

DESAFIOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA CATARINENSE ENTRE AS DÉCADAS DE 1970 E 1990

DOI: <https://doi.org/10.33871/22385800.2020.9.18.202-228>

Lidiane Tania Ronsoni Maier¹
Adriana Richit²

Resumo: O ensino da Matemática em escolas públicas de Santa Catarina, especialmente na região Oeste, foi historicamente marcado por desafios e limites de natureza diversa, sobretudo nas escolas situadas em zonas afastadas dos centros urbanos. Além disso, o desenvolvimento da educação superior na referida região também foi lento, aspecto esse que limitava as possibilidades de formação à docência daqueles que aspiravam ingressar na profissão. Face a isto, interessamo-nos em investigar os desafios enfrentados por professoras de matemática da educação básica da 4.^a Gerência de Educação de Santa Catarina, entre as décadas de 1970 a 1990, como forma de produzir uma perspectiva histórica sobre o ensino da matemática na referida região, evidenciando aspectos de natureza distinta que marcaram este processo no período citado. Para tanto, realizamos entrevistas com cinco professoras que atuavam em escolas da rede pública estadual à época, guiando-nos pelos pressupostos teórico-metodológicos da História Oral. As entrevistas foram gravadas, transcritas e textualizadas, constituindo o documento-base do estudo. Como resultados evidenciamos desafios de três naturezas: desafios na formação, profissão e ensino de matemática. Por fim, o estudo pode constituir-se em fonte histórica, que embasa uma versão da história do ensino em Santa Catarina, fundamentada na narrativa das vivências das professoras.

Palavras-chave: História da Educação Matemática. História Oral. Ensino de Matemática. Desafios educacionais.

CHALLENGES IN TEACHING MATHEMATICS IN SANTA CATARINA BASIC EDUCATION BETWEEN THE 1970s AND 1990s

Abstract: The teaching of mathematics in public schools in the state of Santa Catarina, especially in the western region, has historically been marked by challenges and limits of a different nature, especially in schools located far from urban centers. Also, the development of higher education in the region was slow, an aspect that limited the possibilities of formation to the teaching of those who aspired to enter the profession. In view of this, we are interested in investigating the challenges faced by teachers of basic education mathematics of the 4th Education Management of Santa Catarina, between the 1970s and 1990s, as a way of producing a historical perspective on the teaching of mathematics. In that region, highlighting different aspects that marked this process in the period mentioned. To this end, we conducted interviews with five teachers who worked in public schools at the time, guiding us by the theoretical-methodological assumptions of Oral History. The interviews were recorded, transcribed and textualized, constituting the base document of the study. As a result, we highlight the challenges of three natures: challenges in the formation, profession, and teaching of mathematics. Finally, the study can be a source of data, which supports a version of the history of teaching in Santa Catarina, based on the narrative of teachers' experiences.

Keywords: Mathematics Education History. Oral History. Mathematics teaching. Educational challenge.

¹ Doutoranda em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - Campus de Rio Claro. Servidora da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). E-mail: lidiane.maier@gmail.com

² Doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - Campus de Rio Claro. Professora Associada da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). E-mail: adrianarichit@gmail.com

Introdução

A educação básica no Brasil historicamente tem sido permeada por desafios e limites de natureza diversa, os quais envolvem os objetivos e finalidades deste nível de ensino e o modo como está estruturado o sistema de ensino no país; as condições de oferta de vagas e garantia de permanência dos alunos na escola; o provimento de recursos materiais, pedagógicos e humanos às escolas como forma de assegurar e qualificar o ensino; a expansão e qualificação dos processos de formação de professores e; a exigência pela qualidade da educação como forma de desenvolvimento social e econômico.

Acrescentamos a estes desafios o fato da educação escolar ter sido instituída em nosso país como um privilégio aos filhos das famílias de condição social e econômica privilegiada. (SAVIANI, 2011). Desde o início da constituição das sociedades brasileiras até meados do século vinte, a educação escolar e universitária destinava-se a poucos: primeiro restringia-se à elite masculina do país e depois às mulheres das classes privilegiadas como forma de *status*. Apenas recentemente, sobretudo mediante a necessidade de ampliação da escolarização básica para atender aos filhos dos trabalhadores e, também, para formar mão de obra básica em face ao desenvolvimento industrial vigente na primeira metade do século vinte, é que houve uma significativa expansão do sistema escolar no Brasil (SAVIANI, 2011).

A problemática assinalada no parágrafo anterior, devido às especificidades geográficas e político-culturais das diversas regiões do Brasil – tais como relevo, clima, vegetação, formação étnico-racial da população e desenvolvimento econômico e cultural –, tem sido acrescida de alguns fatores agravantes, como o distanciamento dos grandes centros de pesquisa e formação profissional, os quais têm colocado obstáculos à democratização da educação básica e superior até a primeira década do século atual. A exemplo disto, a região Oeste do Estado de Santa Catarina é marcada, além dos problemas históricos relativos ao desenvolvimento da educação básica, por um descaso com a educação superior, sobretudo no que diz respeito à formação de professores, devido à insuficiência de instituições públicas e a escassa oferta de cursos de licenciatura, em especial na área da matemática, tendo o primeiro curso de formação de professores de matemática, público, oferecido nesta região, em 2009, com a criação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Por outro lado, no bojo das transformações sociais e políticas da segunda metade do século vinte, cujos direcionamentos influenciaram a estrutura e o funcionamento dos sistemas de ensino em todo o país, um movimento de discussões e estudos sobre o ensino de matemática no Brasil surgiu e se consolidou, a educação matemática, sobretudo a partir da

criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), no início da década de 1980 (RICHIT; CAVALCANTI; DINIZ, 2011). E no percurso de consolidação e expansão da educação matemática, enquanto campo científico e profissional (FIORENTINI; LORENZATO, 2006), uma importante temática emergiu e ganhou espaço, a história do ensino da matemática no Brasil, que tem mobilizado pesquisas em diferentes regiões do Brasil. Identificamos, entretanto, que ainda são escassos os trabalhos sobre o ensino de matemática em Santa Catarina e que não há trabalhos relacionados à região Oeste Catarinense. Mediante uma busca³ realizada na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), da Capes, a partir do descritor “história do ensino de matemática em Santa Catarina”, foram identificados apenas os trabalhos de Silveira (2013), Arruda (2011) e Gaertner (2004), sendo que nenhum deles refere-se à região delimitada em nosso estudo.

Estes aspectos relativos a pouca produção sobre o tema nos mobilizaram a investigar o ensino de matemática na referida região, mais especificamente os desafios educacionais enfrentados no ensino de matemática por professoras da educação básica, no espaço geográfico de abrangência da 4ª Gerência Regional de Educação (GERED) de Santa Catarina, no período compreendido entre 1970 e 1990. A escolha por este contexto prende-se ao aspecto de ser uma região historicamente negligenciada em termos do desenvolvimento econômico e educacional, principalmente no âmbito da educação superior, sendo que o primeiro curso de formação de professores de matemática da região foi aprovado em 1989⁴. E o recorte temporal refere-se ao período histórico em que o Brasil passou por grandes mudanças políticas e econômicas, que impactaram fortemente na reorganização social e educacional. Para tanto, e tomando por base os pressupostos teóricos e metodológicos da história oral (MEIHY, 2002; MEIHY; HOLANDA, 2014; GARNICA, 2003; GARNICA, 2011), realizamos entrevistas semiestruturadas, orientadas por fichas temáticas, com cinco professoras de matemática da educação básica, que atuavam em escolas públicas da referida região no período estabelecido em nosso recorte.

Ressaltamos, assim, a relevância deste estudo na constituição de uma versão histórica do ensino da matemática na região Oeste do Estado de Santa Catarina, por tratar-se de uma região que tem enfrentado desafios de ordem política, social e cultural, além do isolamento cultural e científico em relação a outras regiões brasileiras. Ressaltamos, em contrapartida, o

³ Busca realizada em julho de 2016. Consideramos que atualmente a mesma busca pode retornar um número maior de trabalhos sobre esta temática, entretanto todos são posteriores ao nosso estudo.

⁴ Licenciatura em Ciências e Estudos Sociais, posteriormente curso de Licenciatura em Matemática provada em 1989 com sede em Chapecó na Fundação de Ensino do Desenvolvimento do Oeste – FUNDESTE, atualmente UNOCHAPECÓ.

recente desenvolvimento do ensino superior e da pesquisa desta região, datada do início dos anos 90, que impactou nas possibilidades de formação de professores. Além disso, este estudo é pioneiro na investigação sobre os desafios de formação e profissão enfrentados pelas professoras de matemática entre 1970 e 1990, tomando-se por contexto a respectiva região geográfica.

Algumas perspectivas sobre Educação Matemática

A história da matemática, ao longo do século vinte, é marcada por diversos acontecimentos em nível nacional e internacional, tais como a criação dos grupos escolares, a visita de Albert Einstein ao Brasil, a fundação de revistas e associações específicas de matemática, o Movimento da Matemática Moderna, a criação de programas de pós-graduação de matemática e de educação matemática, entre outros.

Relativamente à primeira metade do século vinte, os legados para o ensino da matemática sofreram influência da Escola de Engenharia do Rio de Janeiro. Essa instituição formou engenheiros que influenciaram o surgimento de uma nova matemática, pois traziam uma vigorosa busca pela atualização, integrando-se à pesquisa matemática europeia (D'AMBROSIO, 2011). Este período foi marcado também pela criação dos grupos escolares, que, segundo Saviani (2011), eram entendidos como uma proposta de reunião de escolas isoladas agrupadas segundo a proximidade entre elas. Os grupos escolares inauguraram um novo modelo de organização escolar no início da República, que “reunia” as principais características da escola graduada, um modelo utilizado no final do século dezenove em diversos países da Europa e nos Estados Unidos, como forma de possibilitar a implantação do ensino em classes coletivas e consolidar a educação pública. Os grupos marcaram o início de uma nova forma/estrutura de ensino e trouxeram inovações ao ensino de matemática em Santa Catarina, que teve os primeiros grupos escolares instalados em 1911 (GOMES, 2012).

