

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ENSINO DE MATEMÁTICA**

ELISETE MARIA BONFADA

**A MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DAS PROFESSORAS NORMALISTAS: O
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GENERAL FLORES DA CUNHA EM TEMPOS DE
MATEMÁTICA MODERNA**

Porto Alegre

2017

ELISETE MARIA BONFADA

**A MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DAS PROFESSORAS NORMALISTAS: O
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GENERAL FLORES DA CUNHA EM TEMPOS DE
MATEMÁTICA MODERNA**

Dissertação de Mestrado em Ensino de Matemática apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Matemática.

Orientador (a): Profa. Dra. Andréia Dalcin

Linha de Pesquisa: Formação de Professores de Matemática.

Porto Alegre

2017

ELISETE MARIA BONFADA

**A MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DAS PROFESSORAS NORMALISTAS:
O INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GENERAL FLORES DA CUNHA EM
TEMPOS DE MATEMÁTICA MODERNA**

Dissertação de Mestrado em Ensino de Matemática apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Matemática.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Andréia Dalcin (orientadora) (FACED/UFRGS)

Profa. Dra. Maria Cecília Bueno Fischer (IME-DMPA-UFRGS)

Prof. Dr. Francisco Egger Moellwald (FACED-DEC-UFRGS)

Prof. Dr. Diogo Franco Rios (UFPEL)

Porto Alegre, 08 de dezembro de 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS

Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

Pró-reitor de Graduação: Prof. Dra. Jane Fraga Tutikian

Pró-reitor de Pós-graduação: Prof. Dr. Celso Giannetti Loureiro Chaves

Vice-Pró-Reitora Pós-Graduação: Márcia Maria Mattos Langeloh

Coordenador de Mestrado em Matemática: Prof. Dr. Marcus Vinicius de Azevedo

Basso

Este trabalho é dedicado à Associação dos Ex-alunos do Instituto de Educação General Flores da Cunha, em especial às ex-alunas, professoras: Nilva Maria Bertrand Casarin, Flavia Levemfous, Monica Bertoni dos Santos, Gladis Pires Marzulo, Jacira Nascimento Fagundes, Sandra Maria Moussalle Grissolia, Laís Ávila e a atual presidente Lourdes Mendes Leivas, pelo trabalho diligente ao longo de toda a vida, pela atenção, disponibilidade e ímpar generosidade pelo tempo que nos foi dedicado, para que este se concretizasse.

MEUS AGRADECIMENTOS

A *Deus*, pelo dom da vida e pela possibilidade da concretização dos sonhos.

À minha orientadora, Dra. Andréia Dalcin, pelas oportunidades, pela confiança, incentivo, comprometimento e amizade. Agradeço as leituras críticas das várias versões desta dissertação, prevenindo erros e sinalizando o caminho certo: obrigada pelo estímulo e inspiração.

Aos professores que compuseram a banca de defesa da dissertação, pelos comentários construtivos, pelas valiosas sugestões e pelos elogios: meus sinceros agradecimentos.

Ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, aos professores e colegas do Curso que contribuíram para meu crescimento como pesquisadora: muito obrigada.

À Associação dos Ex-alunos do IE, pela acolhida, amizade sincera e carinho, o que contribuiu para mais esta conquista. A todas, muito obrigada! Meu apreço e gratidão: vocês são importantes para mim.

À equipe do Colégio Estadual Padre Rambo, especialmente, à Diretora Maria Goretti M. Sapper Oliveira e à Orientadora Rosângela das Neves Teixeira, pelas longas e sempre divertidas conversas que amenizavam o cansaço nas horas mais críticas: obrigada pela parceria, pelas dicas e considerações. Enfim, agradeço a todos os meus alunos e colegas de trabalho que, de alguma forma, estiveram presente neste projeto.

Às amigas Dária Cidilane Lemos De Brum Lucchese e Magali Cristina Krummenauer que acreditaram em minhas conquistas, dedicando-me carinho, apoio e incentivo nesta minha jornada: meu carinho e admiração.

À minha irmã Helena Schefer, minha sempre, “mala sem alça e sem rodinha”, sempre presente ao meu lado quando eu mais preciso: minha eterna gratidão.

Por fim, às minhas filhas, razão da minha vida: Carine, meu sempre “bebê”. Daiane, minha “nega”. Minhas fiéis amigas e companheiras! A vocês meu apreço especial, pelas horas dedicadas a me ajudar nesta jornada: meu singelo “upa” pela companhia carinhosa. Obrigada à metade do meu coração!

A autora

QUER SER UM POUQUINHO MAIS FELIZ?

Então:

1º- Faça o que é certo e não o que é fácil.
O nome disso é **Ética**.

2º- Para realizar coisas grandes, comece pequeno.
O nome disso é **Planejamento**.

3º- Aprenda a dizer 'não'.
O nome disso é **Foco**.

4º- Parou de ventar? Comece a remar.
O nome disso é **Garra**.

5º- Não tenha medo de errar, nem de rir dos seus erros.
O nome disso é **Criatividade**.

6º- Sua melhor desculpa não pode ser mais forte que seu desejo.
O nome disso é **Vontade**.

7º- Não basta iniciativa. Também é preciso ter 'acabativa'.
O nome disso é **Efetividade**.

8º- Se você acha que o tempo voa, trate de ser o piloto.
O nome disso é **Produtividade**.

9º- Desafie-se um pouco mais a cada dia.
O nome disso é **Superação**.

10º- Pra todo 'game over', existe um 'payagain'.
O nome disso é **Vida**.

Por último, coloque em prática: **A Revolução do Pouquinho**.

(EDUARDO ZUGAIB, 2015, s.p., adaptado pela autora).

RESUMO

BONFADA, Elisete Maria. **A Matemática na Formação das Professoras Normalistas**: o Instituto de Educação General Flores da Cunha em tempos de Matemática Moderna. 2017. 206f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2017.

A dissertação apresenta uma pesquisa que se situa no campo da História da Educação Matemática e que tomou por objeto de estudo a formação dos professores primários no Instituto de Educação General Flores da Cunha (IE), em Porto Alegre. Dialogando com autores da Histórica Cultural e da Histórica Oral busca-se compreender os modos de apropriação, aprender para ensinar os saberes matemáticos na instituição nas décadas de 1950 a 1970, período caracterizado pelo Movimento da Matemática Moderna (MMM). Inferiu-se, a partir das evidências verificadas em documentos localizados no acervo do Laboratório de Matemática da instituição e das entrevistas realizadas com as ex-alunas e ex-professoras, que o MMM norteou a formação das normalistas. Tal movimento materializou-se nas ações das professoras e estudantes que aprendiam e ensinavam a Moderna Matemática, nos materiais didáticos estudados e produzidos pelas normalistas no Laboratório de Matemática da instituição, bem como nos discursos das ex-alunas e da imprensa da época. Evidenciou-se que o envolvimento das normalistas com a renovação da Matemática, no interior do IE, partiu, inicialmente, das inquietações e ações da professora Odila Barros Xavier que almejava mudanças no ensino da Matemática desde o final da década de 1940. Na época, a professora já estudava mudanças no currículo da Matemática do Curso Normal, na incansável busca pela renovação na formação das professoras primárias. Através da fundação e organização do Laboratório de Matemática, a partir dos anos 1950, a professora Odila amplia os espaços de formação de professores para além das portas do IE e contribui para a divulgação do pensamento modernizador, coordenando grupos de estudos, ministrando cursos sobre fundamentação teórica e metodológica da Matemática Moderna e incentivando práticas em aulas experimentais com materiais manipuláveis. O ápice deste percurso ocorre no final dos anos 1960 e início dos anos 1970 que, por conseguinte, é fundado o Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre (GEEMPA), sob a liderança da professora Esther Grossi. Através do GEEMPA foram oportunizados cursos de formação de professores com a presença de vários estudiosos, entre eles, Zoltan Dienes, um dos principais autores estudados no Instituto de Educação General Flores da Cunha. Ao longo dos anos 1950 e 1970, a instituição tornou-se referência não só na formação inicial das normalistas, mas também na formação continuada dos professores de Matemática no Rio Grande do Sul, com reconhecimento nacional e internacional, no período marcado pelo MMM.

Palavras chaves: História da Educação Matemática. Matemática Moderna. Formação de Professores que Ensinam Matemática. Curso Normal.

ABSTRAT

BONFADA, Elisete Maria. Mathematics in the Formation of Normalist Teachers: The Flores da Cunha General Education Institute in Modern Mathematics. 2017. 206f. Dissertation (Masters in Mathematics Teaching) – Graduate Program in Teaching Mathematics. Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2017.

The dissertation presents a research that is located in the field of History of the Mathematics Education and that took as object of study, the formation of primary teachers at the Flores da Cunha (IE) General Education Institute in the city of Porto Alegre. In dialogue with authors from Cultural, Historical and Oral History, we sought to understand the ways of appropriation to learn how to teach the mathematical knowledge in the institution from 1950 to 1970, a period characterized by the Modern Mathematical Movement (MMM). We infer from the evidence verified in documents located in the archive from the Laboratory of Mathematics from the institution and the interviews with the former students and the former teachers, that the MMM guided the formation of the normalists. This movement materialized in the actions of the teachers and students who learned and taught Modern Mathematics, in the didactic materials studied and produced by the normalists in the Mathematics Laboratory of the institution, as well as in the speeches of the former students and the press of the time. It was evidenced that the involvement of the normalists with the renewal of Mathematics, within IE, started, initially, from the concerns and the actions of the teacher Odila Barros Xavier, who aspired for changes in the teaching of Mathematics since the end of the 1940s. At the time, the teacher was already studying changes in the curriculum of Normal Mathematics Course, in the relentless search for renewal in the training of primary teachers. Through the founding and organization of the Mathematics Laboratory, from the 1950s onwards, teacher Odila expanded the spaces for teacher training beyond IE's doors and contributed to the dissemination of modernizing thinking, coordinating study groups, giving courses on fundamentals theoretical and methodological approach of Modern Mathematics and encouraging practices in experimental classes with manipulative materials. The culmination of this course takes place in the late 1960s and early 1970s, which is why the Mathematics Teaching Group of Porto Alegre (GEEMPA) was founded under the leadership of teacher Esther Grossi. Through the GEEMPA, teacher training courses were offered in the presence of several scholars, among them Zoltan Dienes, one of the main authors studied at the Flores da Cunha General Education Institute. Throughout the 1950s and 1970s, the institution became a reference not only in the initial formation of the normalists, but also in the continuing formation of Mathematics teachers in Rio Grande do Sul, with national and international recognition, during the period marked by the MMM.

Keywords: History of Mathematics Education. Modern Mathematics. Formation of Teachers Teaching Mathematics. Normal Course.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Registro do Curso de Didática da MM do DEE, 1966	48
Figura 2 – Foto da inauguração do Pavilhão Cultural, 22 nov. 1935.....	51
Figura 3– Prédio, à direita, onde funcionou a Escola Normal.....	51
Figura 4 – Vista aérea do Conjunto Escolar do IE, 1959.....	52
Figura 5 – Fachada de entrada do IE, 1937	53
Figura 6 - Prédio do Jardim de Infância, 2006.....	54
Figura 7 – Hall de entrada do IE, acesso às escadarias e 2º piso, 1959.....	55
Figura 8 – Telas históricas pintadas a óleo, expostas nas escadarias do IE.....	55
Figura 9 – Capa do catálogo da Exposição do Centenário da Revolução Farroupilha, 1935	57
Figura 10 – Foto da retirada da 3ª tela para a 2ª etapa do restauro, 2007.....	58
Figura 11 – Alguns dos Jovens Membros do Grupo Bourbaki	64
Figura 12 - Laboratório de Matemática do IE, 1959	82
Figura 13 - Professora Odila Barros Xavier.....	85
Figura 14 – Parte do relatório de 1966.....	86
Figura 15 – Parte do Ofício nº 2, 02 out. 1961	96
Figura 16– Parte do relatório de 1962.....	100
Figura 17 - Recorte do relatório de 1965.....	100
Figura 18 – Solicitações de material e orientação didática de Professores de Porto Alegre e outros Estados do Brasil, 1965	101
Figura 19- Parte do relatório de 1965.....	102
Figura 20 – Registro de algumas atividades realizadas em 1966	103
Figura 21– Assinatura das professoras de SP no documento.....	105
Figura22– Capa do Livro “Matemática e Estatística” e a dedicatória do autor, jul.1957	120
Figura 23 – Capa do Livro “Questões de Exames de Admissão” e a dedicatória do autor, jul.1957.....	121
Figura 24 – Capa do livro “Da Resolução dos Problemas de Matemática Elementar” e dedicatória do autor, jan.1960	122

