARTE, Claudia Glavam. **A “realidade” nas tramas discursivas da Educação Matemática Escolar**. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos, São Leopoldo, 2009.

DUARTE, Rosália. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 115, p. 139-154, mar. 2002.

EDUCAR PARA CRESCER [S.I.]. Editora Abril. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/institucional/iniciativa.shtml>>. Acesso em: 20 set. 2012.

ESCOLA Ativa. [S.I.]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=260&Itemid=479>. Acesso em: 03 dez. 2011.

FERNANDEZ, Ana Patrícia de Oliveira. **Envolvimento parental na tarefa escolar: um estudo realizado com adolescentes**. 2006. 92 f. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Conhecimento. Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2006.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2011.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. **Televisão & educação: fruir e pensar a TV**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. O dispositivo pedagógico da mídia: modos de educar na (e pela) TV. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 151-162, jan./jun. 2002.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. Escrita acadêmica: arte de assinar o que se lê. In: COSTA, Marisa Vorraber; BUJES, Maria Isabel Edelweiss (Orgs.). **Caminhos Investigativos III: riscos e possibilidades de pesquisar nas fronteiras**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 117-170.

FOUCAULT, Michel. **Arqueologia do saber**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

FOUCAULT, Michel. **Historia da sexualidade: o Uso dos Prazeres**. 8. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1998. 2 v.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade: a Vontade de Saber**. 13. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1999. 1 v.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 17. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2002.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FOUCAULT, Michel; SENELLART, Michel (Ed.). **Segurança, território e população**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FRANCO, Olívia Carvalho de Mello. **Práticas familiares em relação ao dever de casa: um estudo junto às camadas médias de Belo Horizonte**. 2002. 190 f. Dissertação. (Mestrado em

Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Minas Gerais, MG, 2002.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=431340>>. Acesso em: 24 dez. 2011.

GALO, Silvio. Foucault: (Re)pensar a educação. In: Rago, Margareth; VEIGA-NETO, Alfredo. (Org.). **Figuras de Foucault**. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

GALLO, Sílvia; ASPIS, Renata Lima. Ensino de filosofia e cidadania nas "sociedades de controle": resistência e linhas de fuga. **Pro-Posições** [online]. Campinas, 2010, v.21, n.1. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01033072010001000007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 25 ago. 2012.

GIONGO, Ieda Maria. **Educação e produção do calçado em tempos de globalização: um estudo etnomatemático**. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. UNISINOS, São Leopoldo, 2001.

GIONGO, Ieda Maria. **Educação Matemática e disciplinamento de corpos e saberes: um estudo sobre a Escola Estadual Técnica Agrícola Guaporé**. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos, São Leopoldo, 2008.

GLOCK, Hans-Johann. **Dicionário de Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

GLORIA, Dília Maria Andrade. Relação entre escolaridade e diferenças constitutivas das fraternas. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 30, p. 31-42, abr. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2005000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2011.

GOMES, Marilda Trecenti. **O portfólio na avaliação da aprendizagem escolar**. 2003. 71 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, 2003.

HAGE, Salomão Antônio Mufarrej. A realidade das escolas multisseriadas frente às conquistas na legislação educacional. In: 29ª Reunião Anual da ANPEd, 2006, Caxambu. **Anais da 29ª Reunião Anual da ANPEd**. Caxambu: 2006. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/posteres/GT13-2031--Int.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2012.

HAGE, Salomão Antônio Mufarrej. **A Multissérie em Pauta: para transgredir o paradigma seriado nas escolas do campo**. Belém: Geperuaz, 2008.

HAGE, Salomão Antônio Mufarrej. A multissérie em pauta: para transgredir o paradigma seriado nas escolas do campo. **I Encontro de Profissionais de Classes Multisseriadas das Escolas do Campo da Bahia**. Salvador, 2009.

HAGE, Salomão Antônio Mufarrej. Educação do campo e transgressão do paradigma (multi)seriado nas escolas rurais. In: 33ª Reunião Anual da ANPEd, 2010, Caxambu - MG. **Anais da 33ª Reunião Anual da ANPEd**. Rio de Janeiro: ANPEd, 2010.