Outro acontecimento, neste período, consiste na fundação, em 1929, da primeira revista brasileira totalmente dedicada à matemática, a Revista Brasileira de Mathematica Elementar, sob influência da Escola Nova em Educação, com representantes e agentes em vários estados brasileiros. Esse fato se caracteriza, para D'Ambrosio (2011, p. 67), como “um indicador do crescente interesse pela matemática e sua educação em todo o país”. Esse periódico assumiu relevância em função da disseminação de ideias matemáticas vindas da Europa, já que era publicada na Bahia por estudantes da Escola Politécnica da Bahia, os quais traduziam artigos de revistas europeias de autores de diversas nacionalidades, de matemáticos

da vanguarda científica e de matemáticos interessados em questões pedagógicas, históricas ou filosóficas, sobre matemáticas elementares e também sobre matemáticas superiores (DIAS, 2002).

Outro evento relevante diz respeito ao movimento da Escola Nova, que surgiu na primeira metade do século vinte centrado no objetivo de renovação do ensino, e influenciou fortemente a educação na Europa e na América, incluindo o Brasil. O movimento buscava expandir o conceito de educação como “elemento eficaz para a construção de uma sociedade democrática, que leva em consideração as diversidades, respeitando a individualidade do sujeito, aptos a refletir sobre a sociedade e capaz de inserir-se nessa sociedade” (SANTOS, 2006, p. 133). Este movimento se orientava pelos seguintes princípios: centralidade na criança e nas relações de aprendizagem, o respeito às normas higiênicas na disciplinarização do corpo dos alunos e seus gestos, a cientificidade da escolarização de saberes e fazeres sociais e a exaltação do ato de observar, de intuir, na construção do conhecimento (GOMES, 2012).

Miorim (1998) ressalta que esse movimento introduziu dois aspectos no ensino da matemática: o “princípio da atividade” e o “princípio da introdução na escola de situações da vida real”, que tinham em comum a ênfase em situações matemáticas que envolviam os alunos com seu cotidiano. Acrescenta que estas mudanças modificaram a abordagem da matemática apenas no ensino primário, de modo que o ensino secundário continuou baseado na “memorização e na assimilação passiva dos conteúdos” (MIORIM, 1998, p. 90).

Também fato relacionado ao ensino da matemática refere-se à proposta de unificação dos conteúdos (subáreas da matemática) desenvolvidos nos currículos escolares, que teve início em 1908, no quarto Congresso Internacional de Matemáticos, realizado em Roma. As mudanças indicadas neste evento incluíam a “unificação dos conteúdos matemáticos abordados na escola em uma única disciplina, enfatizar as aplicações práticas da Matemática e introduzir o ensino do cálculo diferencial e integral no nível secundário” (GOMES, 2012, p.90). No Brasil, essa reforma foi concretizada apenas em 1931, por influência do Ministro da Educação à época, Francisco Campos, sendo Euclides Roxo⁵, professor do Colégio Pedro II, o principal defensor desta mudança.

Outro fenômeno relevante no ensino no Brasil, segundo Gomes (2012, p.22), refere-se

⁵ Euclides de Medeiros Guimarães Roxo nasceu em 1890 em Pernambuco. Em 1904 ingressou no Colégio Pedro II e em 1915 tornou-se professor substituto de aritmética do mesmo colégio. Formou-se na Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1916 e em 1927 encaminhou à Congregação do Colégio Pedro II uma proposta de renovação do ensino de matemática, criando a disciplina de Matemática, que consistia na fusão da aritmética, da álgebra e da geometria ensinadas separadamente. Para atender esta proposta, publicou o primeiro volume de uma coleção de livros didáticos. Foi o responsável pelos programas das Reformas “Francisco Campos” e “Gustavo Capanema”. Faleceu em 1950, deixando marcas decisivas para o futuro da Educação Matemática brasileira do período de 1920 a 1950 (VALENTE, 2005).

à modificação do público de alunos atendidos pelas escolas públicas, devido à inserção, “na educação escolar, de alunos provenientes das camadas populares, que vinham reivindicando há muito tempo o direito à escolarização”. Este fenômeno, característico da democratização da escola que passou a receber os filhos da classe trabalhadora, influenciou a educação à época, pois a expansão abrupta de matrículas na educação básica impôs a necessidade de se ampliar os quadros de professores e, conseqüentemente, levou à diminuição da exigência na seleção dos professores devido à inexistência de profissionais qualificados para o ensino.

Na busca por resolver estes desafios o governo brasileiro priorizou, entre 1956 e 1960, o desenvolvimento⁶ científico e tecnológico, fomentando a criação de universidades e organizando-as em cátedras, departamentos e faculdades, como ainda se vê nos modelos atuais (D’AMBROSIO, 2011). Somado a isso, o cenário mundial impôs algumas mudanças devido à hegemonia dos soviéticos sobre norte-americanos, que levou a intensificação de esforços e financiamentos dos Estados Unidos em desenvolver recursos didáticos e disseminar as novas propostas no país e no estrangeiro (GOMES, 2012).

Também a França realizava esforços nesse sentido, incentivando pesquisadores e matemáticos a disseminar um ideário renovador no ensino da matemática. A confluência desses fatos propiciou o início do Movimento da Matemática Moderna (MMM⁷), que pretendia renovar o ensino pela introdução, no currículo da matemática, de aspectos matemáticos desenvolvidos mais modernamente (GOMES, 2012, p. 23). Além da renovação no currículo, o MMM buscava incorporar ao ensino de matemática a relevância da precisão da linguagem dessa disciplina, uma nova abordagem dos conteúdos e o destaque para as propriedades em lugar da ênfase nas habilidades computacionais (GOMES, 2012).

De acordo com Souza e Garnica (2013), o MMM propunha que a matemática fosse ensinada logicamente, revelando o raciocínio subjacente ao método, favorecendo a compreensão dos alunos. Esta perspectiva de abordagem já era desenvolvida no ensino secundário, no ensino de geometria, que principiava com definições e axiomas, prosseguindo com as provas dedutivas e conclusões, denominadas teoremas. Assim, a principal mudança incidiria nas disciplinas de Aritmética, Álgebra e Trigonometria. Esses autores esclarecem que a matemática moderna inicialmente era um projeto para o ensino secundário, porém,

⁶ Lei nº. 1.310, de janeiro de 1951, criada pelo presidente Eurico Gaspar Dutra, e concebido com a finalidade de promover e estimular o desenvolvimento científico no país, teve seu nome alterado em 1974 para Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela Lei nº 6.129, que além do nome alterou também a logomarca, porém manteve-se a sigla do órgão. A alteração maior se deu em função da alteração de autarquia para fundação com personalidade jurídica de direito privado, garantindo-se assim, maior agilidade operacional.

⁷ Movimento internacional, predominante na Europa e Estados Unidos, que surgiu na década de 1960 em face às preocupações com o ensino da matemática. Trouxe mudanças que enfatizavam a formalidade e o rigor dos fundamentos da teoria dos conjuntos e da álgebra para o ensino e a aprendizagem da matemática.

especialistas defendiam que, pela “ausência de vícios”, sua aplicação deveria incidir também sobre o ensino primário.

Um fator importante para a posterior divulgação do MMM no Brasil foi o surgimento, também nessa época, com periodicidade bienal, a partir de 1957, “dos Colóquios Brasileiros de Matemática, patrocinados pelo CNPq, formando grupos de matemáticos promissores em todos os estados do Brasil” (D’AMBROSIO, 2011, p. 89). E foi a partir desses colóquios que o MMM teve grande repercussão no país por estimular a criação de grupos em diversos locais do Brasil, com o intuito de preparar os professores para o magistério, em concordância com as novas diretrizes propostas.

Um exemplo é o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GEPEM), criado em 1976 no Rio de Janeiro em atividade até os dias atuais. O GEPEM surgiu com a finalidade de congregar todos os interessados em educação matemática, a estimularem e manterem um interesse ativo pela matemática e suas aplicações, incentivando a pesquisa, mantendo atualizado o conhecimento de matemática dos professores e criando, por todos os meios ao seu alcance, as condições necessárias para o desenvolvimento da educação matemática.

De acordo com Souza e Garnica (2013, p. 379), membros dos grupos criados à época elaboravam e faziam circular massivamente volumes de livros didáticos, divulgando o MMM, pois, embora este Movimento não tenha sido assumido como “política pública para o ensino de matemática, suas diretrizes – principalmente a partir dos livros didáticos que ingressavam nas escolas – pouco a pouco começaram a ser incorporadas nas legislações educacionais e, conseqüentemente, a ingressar nas salas de aula”.

Entretanto, a forma como o MMM foi instituído e os resultados produzidos têm sofrido muitas críticas. Sobre isso, Pinto (2005, p. 9-12) cita como aspectos negativos “a mudança brusca no ensino, sem o preparo do professor, a indústria do livro didático, a dificuldade dos professores na compreensão da própria teoria nova, a axiomatização com excessivas justificativas”. Outra crítica, explicitada em Souza e Garnica (2013), diz respeito ao fato de que o sofrimento causado pelo ensino de matemática nos alunos permanecia inalterado, o que mudava eram apenas as causas. Esclarecem que a imposição da aprendizagem pela memorização, marcada pelo rigor e o tratamento formal e desnecessário à linguagem matemática, centrada em problemas artificiais, desvinculados do mundo real (SOUZA; GARNICA, 2013), contribuiu para tornar o ensino da matemática mais penoso aos alunos. Por fim, os professores viam-se obrigados a ensinar uma matemática para a qual não haviam sido preparados, ministrando um ensino deficiente que somente agravava os

problemas educacionais.

Em meio às críticas ao Movimento da Matemática Moderna, ao longo da segunda metade do século vinte, e a necessidade de modificar o ensino de matemática em nível mundial, consolidou-se um movimento que levou ao surgimento da Educação Matemática. No Brasil, entretanto, a Educação Matemática foi consolidada apenas na década de 1980, mediante a criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Este aspecto explica a escassez de registros sobre a história da educação matemática, e no seu interior a história do ensino da matemática, ao longo do referido século.