LISTA DE QUADROS

Quadro 1– Características do Instituto de Educação durante o centenário.....	42
Quadro 2 - Estrutura de funcionamento do IE no ano de seu centenário.....	45
Quadro 3 – Hino do Centenário do IE, 1968	59
Quadro 4 – Conteúdo do Relatório Retrospectivo	90
Quadro 5 – Subcomissões do II Congresso Nacional de Ensino da Matemática	114
Quadro 6 – Trabalhos apresentados pelas normalistas do IE no II Congresso.....	115
Quadro 7 – Ratificações do Programa de Matemática do I Congresso Nacional, 1955	118

LISTA DE TABELAS

Tabela 1– Cronograma e dados das entrevistadas	31
Tabela 2 – Diretores do IE durante o centenário	44
Tabela 3 – Diretores substitutos do IE durante o centenário	44
Tabela 4 – Relação dos Cursos do Departamento de Estudos Especializados	46
Tabela 5– Listas de livros apresentados pelo prof. Antônio Ribeiro no Curso: Círculo de Estudos de Matemática	98
Tabela 6 – Listas de livros do Laboratório de Matemática do IE	98

LISTA DE SIGLAS

AEx-IE	Associação dos Ex-alunos do Instituto General Flores da Cunha
CIEM	Comission Internationale de Enseignement Mathématique
DCP	Departamento de Cultura Profissional
DEE	Departamento de Estudos Especializados
FAPA	Faculdade Porto-Alegrense
GEEM/SP	Grupo de Estudos do Ensino de Matemática de São Paulo
GEEMPA	Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre.
HEM	Habilitação Específica do Magistério
IE	Instituto de Educação General Flores da Cunha
IHRGS	Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul
IMUK	Internationale Mathematisch e Unterrichts Kommission
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
IPHAE	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do Rio Grande do Sul
LDB	Lei Nacional de Diretrizes e Bases
LM-IE	Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha
MM	Matemática Moderna
MMM	Movimento da Matemática Moderna
PUC/RS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
RJ	Rio de Janeiro
RS	Rio Grande do Sul
TIPIE	Teatro infantil do Instituto de Educação General Flores da Cunha
UFRGS	Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GENERAL FLORES DA CUNHA COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	39
2.1 A ESCOLA NORMAL DA PROVÍNCIA DE SÃO PEDRO DO RIO GRANDE DO SUL	39
2.2 O INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GENERAL FLORES DA CUNHA INTEGRA A HISTÓRIA DE PORTO ALEGRE	49
3 O MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA	63
3.1 OS GRUPOS DE ESTUDOS NO BRASIL	70
3.2 O MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA CHEGA AO RIO GRANDE DO SUL	72
4 O INSTITUTO DE EDUCAÇÃO: OS ESPAÇOS DE APRENDER PARA ENSINAR A MODERNA MATEMÁTICA	79
4.1 A FUNDAÇÃO DO LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA: ODILA BARROS XAVIER	81
4.2 O LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA: ESPAÇO DE ESTUDOS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES	89
4.2.1 Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre – GEEMPA	107
4.3 OS CONGRESSOS NACIONAIS E A PARTICIPAÇÃO DOS PROFESSORES DO IE	113
5 UM OLHAR PANORÂMICO SOBRE A FORMAÇÃO DAS NORMALISTAS NOS ANOS 1950, 1960 E 1970	124
5.1 O DECLÍNIO DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA NO IE	131
CONSIDERAÇÕES FINAIS	140
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	148
ANEXOS	154
ANEXO A – CARTA DE APRESENTAÇÃO ÀS ENTREVISTADAS	154

ANEXO B – CARTA CESSÃO ÀS ENTREVISTADAS	155
ANEXO C – ROTEIRO DE ENTREVISTA: EX-ALUNAS	156
ANEXO D – ROTEIRO DE ENTREVISTA: EX- PROFESSORAS.....	157
ANEXO E – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS	158

1 INTRODUÇÃO

[...] a vida forma o mundo que acolhe a vida que nutre o mundo e, assim, abre-se, cada vez mais pleno, à vida. (GARNICA, 2001, p. 40)

Entende-se que o mundo é vida, porém, como descreve Garnica (2001, p. 40), “o mundo não está pronto aos nossos olhos”. Por conseguinte, acredita-se que o mundo é uma teia de acontecimentos, um enigma a ser redescoberto, há muito que desvelar, há muito que compreender, a construir e reconstruir, pois, segundo Ricoeur (2007, p. 156), “o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu”. Neste contexto, a presente pesquisa, desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da UFRGS, tem como objeto de estudo a formação das professoras normalistas dos Ensinos Pré-primário e Primário no Instituto de Educação General Flores da Cunha, atualmente denominado de Instituto de Educação e que integra o Centro Estadual de Formação de Professores General Flores da Cunha (IE) de Porto Alegre, no Estado do Rio Grande do Sul.

Considerando a teia de acontecimentos que marcaram a história da instituição e suas possíveis interpretações, a pergunta que norteou esta pesquisa foi: **“Como o Movimento da Matemática Moderna se fez presente no processo de formação de professores, das normalistas e das professoras formadoras, no Instituto de Educação General Flores da Cunha nas décadas de 1950 a 1970?”**.

Neste sentido, o objetivo principal da pesquisa constitui-se em identificar e interpretar indícios que evidenciassem como os saberes e as práticas relativas ao ensino da Matemática, divulgadas ao longo do Movimento da Matemática Moderna (MMM), estiveram presentes na formação das normalistas e do grupo de professores que aprendiam e ensinavam a Moderna Matemática na referida instituição, ao longo do período citado.

Como objetivos específicos, destacam-se:

- Identificar, estudar e compreender as práticas escolares utilizadas para a formação de professores de Matemática no Instituto de Educação General Flores da Cunha durante o período do MMM;
- Identificar e interpretar o processo de apropriação dos saberes matemáticos veiculados pelo MMM por parte das professoras formadoras

da instituição e como tais ideias foram sendo incorporadas às práticas formativas junto às normalistas.

Segundo os estudos de Louro (1986)¹, o IE foi considerado uma instituição de relevância no cenário local e nacional, viveu anos de glória, reconhecido como “Escola Modelo”. Foi a primeira, e por muitos anos, a única Escola Normal do Estado e, “exercera grande influência por muitas décadas” como “escola padrão”(LOURO, 1986, p. 28). Segundo a autora, o ensino ministrado no Instituto de Educação Geneal Flores da Cunha e o perfil profissional proposto serviam de base para orientação aos demais Cursos Normais do RS, ou seja, “servia de modelo a outras instituições regionais” (LOURO, 1986, p. 28).

Muitas celebridades, entre estudiosos, de diversas regiões do Brasil e do mundo, visitaram a instituição. Os nomes de alguns dos visitantes - assinatura, descrição e localização - podem ser verificados nos registros que constam nos relatórios do acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha.

Essa instituição, assim construída e inaugurada, instaura-se como um espaço que exala valores, tradição, com painéis de fotos das formaturas, que preservavam a memória visual dos alunos e das alunas que se tornaram professores e professoras, com esculturas, bustos em bronze, tornando, também presentes, aqueles ou aquelas que foram o passado e que, de alguma forma, tiveram relação com a escola, seja porque por ali passaram como visitantes ilustres, ou porque foram mestres, fundadores, figuras marcantes na educação, na cidade, no estado, no país. (ÁVILA, 2005, p.110)

Louro (1986, p. 28) destaca que o IE, “se estruturou e consolidou como uma instituição preponderantemente feminina”. Segundo a autora, ao longo dos anos de existência, a instituição passou por “muitas transformações, apoiou-se em concepções filosóficas e pedagógicas diversas, construídas em íntima relação com as estruturas econômicas e políticas da sociedade em que se inseria.” Afirma que, a instituição foi – entre 1930 e 1970, período de estudo da autora – “preponderantemente uma escola para mulheres das camadas médias da sociedade gaúcha”. (LOURO, 1986, p. 28).

Porém, a ex-aluna, identificada por Neusa, no trabalho de Ávila (2005), rememora a importância do IE, e considera que:

¹ Guacira Lopes Louro. Ex- aluna do IE. Ingressou aos cinco anos de idade no Jardim de Infância e se formou com diploma de Professora Primária no Curso Normal, aos dezenove anos de idade.

[...] A escola era reconhecida socialmente. Havia alguma coisa de valorização, pairando no ar quando eu dizia que iria para o IE: Oh! Vais estudar no IE? O IE era uma escola modelo, era muito procurada, todo mundo queria estudar lá, independente de classe social. A gente sentia a presença de vários níveis sociais. Uma escola com uma formação ética completa! [...]. (NEUSA apud ÁVILA, 2005, p. 113)

A instituição tornou-se referência não só na formação inicial dos normalistas, mas também na formação continuada dos professores de Matemática no Estado do Rio Grande do Sul no período marcado pelo MMM, mais precisamente, na década de 1960, com os chamados “Círculos de Estudos” e, na década de 1970, com a participação dos professores no Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre (GEEMPA). Período que ficou marcado com o movimento defendido por um grupo de matemáticos e professores da época, caracterizado, segundo Valente (2008b, p. 584), como “um período em que se elaboram novas referências para o ensino da disciplina”.

A opção pelo marco temporal da pesquisa, determinado pelas décadas de 1950 a 1970, deve-se ao fato de que se identificou que o MMM chegou ao Rio Grande do Sul ainda nos anos 1950, inicialmente, timidamente, por meio de debates e estudos realizados no II Congresso Nacional de Ensino da Matemática, no período de 29 de junho a 04 de julho de 1957, em Porto Alegre.

O II Congresso tratou da Matemática no Ensino Primário, Secundário, Normal e Profissional, no qual, as professoras do IE participaram e apresentaram contribuições para o Ensino Primário. Segundo Fischer e Búrigo (2014, p. 115), os Congressos Nacionais de Ensino da Matemática, realizados no Brasil, nos anos 1950 e 1960, “constituíram-se em importantes fóruns de debate acerca do ensino da Matemática, tendo reunido professores de diferentes níveis e instituições do país”. As autoras destacam que a análise das teses apresentadas, dentro do tópico “a Matemática e suas relações com as demais disciplinas”, mostravam as primeiras preocupações “com um ensino integrado, de caráter prático e centrado nos interesses e na aprendizagem dos alunos” (FISCHER e BÚRIGO, 2014, p. 115).

O outro fator importante, no marco temporal, foi a fundação do Laboratório de Matemática, no IE. Fruto do esforço e dedicação da professora Odila Barros Xavier, entre os anos de 1951 a 1956.

O Laboratório de Matemática constituiu-se não somente em um espaço físico, tornou-se palco e testemunha ocular de momentos importantes da História da Educação Matemática no Rio Grande do Sul, guardou anotações, materiais e livros, por anos. Agora, no tempo presente, suas histórias e segredos se revelam aos olhos de pesquisadores em História da Educação Matemática, que buscam compreender com as lentes de hoje um passado não vivido pelo pesquisador, mas passível de ser interpretado (DALCIN, 2016).

As práticas desenvolvidas no interior do Laboratório de Matemática ao longo das décadas de 1950 a 1970 forneceram indícios de como ocorreu o processo para o ensino da Matemática na instituição; quem eram os professores e suas percepções quanto aos processos de aprender e ensinar a Matemática. Dentre as práticas, destacam-se, para esta pesquisa, particularmente, as relacionadas ao MMM.

O fim do marco temporal desta pesquisa deve-se ao fato de que o MMM entra em decadência no final dos anos 1970, demarcando um ciclo importante da História da Educação Matemática Brasileira.

Sendo assim, o presente trabalho foi elaborado elencando as mudanças que ocorreram no ensino, especificamente na disciplina de Matemática, e por outro, constatando que as alterações no ensino da Matemática, entre as décadas 1950 e 1970, influenciaram a formação de professores do Ensino Primário.

Para o desenvolvimento da pesquisa foram localizados e selecionados no acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha documentos escritos variados, a exemplo de: textos manuscritos e mimeografados, recortes de jornais, revistas, publicações escolares, planejamentos didáticos, documentos comemorativos, registros das atividades desenvolvidas pelas professoras que atuaram na instituição, além de livros didáticos, materiais manipuláveis, jogos didáticos e fotografias; fontes preciosas que possibilitaram verificar a existência das atividades vinculadas ao MMM realizadas no Curso de Formação de Professoras Primárias, durante século XX. Muitos destes documentos, infelizmente, estão deteriorados pelo tempo e pelas condições em que se encontravam guardados. Atualmente todo o acervo do laboratório encontra-se em processo de restauração.