IDEA. [S.I.], 10 nov. 2011. Disponível em: < <http://IDEA.inep.gov.br>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Panorama da educação no campo**. Brasília: INEP, 2007.

KLAUS, Viviane. **A família na escola: uma aliança produtiva**. 2004. 262f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

KNIJNIK, Gelsa. **Exclusão e resistência: educação matemática e legitimidade cultural**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

KNIJNIK, Gelsa. Currículo, etnomatemática e educação popular: um estudo em um assentamento sem terra. **Currículo Sem Fronteiras**, v. 3, n. 1, jan./jun. 2003, p. 96-110.

KNIJNIK, Gelsa. Currículo, cultura e saberes na educação matemática de jovens e adultos: um estudo sobre a matemática oral camponesa. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL – ANPEd SUL, 5., 2004, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba: PUC-PR, 2004. p. 1-12. 1 CD-ROM

KNIJNIK, Gelsa. La oralidad y la escrita en la educación matemática: reflexiones sobre el tema. **Educación Matemática**, México, v. 18, 2006a, p. 149-164.

KNIJNIK, Gelsa. Educação matemática e diferença cultural: o desafio de “virar ao avesso” saberes matemáticos e pedagógicos. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino – ENDIPE. **Anais do Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**. Recife: Edições Bagaço, 2006b. p. 1-8

KNIJNIK, Gelsa. Educação matemática e diversidade cultural: matemática camponesa na luta pela terra. In: PALHARES, Pedro (Org.). **Etnomatemática: um olhar sobre a diversidade cultural e a aprendizagem matemática**. Ribeirão Preto: Edições Húmus, 2008, p. 131-156.

KNIJNIK, Gelsa. Itinerários da Etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de (Org.). **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 2010a. p. 19-38.

KNIJNIK, Gelsa. Educação (matemática) do campo e movimentos sociais. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino – ENDIPE. **Anais Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**. Belo Horizonte: UFMG, 2010b. p. 1-12

KNIJNIK, Gelsa. Differentially positioned language games: ethnomathematics from a philosophical perspective. **Educational Studies in Mathematics**, v. 80, n. 1-2, p. 87-100, 2012a.

KNIJNIK, Gelsa [et al.]. **Etnomatemática em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012b.

KNIJNIK, Gelsa; GIONGO, Ieda. Educação matemática e currículo escolar: um estudo das matemáticas da escola estadual técnica agrícola Guaporé. **Zetetiké**, Campinas, v. 17, n. 32, p. 61-80, jul./dez. 2009.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda. Programa Escola Ativa, escolas multisseriadas do campo e educação matemática. **Educação e Pesquisa** (USP. Impresso), São Paulo, 2013. NO PRELO.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda. “A vida deles é uma matemática”: regimes de verdade sobre a educação matemática de adultos do campo. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 10, n. 1, p. 56-61, jan./abr. 2006a. Disponível em: <http://www.unisinos.br/publicacoes_cientificas/images/stories/Publicacoes/educacaov10n1/art05_wanderer_educacao.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2011.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda. Educação Matemática e oralidade: um estudo sobre a cultura de jovens e adultos camponeses. **Anais do IX EGEM - Encontro Gaúcho de Educação**, Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2006b, (CD-ROM).

KÜHN, Fábio. **Breve história do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Leitura XXI, 2002.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão; MARTINS, Lígia Márcia. O Programa Escola Ativa: análise crítica. In: VII Colóquio Nacional de Pesquisa em Educação, 2010, Belo Horizonte - MG. **Anais do VII Colóquio Nacional de Pesquisa em Educação**. São João Del-Rei: Editora UFSJ, 2010. p. 1-13.

MCMULLEN, Rachael; ABREU, Guida de. Parents' experiences as mediators of their children's learning: the impact of being a parent-teacher. **Cerme 6**, Lyon, France, jan. 2009, p. 54-64.

MEDEIROS, Nádia Maria Jorge. **Narrativas sobre a tradição gaúcha e a confecção de bombachas**: um estudo etnomatemático. 2005. 112 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -- Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2005.

MELLO, Rosália Marisa. **É a cor da pele que faz a pessoa ser discriminada**: narrativas sobre o negro e a discriminação racial produzidas em uma experiência pedagógica de educação matemática. 2006. 112 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -- Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2006.