Além disso, a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) em 1961, e sua nova edição em 1971, garantiu, além do direito à educação, a fixação de um currículo mínimo para as disciplinas. Posterior a isso, algumas mudanças em relação às abordagens para o ensino de matemática foram introduzidas, a exemplo da resolução de problemas, proposta em 1980, quando o Conselho⁸ Nacional de Professores de Matemática dos Estados Unidos apresentou recomendações para o ensino de matemática, destacando a resolução de problemas como foco do ensino. Essas ideias influenciaram especialmente as reformas que ocorreram mundialmente, entre 1980 e 1995 (BRASIL, 1997).

Em 1997, o Ministério da Educação publicou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para a educação básica, que propuseram, entre outras coisas, a formação para a cidadania mediante um ensino de matemática que oportunizasse aos alunos calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações estatisticamente. Esse documento apontava para a “criação de estratégias, comprovação, justificativa, argumentação, espírito crítico, criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal, a autonomia e o desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios” (BRASIL, 1997, p. 26).

Outro importante avanço em relação à educação matemática no Brasil, na segunda metade do século vinte, refere-se à criação de programas de pós-graduação em matemática (1971) e a implantação de cursos de pós-graduação em educação matemática, em nível de mestrado e doutorado a partir de 1987, com a finalidade de formar pesquisadores para o desenvolvimento da pesquisa em matemática e em educação matemática (GOMES, 2012).

Portanto, no que diz respeito ao ensino de matemática no Brasil, os últimos 69 anos (1950-2019) foram marcados por importantes conquistas face às mudanças sociais, econômicas e culturais. A expansão do sistema escolar e a necessidade de redefinir as finalidades da escola, seu papel e modo de funcionamento, repercutiram na organização

⁸ National Council of Teachers of Mathematics (NCTM).

curricular, inclusive da matemática, que conquistou notável função: formar as novas gerações para o desenvolvimento do país.

É neste contexto que se consolidou a história do ensino da matemática no Brasil, cujas especificidades sociais, culturais e econômicas das diferentes regiões geográficas possibilitaram movimentos e composições históricas distintas, a exemplo da história do ensino da matemática da região oeste de Santa Catarina.

Metodologia

O documento-base do estudo⁹ foi constituído a partir da realização de entrevistas abertas e individuais, realizadas com cinco professoras de matemática que atuavam em escolas da região oeste de Santa Catarina entre as décadas de 1970 a 1990, que aqui referimos como depoentes. O depoente, segundo Thompson (1992, p. 44), constitui-se como fonte da pesquisa, cujas narrativas compõem o material de base da História Oral, a qual

[...] é construída em torno de pessoas. Ela lança a vida para dentro da própria história e isso alarga seu campo de ação. Admite heróis não só dentre os líderes, mas dentre a maioria desconhecida do povo. Estimula professores e alunos a serem companheiros de trabalho. Traz a história para dentro da comunidade e extrai a história de dentro da comunidade.

As cinco professoras depoentes foram definidas tomando-se os seguintes critérios previamente estabelecidos: a) ter ministrado aula em um dos municípios de abrangência da 4.^a GERED de Santa Catarina; b) ser ou ter sido professora de matemática no período de 1970 a 1990; c) possuir maior tempo de serviço no magistério público estadual. A relação de nomes das professoras que atuavam em escolas da região no período citado foi concedida pela 4.^a GERED, assim como alguns contatos telefônicos e/ou endereço eletrônico. Também foram consultadas listas telefônicas para localizarmos alguma professora, quando os registros disponibilizados pela GERED estavam desatualizados ou não dispunham destas informações. Com isto, nos comunicamos com cinco professoras (Euri¹⁰, Glaci, Helena, Janice e Salete), as quais concordaram voluntariamente em colaborar com nosso estudo.

A etapa seguinte consistiu na comunicação efetiva com as depoentes, a qual se deu

⁹ Projeto aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul, em novembro de 2015 sob CAAE: 50227415.4.0000.5564.

¹⁰ Usamos os nomes verdadeiros das professoras, com prévia autorização expressa em carta de cessão, uma vez que a identidade de cada uma representa a coletividade do grupo. Ademais, um dos objetivos do estudo é a constituição de fontes históricas sobre o ensino de matemática na região do Oeste catarinense, o que requer o uso dos nomes das informantes.

mediante o agendamento de um primeiro encontro, realizado via contato telefônico, para apresentação da proposta de investigação e esclarecimentos sobre as suas etapas e procedimentos. Neste encontro solicitamos, para cada depoente, permissão para gravação em áudio da entrevista/narrativa, mediante assinatura de documento formal, previamente elaborado. Também definimos a data e o local das entrevistas, que por indicação das professoras, foram realizadas nas suas respectivas residências. Sobre isto vale ressaltar que é necessário assegurar que o depoente se sinta confortável com a realização de tais atividades, de modo que muitas vezes “o melhor lugar para as entrevistas é a tranquilidade da sua própria casa” (THOMPSON, 1992, p. 265). Também asseguramos a possibilidade de supressão e alteração de trechos considerados inconvenientes pelas depoentes para serem divulgados.

Posterior a esta etapa, em data previamente estabelecida, procedemos a realização das entrevistas, que foram guiadas por fichas com indicação de temas centrais, que se constituíram em diretrizes para a narrativa das depoentes, permitindo que cada professora pudesse falar livremente sobre suas experiências. Os temas indicados em cada uma das fichas foram: identificação, formação acadêmica, história de vida, trajetória profissional, escolas de atuação, cultura da escola, dificuldades no ensino, suporte pedagógico. As fichas foram colocadas sobre uma mesa e as professoras escolhiam sobre qual temática desejavam falar nos diferentes momentos da entrevista. Ressaltamos, entretanto, que na fase de testagem do instrumento de constituição de dados do estudo utilizamos um roteiro de entrevista. Contudo, o uso de roteiro para guiar as entrevistas mostrou-se inadequado para o objetivo da investigação, pois direcionava os depoimentos para aspectos muito pontuais, que acabavam por limitar as narrativas, e, por isto, foi substituído pela técnica das fichas temáticas.

A técnica das fichas temáticas é uma forma de controlar o enviesamento do depoimento, pois quanto menos o testemunho for moldado pelas perguntas do entrevistador, melhor será o desenvolvimento da entrevista, e, sempre que possível, deve-se evitar as interrupções de uma narrativa (THOMPSON, 1992). Este aspecto evidencia que as fichas, baseadas em palavras-chave, podem minimizar o enviesamento de um depoimento, assim como melhorar a captação das histórias de vida dos depoentes.

Os depoimentos fornecidos pelas professoras foram gravados, transcritos, textualizados e, posteriormente, encaminhados a elas para revisão e validação, o que Garnica (2003, p. 33) define como “Legitimação e Conferência”. Após as alterações solicitadas pelas professoras, os depoimentos textualizados foram incorporados à pesquisa mediante a concessão de uso. Relativamente a este aspecto, Garnica (2011) pontua que as fontes historiográficas produzidas pela história oral são lançadas pela oralidade e constituídas em

momentos de entrevista. O entrevistado é quem decide como seus relatos serão tornados públicos, via concessão de direitos. Assim, corroborando ao autor, embora as gravações constituíam-se em fonte de registro, decidimos tomar os depoimentos textualizados, produzidos a partir da oralidade captada, como fonte de análise.

Por fim, procedemos à análise dos depoimentos de cada uma das professoras, mediante a qual nos dedicamos a evidenciar os desafios enfrentados por elas nos seus percursos formativos e profissionais, segundo a perspectiva da História Oral. Ao sistematizar alguns princípios para a análise de dados em HO, Garnica (2003, p. 36) destaca “a necessidade de uma análise como forma de alinhar as compreensões que foram possibilitadas pelos depoimentos”. Para além disso, o autor recomenda:

O pesquisador deve explicitar, o mais claramente possível, essas suas interpretações que permaneceram caladas, mas entremeadas na malha da técnica de recolher e trabalhar dados [...]. Não se pode descartar a existência de registros escritos que esclarecem faces do depoimento e auxiliam – em muito – no detalhamento de ocorrências fundamentais para a composição do cenário. [...] São reforçados por uma expressão, um caso, uma lembrança, e vão se mostrando em grande parte – se não em todos – dos depoimentos, de forma significativa. [...]. Há que privilegiar o depoimento – a identidade individual – imersa no grande contexto da coletividade no qual ele foi engendrado (GARNICA, 2003, pp. 37-40).

Ainda sobre a análise em História Oral, Garnica (2003, p. 37) cita alguns cuidados a serem tomados, dos quais destacamos: “Há que se ressaltar, que o mesmo estatuto de verdade absoluta que negávamos aos documentos escritos deve também ser negado aos depoimentos orais”. E adverte que “Não se trata de estabelecer verdades e preencher as lacunas da memória e da história, muito menos de julgar depoimentos e depoentes, trata-se de inventariar possibilidades que outras pesquisas poderão levar à frente” (GARNICA, 2003, p. 39). É necessário, também, que o pesquisador leve a voz e as reivindicações do depoente para além da sua (GARNICA, 2003).

Os desafios evidenciados nas narrativas das professoras

Durante a realização das entrevistas, transcrições e textualizações, identificamos vários aspectos relativos à formação profissional e ao ensino de matemática em sala de aula das professoras depoentes que, em sua essência, caracterizam-se em desafios educacionais relativos aos percursos de formação profissional e da prática em sala de aula. Tais aspectos, após leitura e interpretação em face ao contexto em que foram destacados, foram organizados

em três temas principais: *desafios da formação para a docência*, *desafios no ensino da matemática* e *desafios da profissão*, os quais constituem as categorias de análise abordadas.

Nas três seções subseqüentes, buscamos constituir alguns entendimentos a partir da convergência dos desafios manifestados, pautando-nos em excertos das falas das professoras depoentes, de forma a produzir as discussões das referidas categorias. Neste processo, apresentamos algumas reflexões sobre as circunstâncias mediante as quais esses desafios se constituíram, problematizamos as implicações desses desafios à constituição de uma versão da história do ensino da matemática no Oeste Catarinense e elaboramos algumas reflexões sobre o modo como estes aspectos influenciaram a história constituída.