Juntamente com com este levantamento, foi realizado um breve estudo do processo histórico do MMM, desenvolvido internacionalmente e regionalmente,

durante o período em foco, buscando estabelecer as interrelações da realidade institucional com a sociedade mais ampla. Para um estudo mais direcionado ao contexto da História da Educação Matemática, aos níveis Mundial e Nacional e, do MMM no Estado do Rio Grande do Sul, foram considerados os estudos de Maria Ângela Miorim (1998), Claudemir de Quadros (2006), Denise Medina de Almeida França (2007), Elisabete Zardo Búrigo (1989, 1990, 2013), Fernando Bombal Gordón (2011), Jacira Lopes Louro (1986), Ivany Souza Ávila (2005), Luiz Henrique Ferraz Pereira (2010), Maria Cecília Bueno Fischer (2006), Marlene Ourique do Nascimento (2015), Morris Kline (1976), Neuza Bertoni Pinto (2005) e Wagner Rodrigues Valente (2005, 2006, 2008a, 2008b, 2008c) que estudam a História da Educação e das Instituições Escolares Brasileiras.

Entrelaçando com os documentos escritos e fotográficos, foram realizadas seis entrevistas com ex-alunas e ex-professoras do IE. As entrevistas foram realizadas por meio de questões norteadoras pré-elaboradas, de modo que fosse possível valorizar as narrativas e impressões sobre o período em que as entrevistadas fizeram parte do corpo discente ou docente do Instituto de Educação General Flores da Cunha. Algumas das ex-alunas entrevistadas foram professoras do Instituto de Educação, outras em colégios menores ou particulares. As ex-alunas que foram ex-professoras do IE não ministraram aula no Curso Normal, no período desta pesquisa. As entrevistadas também cederam materiais pessoais arquivados. Além disso, também houve o acesso ao acervo da Associação dos Ex-alunos do Instituto de Educação General Flores da Cunha, que tem com diretora, atualmente, a professora Lourdes Mendes Leivas.

Para a constituição e análise das fontes escritas, imagéticas e orais, tomou-se como aporte para esta escrita, os estudos de pesquisadores da Historiografia da Educação Matemática, da História Oral e da História Cultural: Verana Alberti (2005), Ivani Pereira Galetti (2004), Alessandro Portelli (2000), Antonio Vicente Marafioti Garnica (2001, 2011), Carlo Ginzburg (2007), Peter Burke (2004), Jacques Le Goff (2003), Paul Ricoeur (1994, 2007) e Roger Chartier (1991, 2002).

Entende-se que a história é uma narrativa construída pelo historiador no diálogo com as fontes por ele elencadas. Neste sentido as narrativas são múltiplas, tanto quanto os historiadores e as fontes o permitirem. A “narrativa é construída, não faz reviver nada” (RICOEUR, 1994, p. 243). No momento em que se narra um acontecimento do passado, constrói-se um significado para este acontecimento e

um contexto. Sendo assim, “um acontecimento histórico não é somente o que acontece, mas o que pode ser narrado ou o que já foi narrado nas crônicas ou lendas” (RICOEUR, 1994, p. 243).

Todo o enredo historiográfico é influenciado pela documentação, sendo, assim, um bom historiador mais do que um bom interprete do passado deve ser um crítico de seu material de trabalho. Segundo Le Goff (2003 p. 138), o historiador não produz, não constrói imagens do passado baseado em suas convicções, não junta colocações que possam sustentar sua própria opinião, tampouco toma como mérito suas próprias lembranças ou em concordância com sua visão do presente. Mas é no diálogo com as fontes que o historiador constrói sua narrativa do passado, sempre particularizada, pois é uma visão de um indivíduo, a partir de outras narrativas que constituem sua fonte e que foram por ele interpretadas.

Ginzburg (2007) argumenta que a narrativa histórica se distingue da literária por um motivo de certa forma elementar: enquanto o romancista imagina seus acontecimentos e personagens, o historiador baseia-se em provas, isto é, em vestígios do passado que não podem ser forjados pelo historiador. Essas provas, alerta o historiador, não são reflexos da realidade e, por conseguinte, não são verdades absolutas; no entanto, elas constituem o elemento empírico de que necessita o historiador para construir sua narrativa, ou seja, na história e na literatura os escritores encontram-se envolvidos com as imagens da vida para elaborar uma escrita do mundo. Segundo Ginzburg (2007), “não apenas os documentos permitem dar autenticidade ao texto historiográfico, mas a narrativa deve também produzir inteligibilidade”.

“A história traz consigo as marcas do tempo, ou seja, suas concepções são conseqüências da época em que o conhecimento histórico é produzido” (GALETTI, 2004, p. 182). Segundo a autora, com a ampliação do campo histórico, durante o decorrer do século XX, surgiram novas abordagens relativas à prática da escrita, e o conceito de fonte extrapolou, ultrapassou essas práticas, permitindo que outras modalidades de arquivos adquirissem o *status* de documentos. Assim, após a Segunda Guerra, a perspectiva da historiografia, podendo contar com a invenção do gravador portátil, desdobrou-se, gerando a História Oral. “Contemplando a memória ‘não-oficial’ e abordando temas de vanguarda, a história oral também estabeleceu novas relações entre o historiador e seu objeto de estudo” (GALETTI, 2004, p. 183).

A historiografia nos mostra que já existia, desde a Antiguidade, uma ‘história oral’. Esta, entretanto, era uma história política, monumental, voltada aos atores principais e aos acontecimentos. Nela, as entrevistas apenas complementavam os documentos escritos. A nova história oral tem características especiais uma vez que não conta com fontes que se constituem a priori, ou seja, com fontes já estabelecidas – textos já escritos, “documentos prontos” – mas, que se constituem no decorrer da pesquisa. Seus documentos são ‘arquivos orais provocados’ [...]. (GALETTI, 2004, p. 183, grifo do autor)

Conforme Becker (1987, p. 28), a História Oral constitui-se de “arquivos provocados”, ou seja, segundo o autor, entende-se que é um documento “constituído depois do acontecimento e, portanto, é responsável por tudo que foi dito e escrito a *posteriori*”. Neste sentido, é possível entender que a concepção de memória é conceber que da memória fazem parte:

[...] lembranças involuntariamente equivocadas, lembranças transformadas em função dos acontecimentos posteriores, lembranças sobrepostas, lembranças transformadas deliberadamente para ‘coincidir’ com o que é pensado muitos anos mais tarde, lembranças transformadas simplesmente para justificar posições e atitudes posteriores. (BECKER, 1987, p. 28)

Sabe-se que a memória nada mais é que um passado preservado no presente, para tanto, cientes de que as declarações dos entrevistados devem ser vistas, segundo Galetti (2004), como releituras do passado, uma vez que o tempo e o espaço as modificam. Entende-se que as recordações rememoram uma história do que foi vivenciado, constituindo-se em lembranças do passado, não significa a volta dos acontecimentos, significa uma versão para esses acontecimentos, um passado apreendido, interpretado. Neste sentido, “por mais volumosas que sejam nossas recordações, sabemos que são meros lampejos do que já foi um todo vivo” (LOWENTHAL, 1998, p. 74 apud GALETTI, 2004, p.187).

Assim, é possível refletir sobre o papel da memória e do que foi oralmente fornecido através das entrevistas, uma vez que as experiências vivenciadas, passadas, nunca poderão ser revividas ou reconstituídas como efetivamente foram vividas. Neste sentido considera-se que, na História Oral,

são as lembranças que nos permitem recuperar a consciência dos fatos já acontecidos e, portanto, é na memória que o passado se fundamenta. A função social da memória consiste na possibilidade de que as pessoas – valendo-se da linguagem oral ou escrita – podem narrar fatos, circunstâncias, contextos, cenários e objetos, não presentes – partes do passado – fazendo-os transitar além dos limites físicos do corpo de quem narra e depositar-se na memória do ‘outro’, ou em outros ‘lugares da

memória'. Assim, a memória é nosso elo com o passado. Por meio dela procuramos recuperar experiências, pontos de vista e emoções de professores que, na concepção da historiografia tradicional, permaneceriam invisíveis e calados. (GALETTI, 2004, p.184-185)

Portelli (2000, p. 69), ao descrever sobre história versus memória relata: “disseram-nos que uma memória individual é ideológica, mitológica, não confiável - razões pelas quais, aliás, eu a aprecio –, mas isto é a memória. A história, no entanto, é propriedade de instituições e de historiadores profissionais”. Em outras palavras, o autor argumenta: “não estamos sendo convidados a substituir uma memória muitas vezes falha e não confiável pela história científica” e sim, segundo o autor, “convidados a substituir a memória de vários bilhões de indivíduos que vivem nesse planeta pela memória profissional de um grupo de historiadores profissionais ou pelas memórias institucionais dos centros de poder” (PORTELLI, 2000, p. 69).

Segundo Portelli (2000, p.70), é relevante considerar que, “na era da informação total, a comunicação avançou enormemente”, nesse contexto existe “um instrumento, o discurso humano, que é universal, não é restritivo nem tecnológico”. Segundo o autor, toda tecnologia “seria inútil sem o discurso humano. [...] E esse discurso humano nos lembra de que nem todas as soluções são tecnológicas, nem toda comunicação é tecnológica”. Ainda que “devemos insistir no fato de que, para ter uma comunicação oral, é preciso que as pessoas falem umas com as outras. Por isso, a essência do nosso desafio é renovar a questão do diálogo” (PORTELLI, 2000, p. 69-70).

Le Goff (2003), referindo-se à História Oral, também enfoca as mudanças na historiografia a partir dos anos 1960 como sendo uma revolução documentária, tanto qualitativa quanto quantitativa. Para o autor, uma nova concepção de fonte permite à História acolher outras modalidades de memória: as ilustrações transmitidas pela imagem – cinema, jornais, revistas, fotografias – e as gravações de testemunhos orais, fundamento para a História Oral.

Para Garnica (2011), a História Oral é uma metodologia de pesquisa que envolve a criação de fontes a partir da oralidade, e o historiador, ao optar por este método, “compromete-se com análises coerentes com sua fundamentação” (GARNICA, 2011, p. 265). Ou seja, sobre este método, o autor considera que o pesquisador, chamado por ele de oralista, está criando fontes, está constituindo uma narrativa historiográfica, pois possibilita registros que podem iniciar outros registros,

ou seja, narrativas que implicam a possibilidade de constituir outras narrativas. Para Garnica, Fernandes e Silva (2011), optar pela História Oral é uma das preocupações centrais de qualquer oralista, e essa escolha implica uma série de estudos, tais como: a Historiografia e seus agentes; questionar-se sobre o que é escrever História, e também, o que são e como são elaboradas as narrativas históricas, ou seja, “implica, em resumo, defender uma concepção sobre o que é História e sobre quais os modos de praticar Historiografia” (GARNICA; FERNANDES; SILVA, 2011, p. 237). Neste sentido, para a escrita desta narrativa considera-se que:

História Oral não é um método a ser aplicado apenas em pesquisas que pretendem investigar a ‘história de...’, ainda que, independente do tema da pesquisa, ao usar a História Oral o pesquisador se aproxime de questões historiográficas, da prática de escrever história, já que uma das funções da História Oral é, segundo nossas concepções, intencionalmente constituir fontes [...]. Mas não é o pesquisador quem decide se seus escritos serão ou não utilizados, no presente ou no futuro, como fontes historiográficas (isso é uma atribuição do leitor que escapa às intenções do autor) e, por isso, todas as produções, todos os registros, são fontes historiográficas potenciais, queiramos ou não. O que ocorre em História Oral é que a opção por seguir este método implica *intencionalmente* constituir fontes historiográficas – sejam essas fontes usadas ou não, no presente ou no futuro, como tal. (GARNICA, 2011, p. 264-265. grifo do autor)

Segundo Garnica, Fernandes e Silva (2011), o historiador, ao realizar uma operação historiográfica, está realizando um “conjunto de ações que *transformam* fontes em narrativas históricas, apoiadas em certos procedimentos e fundamentos, isto é, apoiadas em uma determinada metodologia [...] com as reorientações dadas pelo contexto e pelos métodos” (GARNICA; FERNANDES; SILVA, 2011, p. 237. grifo dos autores).

Entende-se por fonte oral a criação e utilização de fontes obtidas a partir da gravação e da transcrição de entrevistas, a qual gera, segundo Garnica (2011, p. 238), “fontes historiográficas e que o pesquisador, ao analisar essas fontes, pode estabelecer uma versão acerca do contexto abordado pelas fontes (criando, portanto, outra fonte)”, pois segundo o autor, “num trabalho analítico dessa natureza, uma grande variedade de recursos/fontes (e, conseqüentemente, de pontos de vista) é mobilizada além dos depoimentos orais” (GARNICA, 2011, p. 238).