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO - MEC. **Parecer nº 36, de 4 de dezembro de 2001**. Parecer sobre as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília, DF, 4 de dezembro de 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/EducCampo01.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2011.

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO - MEC. Resolução **RE nº 1, de 3 de abril de 2002**. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília, DF, 3 de

abril de 2002. Disponível em: <<http://www.red-ler.org/directrizes-educacao-campo.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2011.

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO - MEC. Resolução **RE nº 2, de 28 de abril de 2008**. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. Brasília, DF, 28 de abril de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/rceb002_08.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2011.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC. **Guia para a formação de professores da Escola Ativa**. Brasília: MEC-Secad, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC. **Educação do Campo**: diferenças mudando paradigmas. Brasília: MEC-Secad, mar. 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC. Programa Escola Ativa. **Orientações Pedagógicas para a formação de educadoras e educadores**. Brasília: MEC-Secad, 2009.

MONTEIRO, Alexandrina. A etnomatemática em cenários de escolarização: alguns elementos de reflexão. In: KNIJNIK, Gelsa (Org.); OLIVEIRA, Cláudio José (Org.); WANDERER, Fernanda (Org.). **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2010.

MORAES, Fernanda Bevilaqua Costa. **O dever de casa**: uma análise das práticas educativas familiares. 2006. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2006.

MORAES, Antônio Luiz de. **Disciplina e controle na escola**: do aluno dócil ao aluno flexível. 2008. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Luterana do Brasil, Canoas, RS, 2008.

MORENO, Arley R. **Wittgenstein**: ensaio introdutório. Rio de Janeiro: Taurus, 1986.

NOGUEIRA, Maria Alice. Família e escola na contemporaneidade: os meandros de uma relação. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 155-169, jul./dez. 2006.

NOGUEIRA, Maria Alice. A categoria “família” na pesquisa em sociologia da educação: notas preliminares sobre um processo de desenvolvimento. **Inter-Legere**, Natal, n. 9, 156-166, jul/dez. 2011. Disponível em: <<http://www.cchla.ufrn.br/interlegere/09/pdf/09es09.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2011.

NOVO HAMBURGO. **Lei municipal nº 7.196, de 08 de março de 1996**. Denomina "Estrada Carlos Arthur Scherer", uma via pública. Novo Hamburgo, RS, 08 de março de 1996.

NOVO Hamburgo, passado e futuro [S.I.]. Disponível em: <<http://www.novohamburgo.rs.gov.br/modules/catasg/novohamburgo.php?conteudo=70>>. Acesso em: 24 dez. 2011.

NUNES, Dulce Gomes; VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. “Família possível” na relação escola-comunidade. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 5, n. 2, p. 21-29, jul./dez. 2001.

O'TOOLE, Sarah; ABREU, Guida de. Parents' past experiences as a mediational tool for understanding their child's current mathematical learning. **European Journal of Psychology of Education**, n.1, 2005, p. 75-89.

OLIVEIRA, Cynthia Bisinoto Evangelista de; MARINHO-ARAUJO, Claisy Maria. A relação família-escola: intersecções e desafios. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 99-108, jan./mar. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2010000100012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2011.

OLIVEIRA, Sabrina Silveira de. **Matemáticas de formas de vida de agricultores do município de Santo Antônio da Patrulha**. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós- Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, São Leopoldo, 2011.

OLIVEIRA, Sabrina Silveira de; KNIJNIK, Gelsa. Educação matemática e jogos de linguagem da forma de vida rural do município de Santo Antonio da Patrulha: um estudo sobre o medir a terra e suas unidades de medida. **Boletim GEPEN**, v. 59, p. 62-72, 2011.

PAULA, Flávia Anastácio de. **Lições, deveres, tarefas, para casa: velhas e novas prescrições para professoras**. 2000. 222 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual de Campinas, SP, 2000.

PAPÉL dos pais é fundamental na educação. **Suplemento especial do Jornal NH**, Novo Hamburgo, p. 2, 13 set. 2011.