Os desafios da formação para a docência

A formação de professores no Brasil, considerando-se os problemas e desafios de natureza distinta que permeiam historicamente esse processo, está distante da excelência almejada pelos pesquisadores e especialistas da área. A história da educação do Brasil, que inclui a história da formação de professores, evidencia que desde a criação dos primeiros cursos de licenciatura, os professores deveriam buscar formação às próprias custas (SAVIANI, 2011), evidenciando-se a falta de preocupação e de investimento do poder público para com a formação dos profissionais da educação. Acrescemos a isso, as dimensões geográficas do país, a escassez de instituições formadoras de professores e o imenso contingente de escolas criadas em face à expansão da educação pública, que demandaram um grande número de profissionais do ensino. Em face disso, por décadas, os professores enfrentaram desafios, sobretudo em relação às possibilidades de formação profissional.

Além disso, consolidou-se, ao longo dos anos, um movimento de modificação do perfil dos aspirantes à docência no Brasil. Inicialmente a formação de professores, que era promovida das escolas normais, destinava-se exclusivamente para os homens, que buscavam manter privilégios e ter acesso a cargos públicos importantes, e, mais tarde, nas primeiras décadas do século vinte, destinava-se, também, a um seleto grupo de mulheres como forma de *status*. Contudo, a pressão da sociedade por escolaridade levou à expansão da escola pública, trazendo consigo a demanda por mais professores, fenômeno este que abriu para as mulheres e jovens das classes populares a possibilidade de buscarem formação e ingressarem na carreira docente (TANURI, 2000). Fenômeno similar verificou-se na oferta da educação básica.

Relativamente à formação de professores para o ensino da matemática nos anos finais

do ensino fundamental e ensino médio, o fenômeno da predominância do público masculino perdurou até a década de 1970. E foi nesse movimento de transformação social, cultural e política do país que as depoentes vivenciaram sua formação, conforme revelam os seus depoimentos, dos quais alguns fragmentos são destacados no quadro a seguir. Os excertos¹¹ evidenciam os desafios enfrentados pelas professoras nos percursos de formação inicial e continuada.

Quadro 1: Desafios da Formação para a docência

<i>Excertos</i>	<i>Desafios Evidenciados</i>
<p>Naquela época para nós era mais fácil ir a Palmas-PR, porque podíamos ir lá e ficar uma semana, voltar para trabalhar e depois retornar novamente para fazer a faculdade. Isso facilitava, porque <i>o transporte diário para Chapecó era difícil (1)</i>. No período em que nos ausentávamos da escola, <i>preparávamos a aula e pagávamos uma substituta para ministrar nossas aulas (2)</i>. Assim, conciliávamos faculdade e trabalho. <i>(Depoente Professora Salete)</i></p>	<p>(1) Deslocamento à instituição de formação (2) Falta de apoio pedagógico e de recursos humanos para realizar as atividades durante o afastamento</p>
<p>Quando me formei no segundo grau, <i>eu fui para Corbélia (PR), (1)</i> porque meu irmão morava lá e eu <i>passei a ir para a aula em Cascavel (PR). (2)</i>. Hoje é a UniOeste, mas na época se chamava Fecivel, que oferecia um curso de <i>ciências com habilitação em matemática. (3)</i> Foi um tempo em que eu tive que sentar e estudar muito, porque como a carga horária era bem maior, havia uma exigência também bem maior. Foi bem prazeroso, porque <i>eu tive que aprender coisas para ensinar que eu não aprendi na faculdade (4)</i> e foi um desafio, porque <i>eu tive que sentar como uma autodidata e buscar as soluções (5)</i>. Apesar da minha <i>falta de formação, porque eu estava começando o magistério, (6)</i> se eu pequei, foi pelo excesso e não por falta. Porque eu exigia que eles lessem, exigia que eles fizessem os problemas, então, dentro <i>da minha limitação profissional, da minha limitação de conhecimento, de como dar aula, (7)</i> fiz um trabalho que considero bom, porque os que foram adiante conseguiram levar isso com eles. Outro fator importante era que eu trabalhava basicamente das 7h45 até 11 horas, depois tinha que caminhar mais quatro quilômetros a pé, tomar banho <i>para pegar o ônibus para ir estudar em Xaxim (8)</i>. Era bastante tempo que eu passava caminhando. <i>(Depoente Professora Euri)</i></p>	<p>(1) (2) Deslocamento à instituição de formação. (3) Carências de cursos de formação na área (4) Deficiências de formação (5) Aprendizagem ao longo da profissão (6) Carência de profissionais (7) Deficiências de formação (8) Acesso à instituição de formação</p>
<p>Precisava ir para o ensino médio, <i>mas não havia na cidade (1)</i>; era necessário ir para São Carlos, de ônibus. Estudava à noite, dormia lá e, no outro dia, voltava para casa com o ônibus das 6h30. Na verdade, minha família estava com uma <i>situação financeira bem complicada (2)</i>, e eu estudava. Fiz essa comparação para você ver o que dava para fazer com meu salário, mas, na verdade, com o dinheiro que eu ganhava eu <i>pagava a faculdade (3)</i>. Nos fins de semana e nas férias eu ainda tinha que ir para a faculdade. Eram alguns fins de semana, não muitos, e nas férias. Quando chegava julho, por exemplo, eu largava tudo e me dedicava à faculdade. <i>O alojamento na faculdade era a sala de aula. Levávamos mudança e ficávamos na sala de aula (4)</i>. Teve uma época em que eu fiquei na casa de amigos e, assim, me virava. Eu fiz a [licenciatura] curta. Passávamos muita dificuldade, porque lá não tinha restaurante, enjoei de comer cachorro-quente e x-salada. Eu trabalhava 60h, com aquele salário equivalente à licenciatura curta, e, um dia, quando eu estava na escola, <i>ligaram para oferecer uma pós[graduação] em Minas Gerais (5)</i>. Eu não tinha nada a perder, não tinha filhos, então, eu e alguns colegas acertamos os valores e fomos. O valor era tranquilo e eles <i>organizaram um ônibus, fomos para Patrocínio, Minas Gerais (6)</i>. Chegamos lá, o professor começou a <i>passar aquelas contas no quadro, matemática superior. (7)</i>. Eu não voltei porque era muito longe, caso contrário teria voltado no primeiro dia. Aquilo me deu um desespero: <i>o ar era seco, me deu alergia; e tinha pimenta em tudo, eu não conseguia comer (8)</i>. Quanto à aula, <i>aquilo lá era cálculo, eu nunca tinha visto cálculo na licenciatura curta, (9)</i> e o professor enchia o quadro. Você sabe, professor de matemática é maldoso, quando os alunos não entendem, ele enche o quadro. <i>Eu não sabia nada, não sabia de onde vinha uma coisa, de onde vinha outra (10)</i>. Havia uns três professores universitários na sala, porque eles só precisavam do diploma. Depois que o professor saía, <i>ficávamos mais tempo com esses colegas para explicarem o que era aquilo (11)</i>. Na primeira prova, tirei quatro e meio, imagina quatro e meio numa prova, precisava de sete, mas tudo bem, tinha que</p>	<p>(1) Acesso à instituição de formação (2) Dificuldades financeiras (3) Distância geográfica de instituição de ensino superior gratuito (4) Condições de permanência no local de formação (5) (6) Acesso às instituições de formação continuada (7) Currículo do curso superior de matemática (8) Condições de permanência no local de formação (9) (10) (11) Dificuldades com o conhecimento específico</p>

¹¹ Em cada um dos excertos apresentados na primeira coluna do quadro destacamos, em itálico, os trechos que indicam os desafios citados pelas professoras. Cada um desses trechos é enumerado e corresponde ao desafio sintetizado na segunda coluna. Esse procedimento é repetido para cada uma das depoentes em todos os quadros.

<p>estudar. Os colegas explicavam e, na segunda já alcancei a média, não peguei exame, porque não tinha exames. Eram 23 dias, direto, e não tinha monografia. Acho que foi uma das primeiras pós-[graduações] que teve e, portanto, não tinha nada disso. Voltamos de lá e <i>quando fomos verificar, a pós não valia</i> (12). (Depoente Professora Helena)</p>	<p>(12) Dificuldades de validação do curso de formação continuada</p>
<p><i>Fui fazer o vestibular em Ponta Grossa, no Paraná</i> (1) [...] uma vez que, <i>foi criado um grupo de professores de matemática</i> (2), coordenado pelos Mattanas, o Valdir e o Adedir, e <i>uma vez por mês reuniam os professores de matemática para essa troca de experiência</i> (3). Só que durou um tempo, eu não lembro quanto tempo, mas durou um tempo e depois parou. Mas, isso não tinha nada a ver com a escola, nem com a Gerência de Educação, eram os professores de matemática de Chapecó que se organizaram para tal. (Depoente Professora Janice)</p>	<p>(1) Acesso às instituições de formação (2) (3) Falta de incentivos para a formação continuada</p>
<p>São os professores que, por falta de incentivo para continuar no estado, se desligaram e fundaram o Colégio Exponencial. Esses professores me desafiaram muito. A primeira vez, a <i>professora Serena me chamou de burra, porque eu não consegui tirar nem cinco na prova. Na segunda prova de matemática da faculdade eu falei para ela que queria mostrar "quem é a burra"</i> (1). Eu me desafiei e consegui. E por ter sido chamada de "burra" pela professora Serena, eu amo matemática, eu tenho verdadeira paixão. Mas até então eu <i>também tinha limites de conhecimento</i> (2), eu não sabia muita coisa, porque eu estava começando a faculdade e, ao mesmo tempo, começando a trabalhar. E, graças a Deus, por estar trabalhando, aprendi matemática, <i>porque se fosse só na faculdade eu não aprenderia. A faculdade oferece pouca coisa; dá alguns nortes, mas é necessário estudar por conta</i> (3). A faculdade mostrou que tudo é lindo, bonito e maravilhoso, e não é. (Depoente Professora Glaci)</p>	<p>(1) Deficiência da formação na educação básica (2) (3) Conhecimentos universitários insuficientes.</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir do material-base da pesquisa.

As narrativas das professoras evidenciam, primeiramente, que a formação de professores de matemática na região do Oeste Catarinense até 1990 exigia dos aspirantes a profissão muitos sacrifícios, sobretudo porque precisavam deslocar-se para os Estados vizinhos em busca de cursos de licenciatura. Esses desafios ficam evidentes na narrativa das cinco depoentes, as quais realizaram seus percursos formativos em universidades no Estado do Paraná e sob condições muito precárias, por exemplo, frequentando cursos em regime de alternância e responsabilizando-se por criar as condições pedagógicas e organizativas para afastarem-se das atividades profissionais nos períodos da formação.