Neste contexto, entende-se que qualquer documento, tanto escrito quanto oral, ou ainda iconográfico pode ser interpretado de diversas maneiras pelos historiadores e, segundo Alberti (2005, p. 22), os critérios dessas interpretações “são

divergentes e se modificam conforme se modifica a visão sobre a própria história e o papel dos historiadores”. Sendo assim a autoria de uma entrevista não deve gerar dúvidas, pois o pesquisador-entrevistador está diante do entrevistado e sabe de quem se trata. Apenas duas circunstâncias podem comprometer a autoria de um documento de História Oral, a impostura - quando o entrevistado se faz passar por outro - e a adulteração da gravação. A autora salienta que tais alterações podem ocorrer em qualquer outro tipo de fonte, porém, na História Oral, tais incorreções são passíveis de percepção e avaliação ainda durante a entrevista.

Quanto ao conteúdo de depoimento, tanto o entrevistador, durante a entrevista, quanto o pesquisador que consulta o documento têm condições de perceber falhas, excessos, incorreções e adequações no discurso do entrevistado. Se este último ‘distorce’ o passado em função de sua visão particular, omite informações, evita falar sobre determinados assuntos, isso pode ser percebido ainda durante a gravação da entrevista e, dependendo da relação estabelecida, problematizado junto com o entrevistado, além de colocado em questão no caderno de campo e incorporado à preparação de novas sessões de entrevista. A participação direta do pesquisador na produção do documento de história oral permite assim uma constante avaliação deste documento ainda durante sua constituição. (ALBERTI, 2005, p. 22)

Para tanto, segundo a autora:

O trabalho com história oral exige do pesquisador um elevado respeito pelo outro, por suas opiniões, atitudes e posições, por sua visão de mundo enfim. É essa visão de mundo que norteia seu depoimento e que imprime significados aos fatos e acontecimentos narrados. Ela é individual, particular àquela depoente, mas constitui também elemento indispensável para a compreensão da história de seu grupo social, sua geração, seu país e da humanidade como um todo, se considerarmos que há universais nas diferenças. Assim, se trabalharmos com visões particulares e muitas vezes idiossincráticas para ampliar nosso conhecimento acerca da história, é porque de alguma forma acreditamos que a história é um nome genérico para designar *as histórias* vividas e concebidas, diferentes ou parecidas, criadas por pessoas em contato com o mundo. (ALBERTI, 2005, p. 24. grifo da autora)

Alberti (2005, p. 30), ao falar sobre o emprego da História Oral como método de ampliação do conhecimento e como fonte de consulta destaca, em primeiro lugar, evidentemente, que o método só pode ser empregado em pesquisas sobre temas recentes, em que a memória dos entrevistados alcance um espaço de aproximadamente 50 anos. Porém, a autora argumenta que é preciso compreender que a opção pela escolha do método não depende somente de pessoas disponíveis

para falar sobre o passado a ser pesquisado. Neste sentido, a escolha cuidadosa do método de pesquisa, da história oral, depende:

[...] intrinsecamente do tipo de questão colocada ao objeto de estudo. [...] depende de haver condições de se desenvolver a pesquisa: não é apenas necessário que estejam vivos aqueles que podem falar sobre o tema, mas que estejam disponíveis e em condições (físicas e mentais) de empreender a tarefa que lhes é solicitada. [...] Ou seja: não é porque em determinado momento se disponha de 'pessoas' interessadas em falar sobre o passado que iremos iniciar uma pesquisa de história oral. (ALBERTI, 2005. p. 30-31)

Neste contexto, falar de História Oral como metodologia na pesquisa historiográfica implica reconhecer duas instâncias próximas, mas distintas, que têm caracterizado as investigações. Segundo Alberti (2005, p. 37), as escolhas versam com relação ao tema e à questão que se pretende investigar, assim é possível escolher o tipo de entrevista a ser realizada: “a entrevista temática ou a entrevista de história de vida”.

Ao trabalhar com a história de vida, o pesquisador tem como centro de interesse o próprio indivíduo na história, o entrevistado, previamente selecionado, incluindo sua trajetória desde a infância até o momento em que fala: o entrevistado narra-se. As entrevistas temáticas são aquelas que versam prioritariamente sobre a participação do entrevistado no tema escolhido (ALBERTI, 2005, p. 37-38).

Versando ao tema proposto neste trabalho de pesquisa: a formação de professores primários no Instituto de Educação, e a questão norteadora supracitada, – “como o Movimento da Matemática Moderna se fez presente no processo de formação de professores, das normalistas e das professoras formadoras, no Instituto de Educação General Flores da Cunha nas décadas de 1950 a 1970?” –, a metodologia de entrevista seguida foi a entrevista temática, o que não excluiu que, no transcorrer da entrevista, percebem-se momentos em que elementos da história de vida das entrevistadas atravessam a narrativa. Segundo Alberti (2005, p. 38), a entrevista de história de vida contém, em seu interior, diversas entrevistas temáticas.

Ao longo da narrativa os temas relevantes para a pesquisa são aprofundados, o que leva a concluir que existem características inversamente relacionadas entre os dois tipos de entrevistas, embora em instâncias distintas. Sendo assim, discorre-se de que ambas, a entrevista temática e a entrevista de história de vida entrelaçam-se, pois, acredita-se que existe uma inter-relação na trajetória do entrevistado no

contexto histórico vivido, embora seguindo diferentes linhas metodológicas, devido às diferenças no tipo de entrevista. De acordo com Alberti (2005):

[...] ambos os tipos de entrevistas de história oral pressupõem a relação com o método biográfico: seja concentrando-se sobre um tema, seja debruçando-se sobre um indivíduo e os cortes temáticos efetuados em sua trajetória, a entrevista terá como eixo a biografia do entrevistado, sua vivência e sua experiência. (ALBERTI, 2005, p. 38)

Neste sentido, ao reportar-se à memória das ex-alunas e ex-professoras, no contexto das ações e das práticas para a formação das professoras normalistas do IE, revivendo as ações de ensinar e aprender a moderna Matemática registra-se, através deste trabalho, um legado para a historiografia, memória nunca alcançada via documentos deixados pelos atores que fizeram parte desta história no passado, pois a entrevista permite recuperar aquilo que não foi encontrado em documentos de outra natureza: acontecimentos pouco esclarecidos ou nunca evocados, experiências pessoais, impressões particulares, entre outros acontecimentos. Isso não significa que houve privação ao consultar as fontes já existentes sobre o tema escolhido. O “conjunto de documentos escritos”, neste caso, serviu de “apoio para a investigação e de instrumento de análise das entrevistas” (ALBERTI, 2005, p. 30).

Sobre a seleção e escolha dos entrevistados, Alberti (2005, p.31) considera relevante, em primeiro lugar, guiar-se “pelos objetivos da pesquisa”. Para tanto, uma seleção de entrevistados, considerada de qualidade, “requer um conhecimento prévio do objeto de estudo” (ALBERTI, 2005, p. 32). Segundo a autora é preciso conhecer o tema e as pessoas que testemunharam e se destacaram no grupo para, após, identificar aqueles que realmente são mais representativos em função da questão que se pretende investigar. Sendo assim, considera-se que:

A escolha dos entrevistados não deve ser predominantemente orientada por critérios quantitativos, por uma preocupação com amostragens, e sim a partir da posição do entrevistado no grupo, do significado de sua experiência. Assim, em primeiro lugar, convém selecionar os entrevistados entre aqueles que participaram, viveram, presenciaram ou se inteiraram de ocorrências ou situações ligadas ao tema e que possam fornecer depoimentos significativos. O processo de seleção de entrevistados em uma pesquisa de história oral se aproxima, assim, da escolha de ‘informantes’ em antropologia, tomados não como unidades estatísticas, e sim como unidades qualitativas – em função de sua relação com o tema estudado –, seu papel estratégico, sua posição no grupo, etc. (ALBERTI, 2005, p. 31-32)

Quando da elaboração deste projeto, já havia algumas considerações relevantes em destaque no contexto de formulação da pesquisa e a questão foi: Quem entrevistar? Tal premissa, segundo Alberti (2005, p. 31), “só é viável se houver pessoas a entrevistar”. Para tanto, com os objetivos definidos, determinou-se o perfil de pessoas que deveriam ser entrevistadas para, após, proceder a uma seleção criteriosa. Considerou-se relevante selecionar dentre os entrevistados, as pessoas que faziam parte do contexto escolar do IE durante o período pesquisado, tais como: professores, ex-professores, ex-alunos, diretores do Instituto, considerando pessoas que efetivamente poderiam contribuir nesse sentido.

Inicialmente, um dos critérios para a escolha dos entrevistados foi o critério de rede, ou seja, um participante colaborador sugere a participação de outro, que por sua vez indicará novos colaboradores. Seguindo este critério houve o contato, através da atual direção do Instituto de Educação General Flores, com a Associação dos Ex-alunos (AEx-IE) dessa instituição e, por conseguinte, o primeiro contato com a presidente da Associação, a professora Lourdes Mendes Leivas. Esta fez um convite para participar, em 14 de dezembro de 2016, do tradicional almoço que marca o encerramento das atividades anuais realizadas pelo grupo.

Neste almoço, houve a oportunidade de, em encontro informal, conhecer e dialogar sobre os mais diversos assuntos relacionados ao passado das ex-alunas no contexto do IE. Primeiramente, os telefones foram anotados e as possíveis entrevistas agendadas, as quais posteriormente foram reagendas para os meses de março e abril de 2017, devido às atividades de férias de verão e/ou motivos particulares das entrevistadas. Após este primeiro contato, verificaram-se as disponibilidades e fez-se a seleção de seis ex-alunas do IE, a saber: Nilva Maria Bertrand Casarin, Flavia Levemfous, Monica Bertoni dos Santos, Gladis Pires Marzulo, Jacira Nascimento Fagundes e Sandra Maria Moussalle Grissolia. Todas as entrevistadas foram ex-alunas do IE, algumas delas, posteriormente, foram professoras no próprio IE. Ao narrar este trabalho de pesquisa usa-se, no decorrer do texto, a terminologia “ex-aluna, professora...”, somente “professora...” ou somente “ex-aluna...”, termos seguidos pelo prenome da entrevistada, visto que todas exercem ou exerceram a profissão, e também, a fim de contribuir e distinguir com mais clareza as fontes orais de referenciais teóricos citados no corpo do texto.

Para o roteiro das entrevistas foram organizados dois questionários, um para ex-alunas e outro para ex-professoras, porém, no decorrer do processo das

entrevistas, como era de se esperar, houve modificações, acréscimo de questões e ajustes, conforme a fala das entrevistadas, ou seja, ao longo das entrevistas, o questionário foi ajustado conforme as entrevistadas relatavam a história ou conforme fosse conveniente adequar. Os questionários encontram-se nos anexos C e D deste trabalho, bem como a carta de apresentação e a carta de cessão às entrevistadas, nos anexos A e B.

No processo de produção das narrativas, nas entrevistas realizadas para esta pesquisa, alguns cuidados foram tomados, considerando que existe todo um conjunto de expressões, sonoridades, gestos que, são tão importantes quanto o dito. Neste sentido, “os documentos usados na pesquisa não são mais inertes, em sua sonoridade há entonações, dúvidas, risos, repetições e, sobretudo, emoções e distorções” (GALETTI, 2004, p. 183).

Sendo assim, reforçou-se que no processo da oralidade é preciso que o pesquisador considere, também, os gestos, as expressões faciais, a entonação e a postura do entrevistado, pois estas revelam emoções e o não dito e, conseqüentemente, dependendo dos objetivos da pesquisa, o roteiro da entrevista pode variar de formato, sendo, normalmente, semiestruturado. Segundo os autores Garnica e Souza (2012, p. 101), as “entrevistas são diálogos acerca de algo (o objeto da pesquisa) e são tanto mais ricas quanto mais ocorrerem num clima de cumplicidade entre entrevistador e entrevistado”.