PESANHA, José de Américo Motta. **Santo Agostinho (354-430) Vida e Obra**. In: Santo Agostinho. Confissões. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Os Pensadores).

POLONIA, Ana da Costa. **As relações escola-família: o que diretores, professores, pais e alunos pensam?** 2005. 228 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós-graduação em Psicologia. Universidade de Brasília, DF, 2005.

PROVA BRASIL E SAEB. [S.I.]. Disponível em: <<http://prova-brasil.inep.gov.br/historico>>. Acesso em: 13 mai. 2012.

REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues; TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli. Visões de professores sobre as famílias de seus alunos: um estudo na área da Educação Infantil. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24., 2001, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ANPED, 2001. Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/~nee0a6/tregalin.PDF>>. Acesso em: 28 jul. 2011.

REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues; TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli. A importância do que se aprende na escola: a parceria escola-famílias em perspectiva. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 31, p. 239-247, ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2005000200011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 jul. 2011.

RESENDE, Tânia de Freitas. Entre escolas e famílias: revelações dos deveres de casa. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 40, p. 385-398, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2008000200014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2011.

RIBEIRO, Daniela de Figueiredo; ANDRADE, Antonio dos Santos. A assimetria na relação entre família e escola pública. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 35, p. 385-394, dez. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2006000300009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2011.

RODRIGUES, Hildete Flores. **(Re)produzindo novos espaços**: transformações recentes do processo de urbanização em Lomba Grande, Novo Hamburgo/RS. 2010. 175 f. Dissertação (Mestrado em Geologia) -- Programa de Pós-Graduação em Geologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2010.

SANTOS, João Aníbal Gottens dos Santos. Identidade étnica teuto-rio-grandense: análise comparativa entre Porto Alegre, Santa Cruz do Sul e Santa Maria do Herval. In: CUNHA, Jorge Luiz da; GARTNER, Angelika (Org.). **Imigração alemã no Rio Grande do Sul**: história, linguagem, educação. Santa Maria: Ed. UFSM, 2003.

SILVA, Fabiana Boff de Souza da. **A(prender) matemática é difícil**: problematizando verdades do currículo escolar. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, São Leopoldo, 2008.

SILVA, Roberto Rafael Dias da; FABRIS, Elí Terezinha Henn. O jogo produtivo da educabilidade/governamentalidade na constituição de sujeitos universitários. **Revista Brasileira de Educação**, v. 15, n. 44, p. 352 – 363, mai./ago. 2010.

SILVA, Pedro; MONTEIRO, Cecília; MOREIRA, Darlinda. Escola- Família- Matemática: que relações?. In.: ENCONTRO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DA SECÇÃO DE EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, 10., 2001, Consolação. **Anais...** Consolação: 2001. Disponível em: <<http://www.spce.org.pt/sem/01Pedro.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2011.

SILVEIRA, Luiza Maria de Oliveira Braga; WAGNER, Adriana. Relação família-escola: práticas educativas utilizadas por pais e professores. **Psicologia Escolar e Educacional**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 83-291, jul./dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572009000200011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 04 jul. 2011.

SOMMER, Luís Henrique; SCHMIDT, Saraí. Formação de professores e consumo: um debate necessário. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 14, n. 3, p. 215-221, set./dez. 2010.

SOUZA, Rodrigo Augusto de Ana; HINTZE, Cristina Jaeger. Pragmatismo e linguística: interfaces e intersecções. **Cognitivo-Estudos**: Revista Eletrônica de Filosofia. São Paulo, v. 7, n. 2, p. 108-120, jul./dez. 2010.

SOUZA, José Edimar de. Constituir-se professora em classes multisseriadas: notas sobre a trajetória docente no “Morro dos Bois” em Lomba Grande – Novo Hamburgo/RS. In: **IV CIPA – Congresso Internacional de Pesquisas (Auto)Biográfica**. São Paulo – USP, 2010.

SOUZA, José Edimar de. Memórias de uma professora: trajetória singular ajuda a compreender a história da educação na zona rural de Novo Hamburgo/RS (1940-1969). In: **VII Congresso Internacional de Educação**. Unisinos, São Leopoldo – RS, 2011a.