Além da necessidade de percorrer grandes distâncias em busca de formação profissional, as professoras citaram o isolamento geográfico da região Oeste em relação às universidades públicas da região Sul do Brasil. Sobre isto destacamos que, à época, havia uma única universidade pública federal no Estado de Santa Catarina, sediada na capital Florianópolis. As demais universidades federais estavam sediadas nos Estados vizinhos Paraná (em Curitiba) e Rio Grande do Sul (nas cidades de Porto Alegre, Santa Maria, Pelotas e Rio Grande). Além disso, eram escassas as instituições privadas que ofertavam cursos, entre eles licenciatura em matemática, e eram distantes da região Oeste de Santa Catarina.

Além disso, as professoras destacam a carência de cursos de formação específica na área da matemática. Os cursos ofertados assumiam caráter multidisciplinar, promovendo, conjuntamente, a formação de professores para as disciplinas do campo das ciências exatas (matemática) e das ciências naturais (química, física, ciências, biologia). E este aspecto comprometia a formação específica na área de matemática, de modo que muitas vezes o

conhecimento desenvolvido na formação inicial revelava-se insuficiente para a realização ensino em sala de aula.

Acrescentam, também, a insuficiência de recursos financeiros que lhes permitissem permanecer nesses cursos e custear sua estadia nas cidades que sediavam tais instituições. Além disso, assinalam a falta de incentivos pedagógicos e de recursos humanos que cumprissem as atividades desses profissionais enquanto estivessem afastados para a realização dos cursos de formação, bem como a falta de investimentos do poder público estadual na formação continuada dos professores. Este aspecto, de acordo com as professoras, levava-as a uma sobrecarga de trabalho nas escolas, de modo que as obrigações profissionais, incluindo-se o cumprimento da carga horária letiva, fossem concluídas previamente ao período em que se afastariam para estudar.

Ressaltamos que até 1990 havia em Santa Catarina, conforme dados disponibilizados no sistema eletrônico do Ministério da Educação – Sistema E-MEC, apenas quatro instituições de ensino superior que ofertavam o curso de licenciatura em matemática, situadas em Joinville, Blumenau, Florianópolis e Lages. Dessas, a instituição formadora mais próxima à região Oeste, a Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC), em Lages, distante trezentos e trinta quilômetros da região de Chapecó, e as condições de isolamento geográfico da região não permitiam o acesso às instituições, devido à falta de transporte coletivo entre as cidades. As alternativas encontradas reduziam-se às instituições formadoras do Estado vizinho Paraná, situadas nas cidades de Palmas, Corbélia, Ponta Grossa e Guarapuava, para as quais havia maior facilidade de acesso.

Os desafios decorrentes da insuficiência e distanciamento das instituições formadoras e/ou da falta de oferta de cursos de formação de professores de matemática no Estado de Santa Catarina foram minimizados somente depois de 2005, com a criação de vários cursos de licenciatura em matemática na região, a exemplo do curso ofertado pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), que veio ampliar significativamente a oferta de cursos de formação de professores, não apenas na área da matemática.

Os depoimentos das professoras ressaltam aspectos relacionados ao currículo dos cursos de formação para a docência que elas frequentaram, com destaque para as deficiências da licenciatura, ao programa curricular da licenciatura que privilegiava a abordagem da matemática de uma maneira muito formal, a insuficiência dos conhecimentos desenvolvidos na universidade para a prática profissional e, ainda, a necessidade de receberem formação continuada como forma de sanar algumas das suas dificuldades relativas ao conteúdo específico. Entretanto, a busca por alternativas para melhorar a formação para a docência,

conforme sinalizam os depoimentos das professoras, colaborou para o enfrentamento dos desafios cotidianos relativos à matemática e à profissão, com destaque para a busca por formação continuada e o trabalho em grupos nas escolas, que era uma tendência nacional à época.

Em síntese, os depoimentos evidenciam as dificuldades e os desafios enfrentados pelas professoras de matemática dentre as décadas de 1970 e 1990. Desde então, vimos modificar muitas coisas, como o melhoramento das oportunidades de acesso, e, com maior concentração de instituições formadoras na região Oeste, ampliando as possibilidades de buscar formação nesta área, ao mesmo tempo em que tem contribuído para a qualificação dos processos de formação e, portanto, qualificação dos processos de ensino da matemática na escola.

As reflexões apresentadas evidenciam que, para além dos desafios evidenciados, as possibilidades de superação dos desafios apontadas por cada depoente, sobretudo na busca de conhecimentos para o desenvolvimento da docência, para a concretização do ensino em sala de aula e para o enfrentamento das alternâncias da profissão. De acordo com as professoras tais possibilidades incidem, diretamente, no fortalecimento dos cursos de licenciatura existentes, valorização da formação continuada e ampliação dos cursos de pós-graduação, em nível de mestrado e doutorado, de forma a contemplar também os professores da rede pública de educação básica.

Os desafios no ensino da matemática

O ensino da matemática no Brasil, histórica e culturalmente, tem sido marcado por alguns aspectos que, ao mesmo tempo, evidenciam a importância da matemática na educação escolar e na formação profissional em algumas áreas (engenharias, por exemplo), e por outro revelou-se uma área pouco atrativa por referir-se a um campo do conhecimento caracterizado pela dureza das suas estruturas e processos. E embora nos primórdios do processo histórico de colonização do Brasil, entre os séculos dezessete e dezoito, os jesuítas atribuíam pouca visibilidade aos estudos matemáticos, sem conseguir desenvolver uma estrutura para a matemática escolar (VALENTE, 1999), ao longo da história o ensino da matemática na escola foi ganhando importância e consistência, de modo que a matemática acabou por tornar-se uma das disciplinas mais enfatizadas nos currículos escolares.

A história do ensino de matemática, portanto, tem sido permeada por constantes questionamentos acerca dos problemas inerentes aos processos de ensino e de aprendizagem, pela introdução de mudanças que decorrem dos movimentos de professores e especialistas,

assim como por desafios que emergem em face das diversidades sociais, culturais e históricas.

Nosso estudo mostrou estes aspectos se verificaram no contexto em que atuavam as depoentes. Os desafios relacionados ao ensino de matemática também provocam um sentimento de estranhamento, receio e preocupação sobre ensino que realizavam.

Os depoimentos das professoras destacam estes aspectos, assim como evidenciam as condições sob as quais o ensino de matemática tem sido ofertado na educação básica catarinense ao longo das últimas décadas.

Quadro 2: Desafios do Ensino

<i>Excertos</i>	<i>Desafios Evidenciados</i>
<p>Havia pessoas na direção da escola que colaboravam com materiais, apesar de não ser muito material (1), especialmente para matemática.</p> <p>Penso que no Brasil se passou de um extremo rigoroso quanto ao comportamento do aluno em sala de aula e hoje se passa por outro extremo, em que o aluno faz o que quer (2). Ele tem direito a quase tudo, e o professor a quase nada (3). Você pode perceber, pelos meios de comunicação, que existem alunos que batem em professores, que agredem (4), não que os professores sejam santos, porque santo ninguém é, porém eu penso que se perdeu um pouquinho a noção do limite.</p> <p>Foi um tempo em que eu tive que sentar e estudar muito, (5) porque como a carga horária era bem maior, havia uma exigência também bem maior. Foi bem prazeroso, porque eu tive que aprender coisas para ensinar que eu não aprendi na faculdade e foi um desafio, porque eu tive que sentar como uma autodidata (6) e buscar as soluções. (Depoente Professora Euri)</p>	<p>(1) Escassez de material didático</p> <p>(2) (3) (4) Falta de limites aos alunos</p> <p>(5) (6) Falta de apropriação da matemática curricular</p>
<p>Eu tive uma aluna na minha vida que não conseguiu aprender matemática, eu não me conformo até hoje. Mas ela não conseguia, ela reprovou uma ou duas vezes. Eu percebi que não adiantava, ela não ia aprender (1), tanto que ela terminou o ensino médio não sabendo matemática, aprendeu o básico, para “se virar”, mas não aprendeu como deveria aprender.</p> <p>Um caso de superação, o caso mais difícil que nós pensávamos que não íamos conseguir foi o do Adam, que eu falei anteriormente, que era surdo e hiperativo (2). Mas nós fomos conseguindo, hoje ele está na faculdade e acompanha normalmente. Normal ele não é, porque é surdo, mas tem uma vida normal, tem emprego, é tranquilo.</p> <p>Há vários exemplos de alunos que conseguiram e de alunos que não conseguiram. Teve o caso de um aluno que quando eu exigia dele, ele sempre falava, desde a 6ª série: “eu não, meu único objetivo na vida é crescer, trabalhar, comprar um revólver e matar o cara que matou o meu pai” (3). Eu falei para ele: “se esse é o teu objetivo, então estude, mas estude, faz uma faculdade que, pelo menos, terá direito a uma cela especial”.</p> <p>Eu penso que as maiores dificuldades encontram-se no fato de o aluno não querer aprender (4). [...] na escola pública você tem que aceitar todos, tem muito aluno lá dentro que não quer estar lá, queria estar fora, isso sempre foi assim.</p> <p>Tive alunos com problemas sérios de comportamento (5), mas, em geral, acredito que seja questão do professor saber “dominar” a turma.</p> <p>Na primeira escola eu trabalhava sozinha, totalmente (6). Quando eu fui para a segunda escola, tinha direção, secretária, mas o professor sentava sozinho (7), trabalhava, tanto que eu não tinha nem terminado a faculdade e a gente tinha que se virar.</p> <p>Teve uma época que a gente teve que trabalhar com os projetos, aquilo era muito desgastante para mim (8). Porque eu tinha que dar conta do conteúdo dos alunos, por exemplo, em matemática um é pré-requisito do outro. Se você trabalha até certo conteúdo, no ano seguinte tem que continuar a partir dele; se não trabalhou até onde deveria, como vai avançar? E vinham com aqueles projetos, por favor! Há conteúdos que não tem como vincular ao projeto (9). (Depoente Professora Helena)</p>	<p>(1) Lidar com o fracasso escolar dos alunos na matemática</p> <p>(2) Fazer atendimento especializado sem ter formação para tal</p> <p>(3) Lidar com os problemas sociais</p> <p>(4) Falta de interesse discente</p> <p>(5) Indisciplina</p> <p>(6) (7) Falta de suporte pedagógico</p> <p>(8) (9) Incorporação de mudanças pedagógicas</p>
<p>Um fato que eu não sei o que acontecia, o que era aquele aluno, ele sempre queria uma coisa diferente, ele ia por caminhos diferentes, ele chegava à conclusão por outros meios e nas provas ele só queria dar as respostas (1). E até hoje eu não sei, Lidiane, como que ele chegava à conclusão, ele não fazia praticamente nada, ele não usava o rascunho, porque eu sempre dava o rascunho para eles fazerem, para não pegarem uma outra folha ou algo assim (2), ele não usava nada, ele dava só uns toquezinhos lá e dava as respostas</p> <p>Havia várias coisas assim. Uma que eu também fazia com os alunos mais adiantados, os que tinham mais facilidade, eu procurava desafios, problemas relacionados à matemática, e fazia as fichinhas e dava a eles, mas não tinha resposta, a resposta estava só no meu livrinho (3).</p> <p>Geralmente havia, nas escolas, dois supervisores e dois orientadores que ajudavam, porém,</p>	<p>(1) (2) Cultura de exposição do algoritmo</p> <p>(3) Escassez de material pedagógico</p>