Segundo Garnica e Souza (2012), para alguns pesquisadores, ao optarem pela História Oral, a fonte é o registro sonoro, para outros, é o texto escrito com o registro do momento da entrevista. Para os autores, decidir qual o suporte que mais “representa a realidade” é uma discussão inócua, pois “qualquer suporte que seja é um registro do momento e, como registro, um filtro” (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 106). Nas palavras dos autores, “não há um registro definitivo de ‘fatos’, pois não há fatos; há sempre uma percepção, um modo de comunicar as intenções” sendo, portanto, qualquer recurso um registro e, “mesmo a linguagem, por meio da qual a narrativa se manifesta, é já filtrada pelo tempo histórico, pelas condições socioculturais e mesmo pelas limitações naturais do momento da comunicação” (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 106-107). Portanto, “cabará ao pesquisador optar pelo registro que julgar mais útil, dadas as limitações impostas para a divulgação e conservação dos vários registros possíveis. A opção entre a gravação ou a escrita é, portanto, de ordem técnica, não filosófica” (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 107).

Nesse contexto, foram entrevistadas, entre janeiro a julho de 2017, as seguintes ex-alunas:

a) Flavia Levemfous – Em 1962 iniciou seus estudos no Instituto de Educação General Flores da Cunha, no Jardim de Infância. Em 1972 ingressou no Curso Normal, na época, ainda chamado de Curso Normal, embora a LDB/71 já tivesse mudado o nome do Curso para Magistério. Concluiu o Curso Normal em agosto de 1975. Depois de formada voltou ao IE, em 1984, como professora das séries iniciais, até 1987. Atualmente trabalha na Rede Pública de Ensino.

b) Gladis Pires Marzulo – No Instituto de Educação General Flores da Cunha formou-se no Curso Normal em 1956, e em 1959 no Curso de Especialização em Pré-Escola (Estudos Adicionais). No período de 1962 a 1969, trabalhou no Instituto de Educação General Flores da Cunha, no Jardim de infância, com criança de 2 a 6 anos. Após fez a Faculdade de Pedagogia.

c) Jacira Nascimento Fagundes – No Instituto de Educação General Flores da Cunha formou-se, no Curso Normal, em 1956 e, no início dos anos 1960 fez Curso de Supervisão Escolar, com duração de dois anos. Ao final do Curso foi convidada a trabalhar com orientação aos professores das 4ª séries, do então Ensino Primário, no próprio Instituto, função que exercera num período, aproximadamente, de dois anos, após, assumiu a função de orientação aos professores das Escolas Estaduais, no Centro de Pesquisas e Orientação Educacional da Secretaria de Educação/RS (CEPOE/RS). Atualmente é escritora – literatura infanto-juvenil; juvenil e adulto, com várias obras publicadas. Também realiza palestras, formação de mesas, seminários e oficinas em escolas e demais instituições públicas e privadas. Dia 10 de maio de 2017 tomou posse, na cadeira nº 29, da Academia Literária Feminina do RS, cuja Patrona é Emilia Rosa de Marsillac Fontes – poeta e escritora. Recebeu como Parainfa a Escritora Izabel Eri Diehl de Camargo, cadeira nº 32.

d) Monica Bertoni dos Santos – Iniciou seus estudos no Instituto de Educação General Flores da Cunha no 2º ano do Curso Primário, com oito anos de idade. Formou-se, no Curso Normal, em 1958. Anos depois cursou História até metade do curso; Pedagogia até metade de um Curso e, finalmente formou-se no Curso Superior, Especialização em Matemática, na Faculdade Porto-Alegrense (FAPA). Cursou Mestrado em Educação em Ciências e Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS), em 2005. Atualmente é

professora na PUC/RS. Desenvolveu seus conhecimentos sobre materiais didáticos manipuláveis quando iniciou seu Curso de Aperfeiçoamento no Instituto de Educação General Flores da Cunha, nos anos 1960. Foi uma das presidentes do Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre (GEEMPA). Participa, até hoje, em palestras e encontros de estudos realizados pelo grupo.

e) Nilva Maria Bertrand Casarin – No Instituto de Educação General Flores da Cunha, estudou no período de 1949 a 1955, Curso Ginásial e Curso Normal. Iniciou a trabalhar em 1956, em Porto Alegre contratada pelo Estado realizando, neste mesmo ano, o concurso para o Magistério do Estado, ao qual foi nomeada em 1957. Filha de uma família do interior do Estado, seus pais mudaram-se para Porto Alegre para que os filhos pudessem estudar. Desde criança, seu sonho era ser professora. No início de sua carreira trabalhou com alunos dos 1º anos aos 5º anos, após, trabalhava no áudio visual, orientando e ajudando na confecção de materiais para os professores usarem com seus alunos. Quando passou no concurso foi trabalhar em Catanduvinha, interior de Santo Antônio da Patrulha. Ficou lá até casar, depois veio para Porto Alegre. Fez vestibular na UFRGS para Processamento de Dados, em 1976, porém não conseguiu terminar porque o estado não lhe proporcionou redução de carga horária, a fim de conciliar seus estudos com o trabalho. Um ano depois se inscreveu na PUC/RS e fez o Curso de Pedagogia, Especialização em Administração de Escola, de 1979 a 1982.

f) Sandra Maria Moussalle Grissolia – Ingressou no Jardim de Infância do Instituto de Educação em 1953 porque sua mãe era professora da Escola. Com 07 anos, em 1956, ingressou no primeiro ano do Curso Primário. Em 1960, terminou o 5º ano do Curso Primário. De 1961 a 1964 cursou o Ginásial. Em 1965, ingressou no Curso Normal, formou-se em 1968. Prestou vestibular na UFRGS para o Curso de Letras. Formou-se em 1972, quando começou a trabalhar como professora no Magistério Estadual com as séries iniciais, lecionando a disciplina de Comunicação e Expressão. Em 1977, ingressou como professora no Instituto de Educação, onde deu aula no Curso Normal, na época, já com o nome de Magistério. Trabalhou no IE até se aposentar, no final da década de 1990.

Após cada entrevista, as falas foram transcritas e, na sequência, foi realizada uma revisão gramatical juntamente com as entrevistadas, com o intuito de tirar os vícios de linguagem, tendo como pressuposto preservar, tanto quanto possível, o caráter individual dos testemunhos orais.

As entrevistas aconteceram no cronograma descrito conforme a tabela 1.

Tabela 1– Cronograma e dados das entrevistadas

Entrevistada	Nasc.	Aluna/Curso Normal	Professora no IE	Dia da entrevista	Duração
Flavia Levemfous	1956	1972 -1975	1984 - 1987	25/05/2017 19/06/2017	25 min 28 min
Gladis P. Marzulo	1937	1954 -1956	1960 - 1969	12/07/2017	40 min
Jacira N. Fagundes		1954 - 1956	2 anos/1960	17/07/2017	50 min
Monica B. dos Santos	1938	1956-1958	não	29/05/2017	70 min
Nilva M. B. Casarin	1936	1953 - 1955	não	24/01/2017	35 min
Sandra M. M. Grissolia	1949	1965 - 1968	1977 - 1997	27/07/2017	25 min

Fonte: A autora

Após passar pelo processo metodológico da transcrição, os textos foram apresentados às ex-alunas e ex-professoras entrevistadas, e posteriormente, autorizados pelas mesmas, os quais estão disponíveis no anexo E, constituindo-se em um dos produtos técnicos do mestrado profissional. Por conseguinte, estas entrevistas constituem-se de documentos históricos que poderão servir de fontes de consulta para futuras pesquisas, que tratam sobre temas não tão recentes. Pois, conforme destaca Alberti (2005, p.21), o trabalho com a História Oral poderá “constituir, desde o início, uma produção intencional de documentos históricos” e, uma vez organizados e avaliados criteriosamente, produzirão documentos, conferindo-lhes, “o caráter de fontes em potencial para futuras pesquisas” (ALBERTI, 2005, p. 21). Portanto, os textos produzidos a partir das entrevistas com as ex-alunas e ex-professoras que vivenciaram a formação de professores de Matemática no IE são chamados, aqui, de transcrições, tiveram papel principal na história que se pretendeu narrar. As transcrições, no caso, parte deste estudo, é a história da formação das professoras normalistas no IE, produzida a partir de perguntas formuladas de acordo com o tema da pesquisa.

Ressalta-se que a opção por enfatizar as entrevistas nesta pesquisa não se deu pela ausência de documentação escrita ou fotográfica, mas por acreditar que as vozes das normalistas e ex-professoras ampliam as possibilidades de olhar,

inclusive, para os documentos. Elas trazem um olhar mais próximo às práticas vivenciadas e enriquecem os estudos sobre o MMM no Brasil, ao focar em uma realidade local, em uma instituição ainda pouco estudada, ou seja, segundo Alberti (2005):

Trata-se de estudar acontecimentos históricos, instituições, grupos sociais, categorias profissionais, movimentos, conjecturas, etc. à luz de depoimentos de pessoas que deles participaram ou os testemunharam. [...] Trata-se de ampliar o conhecimento sobre acontecimentos e conjecturas do passado através do estudo aprofundado de experiências e versões particulares; de procurar compreender a sociedade através do indivíduo que nela viveu; de estabelecer relações entre o geral e o particular através da análise comparativa de diferentes testemunhos, e de tomar as formas como o passado é apreendido e interpretado por indivíduos e grupos como dado objetivo para compreender suas ações. (ALBERTI, 2005, p. 18-19)

Enfatiza-se que os testemunhos orais deram vigor a algumas das interpretações sobre os documentos, escritos e iconográficos, selecionados para a pesquisa. As entrevistas das ex-alunas e ex-professoras enriqueceram de modo especial a Narrativa Histórica, através das quais foram identificadas ações que não puderam ser encontradas em documentos escritos.

Nesse conjunto diversificado de fontes, destacaram-se também as fotografias escolares, “testemunho precário, porém evocativo de um modo de ser e representar a escola primária” (SOUZA, 2001, p. 77). Para a análise das fotografias, localizadas no acervo do Laboratório de Matemática, atualmente transferido para a sala B123 da UFRGS devido à reforma no prédio do IE, do acervo da Associação dos Ex-alunos e do acervo pessoal das entrevistadas, tomou-se como referencial as ideias de Peter Burke (2004). Segundo o autor, o desafio para o pesquisador que busca utilizar a fotografia como objeto de estudo reside na interpretação, e para tanto toda fotografia deve ser contextualizada, pois ela é resultado de uma seleção, que pode ajudar a desvendar o sentido dado ao mundo em cada época. Segundo Dalcin (2012):

Cabe ao pesquisador ‘interrogar’ a fotografia buscando elementos sobre a variedade das intenções explícitas (sid) e ocultas, considerando o ‘não dito’, as ideologias e códigos culturais de quem a produziu. Contextualizar a fotografia no tempo e espaço de produção torna-se o primeiro passo para o pesquisador em História da Educação Matemática. (DALCIN, 2012, s. p.)

Contextualizando este estudo, selecionou-se um conjunto de fotografias da arquitetura escolar, de classes de alunos, do corpo docente e atividades escolares,

imagens que revelassem percepções sobre o espaço físico da escola e a cultura escolar, as quais, de algum modo, forneceram indícios das práticas relacionadas ao ensino, em especial, da Matemática, nos processos de aprender e ensinar das estudantes normalistas e professoras formadoras.

Julia (2001), ao definir cultura escolar, inicialmente, argumenta que a cultura escolar “não pode ser estudada sem a análise precisa das relações conflituosas ou pacíficas que ela mantém, a cada período de sua história, com o conjunto das culturas que lhe são contemporâneas: cultura religiosa, cultura política ou cultura popular” (JULIA, 2001, p. 10).

Posteriormente, o autor define cultura escolar na relação entre normas e práticas:

Para ser breve, poder-se-ia descrever a cultura escolar como um conjunto de *normas* que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de *práticas* que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização). Normas e práticas não podem ser analisadas sem se levar em conta o corpo profissional dos agentes que são chamados a obedecer a essas ordens e, portanto, a utilizar dispositivos pedagógicos encarregados de facilitar sua aplicação, a saber, os professores primários e os demais professores. (JULIA, 2001, p.10, grifo do autor)

Para tanto, conforme Valente (2006), é preciso:

[...] realizar o esforço no sentido de buscar os vestígios deixados por cotidianos escolares passados. Esses vestígios, por circunstâncias as mais variadas, podem ser encontrados, compondo um conjunto de produtos da cultura escolar. Ao lado de toda normatização oficial que regula o funcionamento das escolas, como leis, decretos, portarias etc. há toda uma série de produções dessa cultura: livros didáticos, cadernos de alunos, de professores, diários de classe, provas entre outros. (VALENTE, 2006, p.23)

Entende-se que, dentre os diversos vestígios citados pelo autor, fazem partes as fontes imagéticas. Deste modo, segundo Julia (2001, p.17), “o historiador sabe fazer flechas com qualquer madeira”. Para Valente (2006, p.23), “o ofício do pesquisador será reunir o que for possível para identificar traços de culturas escolares de outros tempos”. Nesse sentido, uma das possibilidades viáveis para identificar as concepções e práticas da MM, nas décadas de 1950 e 1970, foi recorrer às fontes imagéticas da época que constituem vestígios e rastros das culturas do período pesquisado. Acordou-se com Knauss (2006, p. 99) que “os

registros escritos acompanham os registros visuais” e que a “convivência entre expressão visual e expressão escrita sempre foi muito próxima”.