SOUZA, José Edimar de. Trajetória na rural: fragmentos a partir de memórias de uma professora (Novo Hamburgo/RS, 1974-2009). In: **34ª Reunião Anual ANPEd**. Natal – Rio Grande do Norte, 2011b.

SOUZA, José Edimar de. **Trajetórias de professores de classes multisseriadas: memórias do Ensino Rural em Novo Hamburgo/RS (1940 a 2009)**. 2011. 393 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Educação, São Leopoldo, RS, 2011c.

TANNO, Maria Ângela dos Reis Silva. **As diferentes estruturas e situações familiares e suas interações com a escola**. 2005. 184 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Católica de Brasília, DF, 2005.

TUCHAPESK, Michela. **O movimento das tendências na relação escola-família-matemática**. 2004. 262 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual de Rio Claro. Rio Claro, SP, 2004.

VEIGA-NETO, Alfredo. Olhares. In: Marisa Vorraber Costa. (Org.). **Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação**. Caminhos investigativos: novos olhares na pesquisa em educação. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

VEIGA-NETO, Alfredo. **Foucault & Educação**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

VEIGA-NETO, Alfredo; LOPES, Maura Corcini. Inclusão e governamentalidade. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, out. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302007000300015&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 out. 2012.

VEIGA-NETO, Alfredo. Crise da modernidade e inovações curriculares: da disciplina para o controle. In: **XIV Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE)**, 2008, v. 3. p. 35-58.

VIANNA, Maria José Braga. As práticas socializadoras familiares como locus de constituição de disposições facilitadoras de longevidade escolar em meios populares. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 26, n. 90, p. 107-125, jan./abr. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302005000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 jul. 2011.

VILA, Ignasi. Aproximación a La educación infantil: características e implicaciones educativas. **Revista Iberoamericana de Educación**. Organización de Estados

Iberoamericanos, n. 22, p. 41-60, jan./abr. 2000. Disponível em: < <http://www.rieoei.org/rie22a02.htm>>. Acesso em: 26 jul. 2011.

VILLAR, Rodrigo. El programa escuela nueva. **Revista Educacion y Pedagogia**:1995, v. 7, n. 14-15, p. 357-382.

WANDERER, Fernanda. **Escola e matemática escolar**: mecanismos de regulação sobre sujeitos escolares de uma localidade rural de colonização alemã do Rio Grande do Sul. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2007.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações Filosóficas**. Trad. José Carlos Bruni. São Paulo: Nova Cultural, 1999. (Coleção Os Pensadores).

ZAGO, Nadir. Processos de escolarização nos meios populares. In: NOGUERA, Maria Alice; ROMANELLI, Geraldo; ZAGO, Nadir (Org.). **Família e escola**: trajetórias de escolarização em camadas médias e populares. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. cap. 1, p. 17-44.

ZANONI, Silvia Eckert. **O desafio de ensinar matemática em classes heterogêneas em comunidades carentes**. 2008. 171 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Centro Universitário Salesiano de São Paulo, SP, 2008.