<p><i>eles não davam um suporte pedagógico, não tinha nada disso (4). O professor fazia tudo (5). Suporte pedagógico, orientação, não tinha nada. O professor tinha que se “virar” e dar a sua aula. (Depoente Professora Janice)</i></p>	<p>(4) (5) Falta de suporte pedagógico</p>
<p>Na época tinha três salas de aula, <i>os livros eram apenas aqueles que o professor levava (1)</i>. As livrarias e as editoras não distribuíam muitos livros; não tinha livro de pesquisa; não tinha nada; tudo o que a gente levava era novidade para os alunos. No começo do magistério tudo era difícil; ninguém ajudava em nada; ninguém dizia o que estava certo ou errado; <i>não havia nem suporte na antiga UCRE, hoje GERED; e quem estava lá sabia bem menos que nós (2)</i>; era horrível e fazíamos do jeito que era possível. (Depoente Professora Glaci)</p>	<p>(1) Escassez de material didático (2) Falta de suporte pedagógico</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir do material-base do estudo.

As professoras ressaltam que relativamente ao ensino de matemática no Oeste Catarinense entre os anos de 1970 e 1990, enfrentaram diversos desafios, especialmente no que diz respeito à escassez de material e à falta de suporte pedagógico, haja vista as condições nas quais o ensino era ofertado na época e, especialmente, devido às condições estruturais do sistema de ensino à altura. Em razão das condições econômicas da região, que impactavam na organização e funcionamento do ensino escolar, havia poucos funcionários nas unidades escolares para atender a todas as funções mobilizadas nas escolas, assim como havia poucos recursos didático-pedagógicos que auxiliassem o professor na concretização do ensino em sala de aula. Por vezes esta escassez se refletia no desenvolvimento das atividades mais triviais de ensino.

Outros desafios citados pelas depoentes referem-se à limitação de tempo para planejamento das aulas, o despreparo para o atendimento especializado (alunos com deficiência), à incorporação de mudanças pedagógicas a cada nova gestão escolar, à falta de equipe especializada para tratar dos problemas sociais dos discentes da escola e à falta de professores. Alguns desses desafios emergiram em face das transformações econômicas, sociais e culturais pelas quais o país atravessava na segunda metade do século vinte (GOMES, 2012), em que houve uma elevação considerável no número de matrículas na educação básica, impactando, conseqüentemente, na necessidade de profissionais para atender o crescente número de alunos que ingressavam na escola pública.

Relativamente aos desafios mencionados no quadro anterior, nota-se que alguns, como fazer atendimento especializado sem ter formação para tal, incorporação de mudanças pedagógicas e falta de suporte pedagógico, vêm sendo superados em nível nacional mediante a criação de políticas públicas específicas, tais como a adequação dos programas de formação inicial mediante a incorporação de componentes curriculares voltados à educação especial, a contratação de professores com formação em educação especial para atendimento aos alunos com deficiência, definição de diretrizes sobre o tema da educação especial, bem como a contratação de equipe especializada em coordenação pedagógica e supervisão escolar,

destinada ao atendimento pedagógico de docentes e questões relacionadas às demandas sociais dos alunos.

Quanto aos desafios relativos às condições de trabalho, é possível identificar um movimento de reorganização e estruturação dos espaços escolares mediante a implementação de laboratórios de ensino, laboratórios de informática, acesso a rede mundial de computadores, distribuição de recursos e materiais didáticos diversos, dentre eles a distribuição em larga escala de livros didáticos e, principalmente, a regularização de outras funções dentro do espaço escolar, as quais, embora não estejam, muitas vezes, diretamente relacionadas ao ensino em sala de aula, são fundamentais para o funcionamento das unidades escolares. E isto tem se constituído em avanço no contexto social-geográfico do nosso estudo.

Além disso, alguns dos desafios evidenciados referem-se principalmente à prática docente em sala de aula. Destacam-se aí a busca por sanar as dificuldades de aprendizado dos alunos, maneiras de lidar com o fracasso escolar associado à matemática e, ainda, a busca por superar a cultura da algoritmização no ensino da matemática. No caso das professoras participantes da pesquisa, este desafio interferia diretamente no desenvolvimento do ensino em sala de aula, porque solicitavam delas práticas e conhecimentos específicos para enfrentar tais problemas que não eram viáveis devido ao modo como as escolas eram organizadas e funcionavam. Além disso, não dispunham de recursos e apoio pedagógico para tal.

Havia, ainda, conforme os depoimentos das professoras, desafios que interferiam nos processos de ensino e, especialmente, da aprendizagem dos alunos, tais como a indisciplina e o crescente desinteresse. Estes desafios solicitavam das redes de ensino profissionais especializados, o que não era possível à época em que estas professoras lecionavam nas referidas escolas. Este aspecto associa-se ao processo de desvalorização da profissão docente que se verifica em nível nacional a partir da segunda metade do século vinte, assim como a crescente escassez de profissionais em algumas áreas (VALENTE, 1999), e a falta de estruturação da carreira docente (GATTI, 2014).

Além destes aspectos destacamos a distância da região do Oeste Catarinense em relação às principais instituições e centros acadêmicos do país, o que leva a um isolamento dos professores no que se refere aos debates e eventos promovidos nacional e internacionalmente sobre o ensino de matemática, seus desafios, limites e mudanças necessárias. De acordo com as depoentes, alternativamente, a discussão sobre o ensino da matemática e a partilha de experiências profissionais entre eles constituía-se em estratégia de superação dos desafios. Nesse sentido, apontamos a superação de alguns desafios, como a forma de lidar com o fracasso dos alunos na matemática e a falta de recursos pedagógicos,

reiterados pela professora Janice, quando menciona os grupos de estudos organizados pelos docentes de matemática da região, e o acervo de materiais didáticos, por ela produzidos para complementação dos estudos dos alunos.

Destaca-se, também, no que diz respeito aos desafios do ensino de matemática, o fato de que os professores foram solicitados a realizar uma abordagem de sala de aula para a qual não receberam formação. Sobre isso, Souza e Garnica (2013) criticam algumas das mudanças no ensino de matemática implementadas no período pós-movimento Matemática Moderna, as quais trouxeram em seu bojo “a imposição do rigor, de um tratamento extremamente formal e desnecessário a linguagem, com problemas desvinculados do mundo real” (SOUZA; GARNICA, 2013, p. 383). Também sobre o Movimento, D’Ambrosio (2011) pontua a preocupação com as discussões em torno do ensino tecnicista e excessivamente conteudista, evidenciando a dicotomia entre a forma e o conteúdo. No contexto de atuação das professoras depoentes estes desafios eram superados por iniciativas pessoais e de pequenos grupos, que de maneira colaborativa e voluntária, buscam superá-los, melhorando o ensino que promoviam nas instituições escolares.

Os desafios da profissão

A profissão docente tem se caracterizado, ao longo da história do ensino, por vários dilemas, como a autonomia dos professores e o docente como professor reflexivo (CONTRERAS, 2012), os saberes docentes e a formação profissional (TARDIF, 2014), o trabalho docente como interação humana (TARDIF; LESSARD, 2005), entre outros.

Assim como os desafios no ensino da matemática e de formação, os desafios da profissão têm tomado um grande espaço nas discussões nacionais sobre a profissão docente e, sobretudo, nos depoimentos das professoras. Estas discussões têm evidenciado diferentes problemáticas relativas à precariedade da profissão docente, tais como a falta de infraestrutura e comprometimento da legislação normativa educacional (NÓVOA, 2009), levando a desmotivação profissional, o desinteresse pela docência e, cada vez mais, à insuficiência de profissionais interessados em exercê-la. Neste sentido, as narrativas evidenciam a preocupação relacionada ao futuro da profissão, uma vez que os avanços alcançados ainda são insuficientes para assegurar um cenário estável.