Sendo assim, concebe-se aos documentos um sentido mais amplo, sendo estes: documento escrito, ilustrado, transmitido pelo som, imagem, ou de qualquer outra maneira. Para tanto, os documentos, como por exemplo, as fotografias, encontradas nos arquivos do Laboratório de Matemática do IE foram comparadas com outros documentos, tendo os seus significados “desconstruídos e reconstruídos”, pois, segundo Le Goff (2003), o historiador deve considerar os documentos como monumentos, levando em conta que todo o documento é ao mesmo tempo verdadeiro e falso, ou seja, um monumento é de início “uma roupagem, uma aparência enganadora, uma montagem. É preciso começar por desmontar, demolir esta montagem, desestruturar esta construção e analisar as condições de produção dos documentos-monumentos” (LE GOFF, 2003, p. 548).

Nessa direção, os documentos (fotografias) dos arquivos encontrados, em estudo neste trabalho, foram considerados como monumentos e não escaparam às críticas, quaisquer que sejam, pois um documento,

[...] não é qualquer coisa que fica por conta do passado, é um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder. Só a análise do documento enquanto monumento permite à memória coletiva recuperá-lo e ao historiador usá-lo cientificamente, isto é, com pleno reconhecimento de causa. (LE GOFF, 2003, p. 545)

Na obra “Testemunha ocular: história e imagem”, Peter Burke, faz um levantamento das oportunidades e dos desafios de usar imagens (gráficos, fotografias, filmes e outros meios de comunicação) para compreender outras épocas, bem como examina seus usos pragmáticos. Descreve e avalia os métodos pelos quais os historiadores da arte têm tradicionalmente analisado as imagens e os perigos de usar a evidência visual na escrita da história sem antes submetê-la ao crivo de uma minuciosa análise de seus conteúdos subjetivos. Por fim, o autor afirma que o objetivo de seu livro não é de ser um manual de receitas para decodificação de imagens, ao contrário, ele tenta “mostrar é que as imagens são muitas vezes ambíguas ou polissêmicas” (BURKE, 2004, p. 234). Ou seja, mostra novos caminhos, novas abordagens, sempre lembrando os perigos e armadilhas ao analisar imagens. Argumenta, ainda, que as imagens, quando bem utilizadas na pesquisa histórica, enriquecem e acrescentam muito à análise dos estudos do

passado, e que diversas linhas de pesquisa podem se utilizar delas para compreender melhor como são essas relações entre o objeto de estudo e o tempo. O autor defende que “as imagens, assim como os textos e testemunhos orais, constituem uma forma importante de evidência histórica. Elas registram atos de testemunho ocular” (BURKE, 2004, p. 17).

Durante a realização da pesquisa, foi possível reunir um acervo significativo de fotografias. A maioria das imagens foram encontradas nos arquivos do Laboratório de Matemática, outras no acervo iconográfico (álbuns) da AEx-IE e algumas em acervos particulares das entrevistadas. Estas fotografias “trouxeram luz para questões do cotidiano, não representadas nos documentos escritos oficiais. Possibilitaram uma melhor compreensão da cultura material e imaterial” a partir da análise do contexto escolar (DALCIN, 2012, s. p.).

Entende-se, conforme destaca Burke (2004), que as imagens não devem ser consideradas como simples reflexões de suas épocas e lugares, mas sim extensões dos contextos sociais em que elas foram produzidas. Nessa perspectiva, acorda-se com Dalcin (2012) que,

[...] no diálogo com os documentos escritos e depoimentos orais, as fotografias ampliam o horizonte das fontes a serem consideradas em pesquisas em História da Educação Matemática. Trazem novas possibilidades de se pensar o território escolar e as práticas educativas produzidas historicamente. Provocam e inquietam os pesquisadores que sacralizam o documento escrito na medida em que a ênfase da narrativa histórica se desloca do fato para as versões do fato. (DALCIN, 2012, s. p.)

Por fim, em se tratando de formação de professores, considera-se relevante, conforme fora enfatizado anteriormente, a necessidade de se buscar os “vestígios deixados nos cotidianos escolares passados” (VALENTE, 2006, p. 23) e discutir valores e práticas que caracterizam os diferentes momentos da história educacional, história esta que marca possibilidades e perspectivas para o presente, bem como novas perspectivas de ensino para o futuro. Refletir sobre o contexto histórico e a trajetória de instituições, como o Instituto de Educação, fornece subsídios para o professor quanto ao significado da educação em seu País, sobre seu espaço de atuação, considerando o contexto social externo à sala de aula. Considera-se relevante, também, ao melhor entendimento de pertinência de problematizações que inspiram e norteiam o trabalho de ensino e pesquisa na área da História da Educação Matemática, ou seja, um caminho para o estudo da realidade educacional

à compreensão da ação do homem na sociedade, estimulando assim, uma atitude crítica e reflexiva em relação às atividades docentes. Nesta perspectiva, é possível argumentar que:

O ofício de ser professor de matemática, como a maioria das profissões, é herdeiro de práticas e saberes que vêm de diferentes épocas. Amalgamados, reelaborados, descartados, transformados, eles constituem a herança através da qual é possível a produção de novos saberes e a criação de novas práticas presentes no cenário pedagógico atual. (VALENTE, 2008a, 12)

Sendo assim, de história e de memórias e, nos entreolhares dos agentes que constituíram uma trajetória de vida no contexto do Instituto de Educação, com aquilo que é da ordem do educativo, do pedagógico, dos enredos do tempo, dos espaços, da construção do cotidiano e das sociabilidades, é que se foram construindo as discussões e as reflexões que fazem parte deste estudo. Nesta perspectiva:

Os regimes de historicidade, portanto, são formas teóricas, paradigmáticas, para expressar o que e o como somos e podemos ser, quais são – e quais não são – os discursos permitidos e, em decorrência, *condicionam* nossa ação e, particularmente, condicionam as operações historiográficas por explicitarem uma articulação entre passado, presente e futuro que vai nortear as (e, ao mesmo tempo, é norteadas pelas) práticas de produção acadêmica. (GARNICA, FERNANDES; SILVA, 2011, p. 224, grifo dos autores)

Neste sentido, além do capítulo introdutório, organizou-se a dissertação em quatro capítulos, acrescentados pelas considerações finais e o referencial bibliográfico. A introdução apresenta a pesquisa e o referencial teórico-metodológico que norteou o trabalho, a fim de explicitar as leituras realizadas ao longo do mestrado, que estimularam o diálogo entre os fundamentos do campo teórico e metodológico da pesquisa, situados historicamente e articulados na composição do objeto de estudo.

No segundo capítulo, traça-se um panorama histórico da instituição a qual houve a proposta de pesquisa neste trabalho, com ênfase para as mudanças e permanências identificadas e apontadas pela literatura produzida, no diálogo com os documentos localizados no acervo do Laboratório de Matemática e no acervo da Associação dos Ex-alunos do IE. Num segundo momento, destacam-se algumas características, potencialidades e importância da instituição no Estado do Rio Grande do Sul, principalmente na sociedade Porto Alegrense. Com o intuito de

destacar a relevância histórica do Instituto de Educação discorreu-se, como parte integrante da História da Capital Porto-alegrense, sua história e ações de prestígio, tanto para quem dele fazia parte - professores, alunos e funcionários, como para toda a sociedade Porto-alegrense, visto que, no decorrer de seus mais de cem anos, tornou-se uma instituição modelo no Estado.

Como se pesquisou sobre um determinado período que significou para o ensino, principalmente, para a disciplina de Matemática, grandes reformas educacionais inseridas em contextos históricos diferentes, o terceiro capítulo está organizado de modo a apresentar um esboço, com base em estudos já realizados, de aspectos importantes à compreensão do Contexto Educacional, primeiramente, em poucas linhas, aos níveis mundiais e nacionais, destacando as origens e as primeiras ideias sobre o Movimento da Matemática Moderna (MMM). Após, na dinâmica dos acontecimentos de renovação do ensino da Matemática no RS, destaca-se a questão do MMM local e como foram efetivadas as principais mudanças em relação ao ensino da Matemática no Estado, durante as décadas de 1950 a 1970. Há nesse capítulo, uma breve menção ao processo histórico-educacional do Rio Grande do Sul, realçando o contexto geral da Educação de Porto Alegre, em especial, do Instituto de Educação General Flores da Cunha, no período em foco. Para tanto, verificaram-se os estudos da literatura produzida de autores que discorrem sobre a História da Matemática Moderna e das falas das ex-alunas do Instituto de Educação, além de documentos encontrados no Laboratório de Matemática do IE.

No quarto capítulo destacam-se as primeiras iniciativas das professoras normalistas do Instituto de Educação General Flores da Cunha e de outras instituições educacionais no envolvimento com as ideias do MMM no RS. Neste capítulo foram descritas as evidências, identificando como se articulavam, entre as professoras normalistas do Instituto, as ações sobre as mudanças na disciplina de Matemática: a Moderna Matemática. Quais os princípios e pressupostos que nortearam a nova proposta do ensino de Matemática, identificando as primeiras (algumas) ações que nortearam o ensinar e aprender a Matemática na formação das professoras normalistas no Instituto de Educação General Flores da Cunha, durante o período desta pesquisa. Para tanto, discorreu-se sobre os materiais encontrados no acervo do Laboratório de Matemática, da literatura já produzida sobre o MMM no RS e das entrevistas realizadas com as ex-alunas.

Na trajetória histórica docente das normalistas segue-se no capítulo cinco, realizando um apanhado geral das ações que se materializaram no ensinar e aprender da Matemática que, com o passar de três décadas de esforço contínuo veio a decair ao final dos anos 1970. Para tanto, no cruzamento das fontes escritas e, principalmente, dos relatos das entrevistas realizadas, discorreu-se sobre o período histórico (décadas de 1950 a 1970) que ficou caracterizado por mudanças significativas nos modos de aprender e ensinar Matemática.

Para finalizar, apresenta-se as considerações e sistematizações das ideias frente ao material pesquisado e às entrevistas realizadas, destacando as conclusões finais articuladas com os parâmetros teóricos que apoiaram a pesquisa, identificando, ainda, alguns pontos que podem ser objeto de estudo e prática para o futuro.

2 INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GENERAL FLORES DA CUNHA COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Juntos cantemos nossa marcha triunfal.
 Eia, marchemos na escala ideal.
 Vibra nossa alma de entusiasmo juvenil,
 Pela glória do Instituto,
 Pela glória do Instituto,
 E a grandeza do Brasil.
 Não recuar...
 Sempre avante pra vencer.
 O Instituto quer a Pátria engrandecer.
 Este Brasil a quem todos prometemos,
 Que há de sempre se orgulhar,
 De ver longe, cá no Sul,
 O IE a rebrilhar
 (HINO DO IE, 1942)².

O objetivo deste capítulo é apresentar uma breve síntese histórica do Instituto de Educação General Flores da Cunha com ênfase para as mudanças e permanências identificadas e apontadas pela literatura produzida no diálogo com os documentos localizados no acervo da Associação dos Ex-alunos (AEx-IE) e no acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação (LM-IE).

Na sequência destaca-se a relevância histórica do Instituto de Educação (IE) como parte integrante da história da Capital Porto-alegrense, visto que, no decorrer de seus mais de cem anos, foi considerada uma instituição modelo do Estado do Rio Grande do Sul.

2.1 A ESCOLA NORMAL DA PROVÍNCIA DE SÃO PEDRO DO RIO GRANDE DO SUL

O Instituto de Educação General Flores da Cunha, estabelecimento de Ensino Estadual, localizado em Porto Alegre, Rio grande do Sul, Brasil, com sua sede própria, atualmente, na Avenida Osvaldo Aranha, nº 527, iniciou suas atividades em 5 de abril de 1869 pelo Regimento do Curso de Estudos Normais e, nos mais de cem anos de existência “sofreu, sem dúvida, muitas transformações, apoiou-se em concepções filosóficas e pedagógicas diversas, construídas em íntima relação com as estruturas econômicas e políticas da sociedade em que se inseria” (LOURO, 1989, p. 28).

² Hino do Instituto General Flores da Cunha. Música: Maria de Lurdes Rangel. Letra: Alunas do Ginásio de 1942. Fonte: Acervo LM – IE.