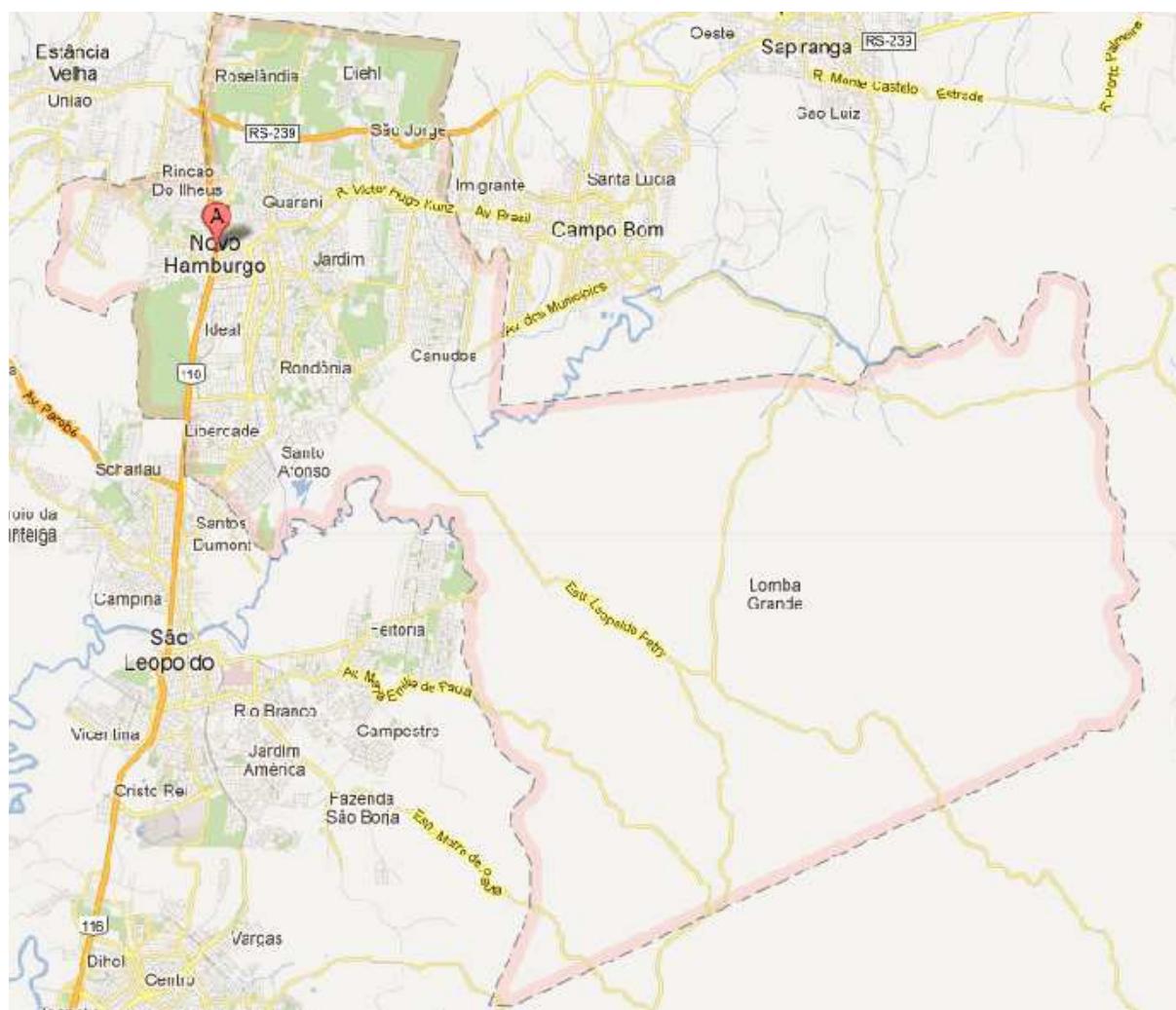
MELHOR ENSINO

Papel dos pais é fundamental na educação

O bom ambiente familiar aliado ao apoio dos pais são indispensáveis para o bom desenvolvimento educacional das crianças. Há várias maneiras da família colaborar: participando das reuniões da escola e verificando o caderno do estudante diariamente; conversando sobre o cotidiano da escola - o que foi ensinado naquele dia; que tipo de trabalhos foram feitos com os colegas - e impedindo que a criança falte às aulas. Veja abaixo outras dicas de como ajudar o seu filho a se dar bem na escola a partir de dicas simples e práticas, baseadas em pesquisas e na experiência dos melhores profissionais da área no Brasil e no mundo.

1. Ajude na melhoria do rendimento escolar
2. Pergunte o que ele aprendeu
3. Não o deixe faltar às aulas
4. Estimule-o a estudar
5. Combine um horário de estudo
6. Mostre que estudar é um prazer
7. Seja paciente
8. Confira os cadernos
9. Pergunte nas reuniões
10. Converse sobre as notas
11. Garanta o acesso aos livros
12. Ler sempre
13. Abuse das bibliotecas
14. Brinque com o seu filho
15. Seja coerente
16. Use dicionário
17. Escreva sempre
18. Acompanhe o Ideb
19. Conheça os professores
20. Valorize o professor
21. Converse com o professor
22. Engaje-se na escola
23. Vá às reuniões escolares



ANEXO B – Localização da EMEF Tiradentes**Mapa de Novo Hamburgo (RS)**Fonte: <<http://maps.google.com.br>>



Vista aérea da EMEF Tiradentes

Fonte: <<http://maps.google.com.br>>



Vista aérea do relevo de Morro dos Bois

Fonte: <<http://maps.google.com.br>>

ANEXO C – Cartilha

Pesquisas comprovam que crianças que fazem lição de casa diariamente aprendem mais, têm notas melhores e se tornam mais seguras. Faça a sua parte, acompanhe a lição de casa do seu filho.