Quadro 3: Desafios da Profissão

Excertos	Desafios Evidenciados
<p>Na nossa prática em sala de aula, pode ser que, às vezes, eu deixe a desejar, <i>já que tenho quarenta horas “fechadas”</i>. (1) As vezes não tenho muito tempo realmente de preparar essas aulas diversificadas. Um <i>suporte pedagógico</i>, (2) no ensino da matemática, <i>a gente não tem</i>. (3) (<i>Depoente Professora Salete</i>)</p>	<p>(1) Excessiva carga horária (2) (3) Falta de suporte pedagógico ao docente</p>
<p>Bom, eu disse para ela que não, que eu estava apenas começando o segundo grau e que <i>não estava apta a dar aula</i> (1). Mas <i>não tinha professor</i> (2), e estávamos as duas na primeira série do segundo grau do magistério. <i>Andava dez quilômetros por dia</i> (3) e <i>parava na casa dessa minha colega</i> (4). Lecionei um ano no Pocinho de Baixo e depois dois anos na Linha Nardino. Fiz concurso e passei. Porém, não gostei da escola onde fui trabalhar, era mal localizada, <i>de difícil acesso</i> (5). E faltava <i>um ano para terminar matemática</i> (6). Na Linha Nardino, <i>eram quatro séries juntas</i> (7). Tinha criança para alfabetizar, o que não é fácil, mais uma segunda, uma terceira e uma quarta série. Achei mais difícil porque a criança de primeira série precisa de uma atenção toda especial para ser alfabetizada. Outro fator importante era que eu trabalhava basicamente das 7h45 até 11 horas, <i>depois tinha que caminhar mais quatro quilômetros a pé</i> (8), tomar banho para pegar o ônibus para ir estudar em Xaxim. Era <i>bastante tempo que eu passava caminhando</i> (9). Na outra escolinha eu era sozinha. Tinha a comunidade que colaborava, porque, <i>além de dar aula, eu tinha que limpar a escola</i> (10). Na época não se fazia lanche, <i>mas toda a limpeza da sala era feita pela professora e pelos alunos</i> (11). (<i>Depoente Professora Euri</i>)</p>	<p>(1) (2) Falta de Profissionais da área (3) (4) Isolamento das escolas (5) Acesso à escola (6) Agenda docente (7) Classes multisseriadas (8) (9) Acesso à escola (10) (11) Organização e funcionamento das escolas</p>
<p>Era <i>numa escola multisseriada</i> (1), com as quatro turmas, mas tudo bem. Muitas vezes sinto pena daqueles alunos, sério mesmo. Trabalhei durante dois anos no Guatambu, com muita dificuldade: <i>tinha que ir de ônibus para Guatambu</i> (2), mas não dava tempo de pegar o ônibus do meio-dia e voltar, e o <i>outro ônibus voltava no final da tarde</i> (3). Algumas vezes eu ficava e trabalhava o dia inteiro, outras vezes <i>deixava um aluno cuidando a estrada e, quando o ônibus aparecia, de longe, eu saía correndo</i> (4). Naquele tempo dava para fazer isso, hoje já não seria mais possível. Foram, dois anos. Então eu trabalhava, fazia ensino médio, pegava o ônibus, <i>caminhava três quilômetros aproximadamente e chegava na escola</i> (6), bem cedo, abria a escola, e os alunos já vinham. Iniciava a aula e em torno das 9h fazia a merenda, porque <i>era sozinha na escola, não tinha ajudante</i> (7). Eu <i>fazia a comida para os alunos, eles comiam e tinha que lavar a louça</i> (8), ajeitar a cozinha, um espaço pequeníssimo, para, depois, voltar a dar aula. Quando terminava a aula, <i>ia para casa a pé</i> (9). À tarde, ajudava em casa e, à noite, ia para a aula, de ônibus. Essa foi minha primeira escola. Assumi a direção num período curto, <i>mas nunca mais quero saber de direção, não gostei</i> (10), porque quando você está em sala você resolve só os problemas da sala, e quando você está na direção tem que resolver os problemas da escola inteira. (<i>Depoente Professora Helena</i>)</p>	<p>(1) Organização escolar (2) (3) (4) (7) Acesso à escola Necessidades financeiras (6) (7) Acesso à escola (8) (9) Organização e funcionamento das escolas (10) Assumir a gestão escolar</p>
<p>Eu pegava o ônibus às seis da manhã, quando era 6h30, 6h35 eu estava na escola, não tinha outra maneira, <i>não tinha como ir a pé, meia hora de ônibus dava um bom trecho</i> (1). <i>A escolinha era velha</i> (2). Quando cheguei perguntei se estavam com a chave, ou se estava com o presidente da escola, ou com quem estaria. Ele respondeu <i>que estava com a chave, mas que não adiantava, porque a escola era tão velha que não precisava mais de chaves. Ele disse que apodreceu a fechadura e que tinha só um buraco no lugar da fechadura</i> (3), que não adiantava chave, e a escola estava com a porta apenas encostada. No dia que ventava forte, as crianças saíam e corriam para o pavilhão da comunidade, que era aberto, mas tinha uma cozinha, uma copa fechada, onde eles se escondiam. <i>Porque se dava vento a escola balançava. Não tinha nada, nada, nada de estrutura</i>. (4) E eu coloquei assim os vinte e três alunos: <i>a fila da primeira série, a fila da segunda série, a fila da terceira e a fila da quarta</i> (5). Eu dava umas atividades, por exemplo, umas operações ou uma leitura para os da quarta, e começava na primeira; aí os da quarta terminavam e iam ajudar os pequeninhos lá no fundo [...] tinha que <i>fiscalizar o diário de classe, se tinha sido feita diariamente a preparação das aulas</i> (6); ela não avisava, chegava de surpresa e de quem pegava o diário primeiro? Para não dizerem que ela estava protegendo a sobrinha, <i>sempre era o meu</i> (7). Uma vez <i>foi criado um grupo de professores de matemática, coordenado pelo Mattanas</i> (8), o Valdir e o Adedir, e uma vez por mês reuniam os professores de matemática para essa <i>troca de experiência</i> (9). Só que durou um tempo, eu não lembro quanto tempo, mas durou um tempo e depois parou. <i>Mas isso não tinha nada a ver com a escola</i> (10), nem com a Gerência de Educação, eram os professores de matemática de Chapecó que se organizaram para tal. Depois começou <i>aquela história de indicação pelo governo</i> (11), aí tudo mudou. A dona Lenita até foi convidada para continuar como diretora, mas ela já estava passando da época de se aposentar, então ela disse: “não, se é para rezar ‘a cartilha’ deles, mas de jeito nenhum”. (<i>Depoente Professora Janice</i>)</p>	<p>(1) Acesso à escola (2) (3) (4) Falta de infraestrutura (5) Organização escolar (6) (7) Excesso de cobrança (8) (9) (10) Suprir o apoio pedagógico (11) Adaptação de mudanças governamentais e políticas</p>

<p>São os professores que, <i>por falta de incentivo para continuar no estado, se desligaram e fundaram o Colégio Exponencial (1)</i>. Esses professores me desafiaram muito. Tivemos os anos de glória na educação até os anos 2000, em termos de salários e em termos de valorização. De lá para cá, piorou. Se o governo diz que <i>não tem dinheiro para a educação (2)</i>, qual é o incentivo que o professor tem de ir para a sala de aula? Qual sua motivação se sabe que tem conta para pagar, não tem casa para morar, no final do mês não dá para pagar um aluguel descente? Ou ele come, ou se veste adequadamente. Quanto às dificuldades que tive ao longo da minha carreira, foi a falta de suporte pedagógico. Até uns sete ou oito anos atrás tinha muita dificuldade, <i>ninguém sabia me ajudar (3)</i>. (Depoente Professora Glaci)</p>	<p>(1) Falta de incentivo na carreira docente</p> <p>(2) Falta de valorização docente</p> <p>(3) Falta de apoio pedagógico</p>
---	--

Fonte: Elaboração das autoras, 2016.

Os desafios citados pelas depoentes estão relacionados, predominantemente, à profissão, a qual atravessa um processo de precarização devido ao insuficiente e inadequado subsidiamento do poder público estadual, que impactava na infraestrutura ofertada e no escasso número de escolas e profissionais. Sobre isto as professoras destacam que à época [1970-1990], embora o governo do Estado oferecesse benefícios àquelas pessoas que se disponibilizavam a deslocar-se da capital Florianópolis para o interior para lecionar, esta medida era insuficiente para atrair profissionais a estas realidades, assim como para motivá-los a permanecer nestas escolas.

E é nesse sentido que os depoimentos descrevem os desafios enfrentados pela maioria dos professores, ministrando aulas de matemática entre as décadas de 1970 e 1990 na rede pública de ensino público do Estado de Santa Catarina. Primeiramente citam o descaso do poder público estadual com a infraestrutura das escolas, a exemplo do depoimento da professora Janice, que descreve as condições em que se encontrava a escola na qual foi ministrar aula em 1974, no interior do município de Concórdia. As condições eram precárias e se multiplicavam por todo o Oeste do Estado.

Ainda em relação à falta de infraestrutura nas escolas, os depoimentos destacam o isolamento das escolas em termos de distância às cidades e as péssimas condições de acesso, bem como a forma de organização e o funcionamento da escola. Sobre este último aspecto as professoras relatam que além de ensinar, elas desempenhavam diversas outras atividades não relacionadas à docência, tais como a manutenção da limpeza das dependências da escola, organização e cuidado da horta e jardim escolar, organização e funcionamento da biblioteca e, também, a elaboração das refeições (merenda) dos alunos. Somado a isso, lecionavam em classes multisseriadas, nas quais, devido aos outros desafios citados, tornava-se difícil promover um trabalho adequado às diferentes necessidades de aprendizagem de grupos etários tão diversificados. Para além destes aspectos, assinalam a excessiva carga horária assumida pelo professor em função das necessidades financeiras, assim como a falta de apoio pedagógico nas escolas.

Ainda nesse sentido reiteramos que a região Oeste de Santa Catarina enfrentou, em sua recente trajetória de emancipação política-administrativa, desafios diversos, desde o tardio desenvolvimento econômico em virtude da falta de acesso de bens e serviços, os limites de locomoção, pela distância até a capital, até o moroso desenvolvimento educacional.

Outros dois desafios apontados referem-se ao sistema de acompanhamento pedagógico do ensino em sala de aula instituído pelos gestores educacionais. Neste sentido as depoentes relatam que à época, período entre 1970 a 1990, a legislação estadual previa que o diretor da escola assistisse o maior número possível de aulas ministradas pelo professor como forma de controle e verificação da aplicação dos métodos e conteúdos vigentes. Citam, ainda, a dificuldade de adaptação às mudanças impostas a cada nova gestão estadual, uma vez que a cada troca administrativa mudavam-se as estruturas e equipes gestoras educacionais.