Atualmente, o Instituto de Educação General Flores da Cunha, nome que assume no período da pesquisa, é denominado de Centro Estadual de Formação de professores General Flores da Cunha, pois integra vários centros de ensino. Todavia, a instituição ainda é conhecida pela população em geral como “Instituto de Educação” (IE), nomenclatura também utilizada neste trabalho.

Constituiu-se em uma das mais tradicionais instituições de ensino de Porto Alegre, o mais antigo estabelecimento de Ensino Secundário de formação de professores da cidade, a única Escola de formação de professores no Estado por mais de meio século, até o final da década de 1920, século XX.

Para compreender o período histórico, época em que foi fundada a Escola Normal (1869), reporta-se “aos antecedentes que culminaram no momento histórico de sua fundação” (RELATÓRIO LM-IE, 1969a, p. 02). O relatório (1969a) informa que, anos antes da fundação do IE, o governo daquela época isentou o recrutamento dos alunos matriculados nas Escolas do Estado que tiveram frequência e aproveitamento a fim de estimular a frequência escolar, apesar da necessidade de homens para a tropa no exército. Para tanto, declara Domingos José de Almeida, em ofício de 05 de novembro de 1838: “Prefere o govêrno Farroupilha reduzir a ração de carne aos seus soldados a deixar de dar um professôr à mocidade” (ALMEIDA, 1838 apud RELATÓRIO LM-IE, 1969a, p. 02). Ainda dizia, no ofício, o então governador: “Sem a difusão do ensino primário não podem germinar a Agricultura, o Comércio, as Artes, as Ciências, e o que é mais que tudo, a Liberdade” (ALMEIDA, 1838 apud RELATÓRIO LM-IE, 1969a, p. 02).

Segundo o relatório (1969a), a fundação do IE, em 1869, é fruto de anos de reivindicações de uma população que sentia a necessidade de uma escola para a formação de professores. Sendo assim:

Êsses exemplos de visão política e dedicação aos problemas básicos da sociedade vão, através das gerações, se tornar traços característicos da gente gaúcha e, passadas três décadas, coube ao então Presidente da Província, Antonio da Costa Pinto e Silva, a felicidade de assinar o histórico documento que instituiu a Escola Normal da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul: ‘Actos, Regulamentos e Instruções expedidos pelo Presidente da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul no ano de 1869’. (RELATÓRIO LM-IE, 1969a, p. 02)

O texto “Histórico do IE Gen. Flores da Cunha”, junto às cópias de documentos do relatório (1969a), destaca alguns dos "Actos, Regulamentos e

Instruções expedidos pelo presidente da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul no ano de 1869", quando da fundação do IE, pressupostos importantes sobre o público e as regras da instituição, em 1869, que diz em respeito ao "Regulamento do Curso de Estudos Normaes":

Capítulo 1º - Da Escola Normal e Matrícula.

Art. 1º - Haverá uma Escola anexa ao Lyceo, em a qual se prepararão os professôres de ambos os sexos para a instrução primária, cujo curso será de dous annos.

Art. 2º - O carácter d'esta escola será principalmente prático, e o Director por isso mesmo terá sempre em vista a ciência das escolas, e é obrigatório a todos que pretenderem o magistério de 1º e 2º gráu.

Art 36 - Valerá por inteiro o ano lectivo que começar desde já podendo efectuar-se a matrícula de qualquer aluno até 30 de abril.

Art 37 - A matrícula só será cobrada dos meses que decorrerem do 1º de abril em diante por quartéis adiantados.

Palácio do Gôverno em Pôrto Alegre, 5 de abril de 1869.

A. da Costa Pinto Silva. (RELATÓRIO LM-IE, 1969a, p. 02-03)

Assim, em 1869, segundo os registros, iniciou o curso para formação de professores, que foi o único no Estado por mais de meio século (RELATÓRIO LM-IE, 1969a). O Curso da Escola Normal, inicialmente de dois anos, foi alterado em 7 de março de 1877 e reorganizado em 4 de fevereiro de 1881, e seu currículo contava com o estudo de:

No 1º ano: Regras de Caligrafia; Gramática Nacional Explicada; Geografia Geral (especialmente do Brasil e da província); Aritmética e Álgebra; Desenho Linear; Catecismo; História Sagrada e da Igreja.

No 2º ano: Gramática Nacional; Noções Elementares de Geometria e de Escrituração Mercantil; História Geral (especialmente do Brasil e da província); Pedagogia. (RELATÓRIO LM – IE, 1969a, p. 04)

Desde sua fundação a instituição foi crescendo e, durante o transcorrer de seu centenário, foi se modificando. Passou por diversas fases para acompanhar o progresso e reorganização social, recebeu várias denominações e reestruturações curriculares, mas permaneceu fiel à estrutura básica do Regulamento do Curso de Estudos Normais de 1869 (RELATÓRIO LM-IE, 1969a).

Na década de 1960 constituiu-se, sem deixar para trás o Regulamento inicial, "a essência, a alma da Escola, [...] refletidos, em seus objetivos, [...] os centenários" (RELATÓRIO LM-IE, 1969a, p. 02). Assim, cem anos após a fundação, os objetivos do curso de formação de professores compõem a seguinte estrutura básica:

Art. 1º - Haverá uma Escola, em a qual se prepararão os professôres de ambos os sexos para a instrução primária.

Art. 2º - O carácter d'esta escola será principalmente prático, e o Director por isso mesmo terá sempre em vista a ciência das escolas, e é obrigatório a todos que pretenderem o magistério de 1º e 2º grau.

Este artigo está hoje desdobrado nos seguintes objetivos:

a) Especializar professôres para a educação primária e pré-primária;

b) Contribuir para o desenvolvimento da cultura e aperfeiçoamento do magistério; que expressem o cuidado e interêsse da Direção na melhoria do ensino e aprimoramento do nível técnico do professor de Ensino Primário.

Art. 31 - Os alunos mestres serão obrigados nos últimos seis meses do curso a frequentarem todas as tardes aula que lhes fôr designadas pelo Inspetor Geral, para exercitamento do modo prático de reger uma escola, e do mesmo modo as alunas-mestras tôdas as manhãs. (RELATÓRIO LM-IE, 1969a, p. 04)

No quadro 1 apresenta-se os nomes que a instituição teve e a legislação que o legitima durante o centenário. Os dados do quadro foram elaborados conforme o texto: "Histórico do IE Gen. Flores da Cunha", descrito no relatório de 1969a.

Quadro 1– Características do Instituto de Educação durante o centenário

Nome	Legislação	Data	Características
Escola Normal	Art. 25º - Lei nº 648 de 29 / 11 / 1867	5 / 04 / 1869	- instituída através do "Regulamento Curso de Estudos Normaes" pelo Presidente Antônio da Costa Pinto e Silva.
Colégio Distrital	Decreto nº 373	14 / 03 / 1901	- anexo: Curso Elementar preparatório ao Curso Complementar.
Escola Complementar	Decreto nº 907	16 / 05 / 1906	a) no Ensino Secundário inclui: Psicologia, Pedagogia e Prática do Ensino; b) acréscimo de mais um ano no Curso Complementar (4 anos).
Escola Normal	Decreto nº 4.277	9 / 03 / 1929	a) Curso Complementar (reduz para 3 anos); b) Curso de Aperfeiçoamento (2 anos); c) Jardim de Infância (3 períodos); d) Escola Primária (6 anos).

Escola Normal "General Flores da Cunha"		Mar. 1937	a) transferida para a Avenida Osvaldo Aranha, 527); b) instalações compostas de 3 prédios: - Escola Normal (onde funcionam todos os cursos); - Maternal e o Jardim de Infância; - Pavilhão de Educação Física.
O Instituto de Educação	Decreto nº 768	9 / 01 / 1939	a) Jardim de Infância; b) Escola Experimental; c) Escola Secundária; d) Escola de Professores.
	Decreto nº 775-A Art 4º	1943	e) Escola Secundária com: - Ginásio; - Curso Complementar.
Instituto de Educação de Porto Alegre	Decreto Lei 8.530	2 / 01 / 1946	a) modifica Ensino Secundário: - Ginásio (4 anos); - Curso de Formação de Professores (3 anos); - Curso de Administração Escolar a partir de 1947 (2 anos); b) Creche "Dr. Décio Martins Costa" (1947).
	Lei nº 2.588 Decreto nº 6004	25 / 01 / 1955 26 / 01 / 1955	a) Escola Maternal; b) Jardim de Infância; c) Curso Primário; d) Curso Ginásial; e) Curso Normal de II Ciclo: - Dep. de Cultura Geral; - Dep. Cultura Profissional. f) Dep. de Estudos Especializados (DEE). Neste é incorporado o Curso de Administradores Escolares.
	Decreto nº 6004	Mar. 1959	- seis escolas anexas para Prática de Estágio (um semestre).
Instituto de Educação "General Flores da Cunha"		5 / 11 / 1959	- em homenagem póstuma ao General Flores da Cunha, o governo do Estado (1935/1937).

Quando fundada, a Escola Normal, em 1869, a direção foi entregue ao Padre Joaquim Cacique de Barros, que dirigiu a Escola Normal em dois períodos: 1869 a 1873 e 1876 a 1881. Entre 1873 e 1876, por lei, o cargo de diretor passou a ser exercido pelo Diretor Geral da Instrução. A partir de 1881, a direção foi exercida pelos professores, conforme a tabela 2, além de outros nomes do Magistério e da vida pública gaúcha por menor espaço de tempo, os diretores substitutos, conforme tabela 3. Os dados das tabelas foram elaborados conforme o texto: “Histórico do IE Gen. Flores da Cunha”, descrito no relatório de 1969a.

Tabela 2 – Diretores do IE durante o centenário

Nome do Diretor	Início	Término
Adriano Nunes Ribeiro	1881	1885
Dr. Alcides Flores Soares	1920	1926
Dr. Emilio Kemp	1926	1935
Profª Florinda T. Sampaio	1936	1946
Profª Maria H. Degrazzia	1946	1947
Profª Olga AcauanGayer	1948	1956
Profª Mary AcauanTitoff	1957	1964
Profª Maria Lygia Borba dos Santos Chaves	1964	1967
Profª Maria Luiza Roth	1967	

Fonte: Elaborado pela autora (Relatório LM-IE, 1969a).

Tabela 3 – Diretores substitutos do IE durante o centenário

Diretores Substitutos do IE durante o centenário	
Dr. Fausto de Freitas e Castro	Prof. João Alcides Cunha
Prof. Francisco de Paula Soares	Prof. Afonso Guerreiro Lima
Prof. Henri Dulan	Prof. Emilio Mayer
Prof. José Teodoro de Souza Lobo	Profª Eva Rosa dos Santos
Prof. Francisco Borges de Freitas	Profª Arcy Godoy Gavioly

Fonte: Elaborado pela autora (Relatório LM-IE, 1969a).

Os registos encontrados informam que, no ano em que o Instituto de Educação completou seus cem anos era composto por uma população escolar de 3.611 alunos, 360 professores e 125 funcionários administrativos. Sob a direção da

professora Maria Luiza Roth, o IE estava estruturado em diversos cursos, atendendo uma faixa etária que recebia desde o recém-nascido até professores que, apesar de já formados, sentiam necessidade de atualização. No quadro 2 apresenta-se a estrutura do IE, no ano do centenário.

Quadro 2 - Estrutura de funcionamento do IE no ano de seu centenário

<p>a) uma Creche; b) uma Escola Maternal; c) dois Jardins de Infância; d) seis Escolas Primárias (sendo quatro de prática e duas de observação); e) dois Ginásios (um diurno e um noturno); f) Curso Normal de II Ciclo: - Dep. de Cultura Geral; - Dep. Cultura Profissional;</p>	<p>g) Dep. de Estudos Especializados (DEE): - Curso de Administração e Supervisão Escolar; - Curso de Orientação Educativa na Escola Primária; - Curso de Planejamento e Pesquisa; - Curso de Especialização de Professores de 6º ano; - Curso de Administração de Escola Primária; - Curso de <u>Didática da Matemática Moderna</u>; - Curso de Atualização em Português;</p>
<p>h) Técnico-especiais: - Centro de Pesquisa; - Gabinete de Psicologia e Serviço de Orientação Educativa; - Serviço de Assistência Escolar; - Serviço de Material Áudio Visual; - Bibliotecas: Clemente Pinto e Professora Florinda Tubino Sampaio;</p>	<p>i) Instituições Escolares: - Conselho das Alunas (CAIE); - Órgão Artístico “Araújo Viana”; - Órgão Geral; - Órgão do Ginásio Noturno; - Teatro (TIPIE); - Jornal Falado Mirim; - Cooperativa Escolar;</p>
<p>j) Órgãos Técnico-administrativos: - Organização de Professores; - Departamentos Pedagógicos: do Curso Normal e do Curso Ginásial: Diurno e Noturno;</p>	<p>k) associações socioculturais, recreativas e esportivas: - Grêmio dos Professores - representativo do corpo/docente; - Associação de Ex-Alunos - que congregava os egressos dos vários cursos do IE; - Grêmio Esportivo - das alunas do Ginásio; - Clube de Cultura - do Ginásio Noturno.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (Relatório LM-IE, 1969a).