Sabe qual é a melhor maneira de descobrir se o seu filho está indo bem na escola e se ele está aprendendo o que deveria? Acompanhando a lição de casa dele. Sua participação é fundamental. Veja as dicas desta cartilha e participe mais do dia a dia escolar do seu filho!



**EDUCAR
PARA CRESCER**

www.educarparacrescer.com.br



www.zigzaz.com.br

Realização: **EM CADA ROUPA, UMA SURPRESA. DESCUBRA!**

ZIG ZIG ZAZ

Um compromisso com a educação

Lição de casa

é participação



Faça a sua parte!
Acompanhe a lição de casa do seu filho

Realização



Como ajudar seu filho a estudar melhor

MUITA ORGANIZAÇÃO
Veja o que seu filho tem de lição de casa e qual a data da entrega. Ajude-o a organizar o tempo e evite que ele acumule as tarefas.

LUZ E CONFORTO
O bem-estar é superimportante. Verifique a temperatura, a iluminação e a ventilação do ambiente. Quanto mais confortável ele estiver, melhor!

SEM DAR AS RESPOSTAS
Se seu filho tiver uma dúvida, ajude-o, mas não responda por ele! O melhor é dar dicas para que ele pense e chegue à própria conclusão.

BOA POSTURA
O jeito que seu filho senta na hora da lição pode ajudar ou atrapalhar. Ne chão, no sofá ou na cama, ele não ficará bem. Vire-o para que ele se sente em uma cadeira em frente a uma mesa, com o controle na altura do tempo.

MOMENTO ESPECIAL
Faça coisas parecidas com a lição do seu filho. Enquanto ele faz contas, que tal rever o calendário? Pode fazer algo que pareça mais "interessante".

DISPOSIÇÃO EM ALTA
Na hora da lição seu filho precisa estar bem disposto. Ou seja, não pode estar cansado, com fome, irritado, etc. O melhor neste caso é resolver o problema primeiro.

NADA DE BARULHO
Desligue a televisão e o rádio e tente eliminar sons que possam atrapalhar a concentração.

TUDO ARRUMADO
Largantue e deixe limpo o local definido para seu filho fazer a lição.

ANTES DE COMEÇAR
Fazer a lição sem apontar o lápis ou pegar o livro, não é bom! Por isso, veja se todo o material que ele vai usar está à mão!

SAIBA MAIS
Acesse o site do educar para crescer e confira outras dicas para ajudar seu filho. educarparacrescer.com.br/lição-de-casa

COMBINE AS REGRAS DA LIÇÃO

- Converse com o seu filho e combine com ele uma rotina para a lição de casa. Onde ele será feito, em que horário, quanto tempo vai durar etc.

VALORIZE O ESFORÇO DO SEU FILHO

- Mostre que você se interessa pela lição, mesmo que não conheça o conteúdo. Peça diariamente que ele lhe explique o que aprendeu de novo na escola.

INCENTIVE-O A REVER A LIÇÃO

- Criança costuma ter pressa, quer acabar logo a lição para poder brincar. Incentive seu filho a, sempre, revisar o que fez – sejam contas ou textos.

ESTIMULE, MAS NÃO ENSINE

- Muita criança mudava de ideia que vivia saiu da escola. Por isso, não tente ensinar a matéria do seu jeito. Isso pode confundir o seu filho. Falar é tarefa do professor.

ACOMPANHE A CORREÇÃO DA LIÇÃO

- Veja se a lição foi corrigida. A falta de correção desestimula o aluno. É essencial que o ensino não vá sem a pena. Se isso acontecer sempre, converse com o professor.