Contudo, de acordo com as professoras, alguns dos desafios destacados têm sido superados devido às novas diretrizes da educação brasileira, tais como a reformulação dos currículos de formação de professores que levou a ruptura do pensamento tecnicista que predominava até os anos de 1970 (FREITAS, 2002), a criação e oferta de programas de formação continuada de professores, e extinção das classes multisseriadas, a criação de novas funções dentro da escola e contratação de profissionais, a valorização e introdução de novas perspectivas no ensino da matemática (resolução de problemas e tecnologias, por exemplo) e, especialmente, a ampliação da oferta de cursos de licenciatura em matemática mediante a criação de cursos e de universidades, inclusive públicas.

A partir do movimento de reestruturação da educação, que levou a consolidação da formação de professores no cenário nacional a partir dos anos 1980, emergiram concepções avançadas sobre formação docente, no âmbito das quais tomou lugar a natureza sócio histórica desse processo, a necessidade de um profissional com amplo espectro de conhecimentos, com compreensão da realidade de seu tempo, desenvolvimento da consciência crítica que lhe permita interferir e transformar as condições da escola, da educação e da sociedade (FREITAS, 2002).

Porém, alguns desafios históricos ainda perduram, tais como a excessiva carga horária docente, em geral agravada pelos baixos salários, que levam a sobrecarga com aulas para complementação salarial. Isso sinaliza que a desvalorização docente também se legitima pela baixa remuneração da profissão.

Para as professoras depoentes os desafios relativos à profissão, além de tornar o cotidiano do professor complicado e desgastante, têm contribuído para agravar o processo de desvalorização da profissão docente e, sobretudo, para torná-la menos atrativa às novas

gerações. Este aspecto, por sua vez, acaba por acentuar a crise educacional no país, especialmente no âmbito da consolidação da formação de professores.

Por fim, relativamente aos desafios da profissão, e tendo em vista que Santa Catarina é um dos Estados do Brasil que ainda não aderiu ao piso¹² salarial nacional para professores, constata-se que os desafios destacados pelas professoras tendem a agravar-se, transformar-se e legitimar-se, reduzindo as possibilidades de os superarmos.

Considerações finais

A profissão docente, embora desprivilegiada no cenário político e social nacional, assume importante papel para o desenvolvimento da sociedade. E em meio a este cenário controverso, a história da educação brasileira evidencia que o professor se depara com desafios de diferentes naturezas, que se iniciam ainda no processo de formação docente e estendem-se por toda a trajetória profissional, interferindo diretamente no ensino realizado em sala de aula. No caso de Santa Catarina especificamente nosso estudo aponta para o descaso do Estado para com a infraestrutura das escolas; normatizações pouco adequadas à promoção da qualidade da educação; excessiva carga horária de trabalho dos professores; desvalorização salarial; insuficiência de profissionais do ensino; plano de carreira profissional pouco atrativo; inexistência de um projeto de incentivo e suporte para afastamento dos docentes para qualificação em nível de pós-graduação *stricto sensu*, entre outros. E estes aspectos têm marcado os processos educativos promovidos neste contexto e, portanto, os sistemas de ensino instituídos. Esses são alguns dos desafios que os professores enfrentam na rede estadual de ensino, evidenciando que há vários aspectos que precisam ser melhorados.

Nessa perspectiva, o estudo realizado evidencia que as inconstâncias no contexto nacional – desde a esfera política, perpassando o sistema econômico até o cenário educacional – produziram implicações em todas as dimensões das atividades das pessoas, conforme assinalam os depoimentos das professoras entrevistadas. E essas implicações, de uma maneira geral, acabam por refletir-se na educação, constituindo, muitas vezes, desafios diversos. E a superação desses desafios tem contribuído para a modificação do cenário educacional, que no caso específico da região oeste de Santa Catarina no período analisado é caracterizada por importantes avanços em termos da oferta de formação inicial de professores e estruturação

¹² Relativo a Lei 11.738 de julho de 2008, da Presidência da República, que trata da instituição do piso salarial profissional nacional para profissionais do magistério público da Educação Básica. Dentre outras providências esta lei estipula que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios não poderão fixar o vencimento inicial das Carreiras do magistério público da educação básica, para a jornada de 40 (quarenta) horas semanais, abaixo do piso salarial nacional exigido.

(física, pedagógica e administrativa) das escolas públicas de educação básica.

Outro aspecto relativo ao Oeste do Estado de Santa Catarina diz respeito ao fato de que nos primeiros cinquenta anos da sua criação a região foi marcada por um cenário de pouco desenvolvimento, o que se modificou apenas a partir das décadas de 1970 e 1980 (BELLANI, 2010). À época, o ensino no Oeste do Estado, especialmente na área da matemática, contava com professoras geralmente sem formação concluída, por falta de profissionais com formação para a docência. Nesse sentido, destacamos que as aspirantes a professoras de matemática da região Oeste enfrentaram grandes desafios em busca da formação inicial e continuada, a começar por deslocar-se para Estados vizinhos para buscar formação em nível superior, melhorando as suas condições sociais e econômicas.

Ainda podemos citar o histórico abandono do Oeste catarinense com relação ao ensino público em todos os níveis, especialmente a formação de professores. Nesse sentido, alguns avanços recentes têm sido alcançados mediante a criação de vários cursos de licenciatura e de dois cursos de Mestrado Acadêmico em Educação. Por outro lado, considerando que esta região não possui nenhum curso de doutorado na área da Educação, e considerando também o quão tardio está sendo sua tentativa de desenvolvimento educacional, torna-se evidente que há outros desafios, de outras naturezas, em outras instâncias, que têm comprometido o desenvolvimento educacional da região e que precisam ser investigados.

Relativamente ao ensino de matemática, muitos dos desafios enfrentados entre as décadas de 1970 e 1990 foram superados, porém, alguns modificaram-se e outros foram surgindo, comprometendo as possibilidades de desenvolvimento de um ensino de qualidade. Por fim, esperamos que, quiçá, no futuro, os desafios enfrentados pelos professores hoje sejam apenas históricos!

Para além disso, olhando para o processo de desenvolvimento da educação matemática no Brasil, cujo percurso histórico é marcado por legados importantes, principalmente no último século, verifica-se que a região Oeste de Santa Catarina tem ficado a margem deste processo, o que se confirma pela não existência de um programa de pós-graduação específico da área em todo o Estado. E embora algumas conquistas recentes tenham sido alcançadas, como a criação de alguns grupos de pesquisa em educação matemática e o desenvolvimento de pesquisas com foco nesta área, há muito para se fazer no sentido de a consolidarmos na referida região.

Finalizando, por tratar-se de uma profissão que assume uma importante função social – a educação escolar possibilita mudanças na concepção de mundo e de atuação de cada pessoa mediante os desafios que se colocam na sociedade –, mudanças fazem-se necessárias

como forma de assegurar melhores condições de trabalho ao professor e a valorização da carreira docente. Faz-se necessária uma agenda política que contemple a extensa pauta educacional, priorizando políticas públicas comprometidas com a qualidade da educação.

Referências

- ARRUDA, J.P. **Histórias e práticas de um ensino na escola primária: marcas e movimentos da matemática moderna**. 2011. 302 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.
- BELLANI, Eli Maria. Síntese Histórica de Chapecó. In: Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina (ALESC). **Do velho Chapecó a Chapecó: o Legislativo Catarinense resgatando a história da cidade (1917-2010)**. Florianópolis: ALESC, 2010.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.
- D'AMBROSIO, U. **Uma história concisa da matemática no Brasil**. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- D'AMBROSIO, U. Há 500 anos, que matemática? **Revista Impulso**, Piracicaba, v.12, n. 27, p. 47-58, 2000.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.
- FREITAS, H.C.L. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educação e Sociedade**, Campinas, v.23, n. 80, p. 136-167, setembro/2002.
- GAERTNER, R. **A matemática escolar em Blumenau (SC) no período de 1889 a 1968: da Neue Deutsche Schule à Fundação Universidade Regional de Blumenau**. 2004. 248 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.
- GARNICA, A.V.M. História Oral e Educação Matemática: de um inventário a uma regulação. **Zetetiké**, São Paulo, v.11, n. 19, p. 9-56, 2003.
- _____. História Oral e História da Educação Matemática: considerações sobre um método. In: Congresso Iberoamericano de História da Educação Matemática, 1., 2011, Portugal. **Anais...** Portugal, 2011, p. 1-12.
- GATTI, B. **A atratividade da carreira docente no Brasil**. São Paulo: Fundação Victor Civita, 2014.
- GOMES, M.L.M. **História do Ensino da matemática no Brasil: uma introdução**. Belo Horizonte: CAED-UFGM, 2012.
- MEIHY, J.C.S.B. **Manual de história oral**. São Paulo: Loyola, 2002.
- MEIHY, J.C.S.B.; HOLANDA, F. **História Oral: como fazer, como pensar**. São Paulo: Contexto, 2014.

MIORIM, M.A. **Introdução à História da Educação Matemática**. São Paulo: Atual, 1998.

NÓVOA, A. **Professores: Imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

RICHIT, A.; CAVALCANTI, J.D.; DINIZ, L.N. Formação do professor de matemática no CFP/UFRB: contribuições da Educação Matemática. In: CORREIA, W. **Formando Professores: caminhos da formação docente**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. p.113-134.

ROLKOUSKI, E. **Vida de professores de matemática: (im)possibilidades de leitura**. 2006. 298 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

SANTOS, I.S.F.; PRESTES, R.I.; VALE, A.M. Brasil, 1930 - 1961: escola nova, LDB e disputa entre escola pública e escola privada. **HISTEDBR Online**, Campinas, n.22, p.131-149, 2006.

SILVEIRA, R.K. **Orientações da Reforma Orestes Guimarães na Escola Normal Catharinense**. 2013. 140f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC.

SAVIANI, D. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. São Paulo: Autores Associados, 2011.

SOUZA, L.A.; GARNICA, A.V.M. As matemáticas modernas: um ensaio sobre os modos de produção de significado ao(s) movimento(s) do ensino primário no Brasil. **Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa**, México, v. 16, n. 3, p. 369-393, 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e a formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

THOMPSON, P. **A voz do passado**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

VALENTE, W.R. **Uma história da matemática no Brasil: 1730-1930**. São Paulo: FAPESP, 1999.

Recebido em: 15 de maio de 2019
Aprovado em: 18 de novembro de 2019