No quadro acima, o leitor pode observar, em destaque, os cursos realizados pelo IE para a formação de professores: o Curso Normal e o Curso de Especialização. Conforme verificação nos documentos encontrados no Laboratório de Matemática, estes eram divididos em departamentos. O Curso Normal composto

pelo **Departamento de Cultura Geral (DCG)** e o **Departamento de Cultura Profissional (DCP)**, cada departamento composto por uma série de disciplinas, e o Curso de Especialização composto pelo **Departamento de Estudos Especializados (DEE)**, subdividido em vários cursos.

Conforme consta no texto intitulado de “ESTRUTURA” (RELATÓRIO, 1969a), o DEE era “estruturado em cursos de atualização e especialização de professores”, os chamados Cursos Técnicos ou Cursos e Pós-graduação – tabela 4 – oferecidos para professores que lecionavam até a 4ª série do Ensino Primário.

Tabela 4 – Relação dos Cursos do Departamento de Estudos Especializados

Cursos	Semestres
Atualização em Português	2
Atualização em História e Civismo	1
Atualização em Técnica de Alfabetização	1
Atualização em Psicologia	2
Educação Pré-Primária	2
Iniciação à Pesquisa	3
Curso de Didática de Matemática Moderna para Escola Primária:	
– Curso Regular	4
– Curso Intensivo	2
– Curso de Extensão	1

Fonte: Elaborado pela autora (Relatório LM – IE, 1969a).

Segundo o relatório, o Curso de Extensão, que fazia parte da Didática da MM, poderia ser prorrogado por mais um semestre conforme as necessidades e interesses da turma.

Os cursos técnicos entraram em vigor, no Currículo do IE, em 25 de janeiro de 1955 regulamentado pelo Decreto nº 6004 (RELATÓRIO LM - IE, 1969a). Até então, havia um **Curso de Administração e Orientadores Escolares** de dois anos implantado pelo Decreto Lei 8.530 de 2 de janeiro de 1946. Este, iniciado em 1947, desenvolveu suas atividades até 1955, quando foi criado o **Departamento de Estudos Especializados (DEE)** “que ampliou a competência do Instituto de Educação quanto a cursos de especialização e atualização em diversas áreas e

cursos de pós-graduação” (RELATÓRIO LM-IE, 1969a, p. 02). O DEE era composto de professores com Curso Superior e/ou Curso Pós Normal. Conforme outro texto, também especificado no relatório de 1969a, intitulado como: “DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS”, os cursos realizados conferiam à clientela escolar a aplicação profissional para “atualização de conteúdos e técnicos de trabalhos” (RELATÓRIO LM-IE, 1969a, p. 02).

Em 1968, o DEE perde a competência de realizar Cursos de Pós-Graduação e, em 1971, fora totalmente extinto, conforme o histórico do curso, descrito no texto intitulado de “DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS”:

Com a promulgação da Lei 5540/68 do Ensino Superior, o D.E.E. perde a competência de realizar Cursos de Pós-Graduação. De acordo com a Lei 5692/71, em seu artigo 30 que dispõe sobre a função mínima exigida para o exercício do magistério em nível de 1º e 2º graus, e artigo 31 que determina as entidades escolares que ministrarão êsses cursos, o DEE desaparecerá como tal. (RELATÓRIO LM - IE, 1969a, p. 02)

Acredita-se que os textos, “ESTRUTURA” e “DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS”, embora sem data, são de 1969, ou em torno, pois foram encontrados todos juntos, em um mesmo arquivo, junto ao relatório de 1969a, onde se encontra os relatos e o histórico referente ao ano em que o IE comemorou seu centenário (1969).

Ressalta-se que os cursos citados nos documentos, que faziam parte do DEE, contêm algumas diferenças quanto à nomenclatura. Essas deixam dúvidas de quando, de fato, a MM integrou o currículo do DEE, bem como do Curso Normal. Foi possível verificar que, no início da década de 1960, cursos sobre MM já eram realizados, porém, acredita-se que estes cursos ainda não faziam parte, oficialmente, nesta época, do currículo do Curso Normal ou do Curso de Especialização. No entanto, é possível intuir que a MM foi introduzida, oficialmente, no Curso de Especialização (DEE) em 1966, pois foram encontrados indícios da oficialização da MM no currículo do DEE descrito no relatório de 1968, assinado pela professora Agar Baumgarten Krebs. Conforme o relatório:

O Círculo de Estudos do Laboratório promoveu o Curso sobre **Matemática Moderna na E. Primária** para professores dos cursos Primários e Pré-Primários desta casa. Mesmo sem contar com professôra de Psicologia, cujo auxílio considerava indispensável, anima-se D. Odila a organizar um Curso o qual por características passa a ser promovido pelo departamento de Estudos Especializados. Apesar de sua relutância pela denominação –

pois julgava mais apropriado Matemática Reformulada ou Renovada – acabou cedendo, por já estar mais ou menos consagrado através de todos esses anos de estudo e, **o Curso de Didática da Matemática Moderna na Escola Primária** transcorreu normalmente de 11 de abril a 2 de dezembro de 1966 contando com as seguintes professoras:

Didática da Matemática – D. Odila Barros Xavier

Fundamentação Matemática - Prof. Esther Pillar Grossi

Psicologia = Prof. Italia Cocaro Faraco, em algumas sessões de estudos.

O Curso continuou, embora com uma turma reduzida, no 2º período semestre de 1967, vindo a completar seu Planejamento no 1º período do corrente ano. (RELATÓRIO, set. 1968, p. 05, grifo nosso)

No relatório de 1966 também foi encontrado o registro sobre este curso - figura 1 - realizado no período de 11 de abril a 02 de dezembro, perfazendo um total de 100 aulas. Segundo relatório (1966), o curso foi ministrado pelas professoras Esther Pillar Grossi e Odila Barros Xavier.

Figura 1 – Registro do Curso de Didática da MM do DEE, 1966

<p>3. Curso de Didática da Matemática Moderna na Escola Primária do D.E.E. do I.S.</p> <p>Turma : 711</p> <p>Coordenadora - Odila Barros Xavier</p> <p>Professora de Matemática - Esther Pillar Grossi</p> <p>Professora de Didática - D. Odila Barros Xavier</p> <p>Participantes - Professoras-alunas regulares e Professoras-alunas ouvintes.</p> <p>Horário : 8 h. 30 min. - 10 h, 30 min.</p> <p>Dias : Segundas e Quartas-feiras.</p> <p>Duração : 11/4/66 a 2/12/66 num total de 100 aulas dadas.</p>
--

Fonte: Relatório (LM – IE, 1966, p. 06-07).

Ainda foi possível identificar que, segundo entrevista da ex-aluna, professora Mônica, que a partir de meados dos anos 1960, a professora Léa Fagundes ministrava uma disciplina que fazia parte do DEE, especificamente sobre a MM, uma disciplina que tratava sobre a teoria de Dienes. “A Léa Fagundes, eu me lembro, a disciplina que ela me deu, [...] seis etapas do processo de aprendizagem, essa era disciplina específica da Léa neste curso” (MÔNICA, entrevista, 2017, p. 28).

Atualmente, o IE é denominado de Centro Estadual de Formação de Professores General Flores da Cunha e conta com mais de dois mil alunos matriculados, funcionando em local provisório, em outras Escolas Estaduais, devido

ao processo de restauro iniciado em 2017, pois o prédio apresentava graves problemas de infraestrutura, como danos no telhado e infiltrações, além de ter sofrido recentes invasões.

Conforme descrito anteriormente, o IE passou por diversas estruturas e modificações no decorrer de seus mais de cem anos de história, desde sua fundação faz parte da história da Província de São Pedro, o Estado do Rio Grande do Sul, integrando, também, a história da Capital Gaúcha. Um pouco da história que une a instituição e Estado/Capital destaca-se na sequência.

2.2 O INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GENERAL FLORES DA CUNHA INTEGRA A HISTÓRIA DE PORTO ALEGRE

A cidade pode ser tomada como um cenário onde circulam as imagens e estas como personagens que ajudam a construir o cenário, em uma troca contínua de informações entre imagens e o espaço por onde elas circulam e onde elas se estabelecem. (NASCIMENTO, 2015, p. 92)

Dentre as diversas fontes encontradas no acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha encontram-se textos publicados pela imprensa local. Estes indicam que o IE foi, no decorrer de seus mais de cem anos, uma instituição relevante e de prestígio, tanto para quem dele fazia parte – professores, alunos e funcionários –, como também, para toda a sociedade Porto-alegrense. Segundo Ávila (2005, p. 216), “a escola estabelecia uma relação com a cidade, levando o que se produzia no seu interior, o que era do seu currículo regular, como o Orfeão Artístico, o TIPIE, o Grupo de Dança ou a Banda das Tamboreiras da Escola”. Por conseguinte, segundo a autora, “se eram poucas as ofertas da cidade, muito era o que se vivia, sentia, aprendia, produzia a partir daí” (ÁVILA, 2005, p. 219). Segundo relatos da ex-aluna e ex-professora Arlette ao trabalho de Ávila (2005), a relação da cidade de Porto Alegre com o IE também era destaque na época: “também havia o movimento pedagógico no sentido inverso: a cidade se fazia representar dentro da escola [...]” (ARLETTE apud ÁVILA, 2005, p. 222).

Ávila (2005), ao rememorar os tempos de aluna e professora no IE, complementa, frisando: “Era aprender o conteúdo vivendo o que a cidade oferecia, era a escola vivendo a cidade” (ÁVILA, 2005, p. 222).

Entre os escritos – reportagens de jornais, tais como textos alusivos às datas comemorativas – que se referem ao IE como uma instituição de destaque na comunidade Porto-alegrense, destaca-se o texto: “O Instituto de Educação na História de P. Alegre” escrito pela professora Mary Acauan Titoff³, em homenagem aos cento e três anos do IE, publicado no Jornal Correio do Povo, em 5 de abril de 1972, ano em que Porto Alegre comemorava seus duzentos anos. Em vários momentos de sua escrita, a professora menciona o IE como sendo destaque na história da Capital:

Se moços são os que têm a alma jovem, cheia de Fé e Esperança, o I. E. será eternamente moço, porque sua alma é o amálgama da alma das gerações e gerações de jovens, por mais de um século, o povoaram, dando-lhe vida e lhe formando espirito[...]. Nossa Escola, museu vivo que se enriquece ano após ano, ostenta, oficialmente a qualificação de Escola-Padrão do Ensino Normal, no Estado do Rio Grande do Sul. (TITOFF, 1972, s.p.).

Em seu trabalho, Ávila (2005) usa o mesmo texto como introdutório, em um dos capítulos, para contar um pouco da história do IE. “Escolhi este texto, eu o li tantas vezes e tantas que decidi usá-lo na íntegra, porque, de certa forma, foi isso também que realizei – conto a história da educação, no IE e a sua relação com a cidade” (ÁVILA, 2005, p. 97).

A história do Instituto de Educação se integra à da Capital, sendo o prédio tombado pelo município em 1997 e pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do RS (IPHAE) em 2006. Segundo a professora Mary Acauan Titoff (1972), “o belo monumento arquitetônico – construído para as comemorações do centenário da Revolução Farroupilha, durante as quais teve a função de museu – enfeita a paisagem urbana de Porto Alegre e guarda o acervo das tradições que se iniciaram em outros locais” (TITOFF, 1972, s.p.).

O prédio que sediava o Pavilhão Cultural da Exposição do Centenário da Revolução Farroupilha, sob direção de Walter Spalding, foi inaugurado no dia 22 de setembro de 1935, às 14h – figura 2. A exposição abrigava uma grande mostra de pinturas organizada por Ângelo Guido, divididas entre artistas, amadores e colecionadores, com destaque para as obras do artista Pedro Weingartner (NASCIMENTO, 2015, p. 87).

³ Mary Acauan Titoff foi professora do IE, diretora na gestão de 1957 a 1964. Em 1972, quando escreveu o texto, era professora do 3º ano da Escola de Aplicação do Instituto de Educação.

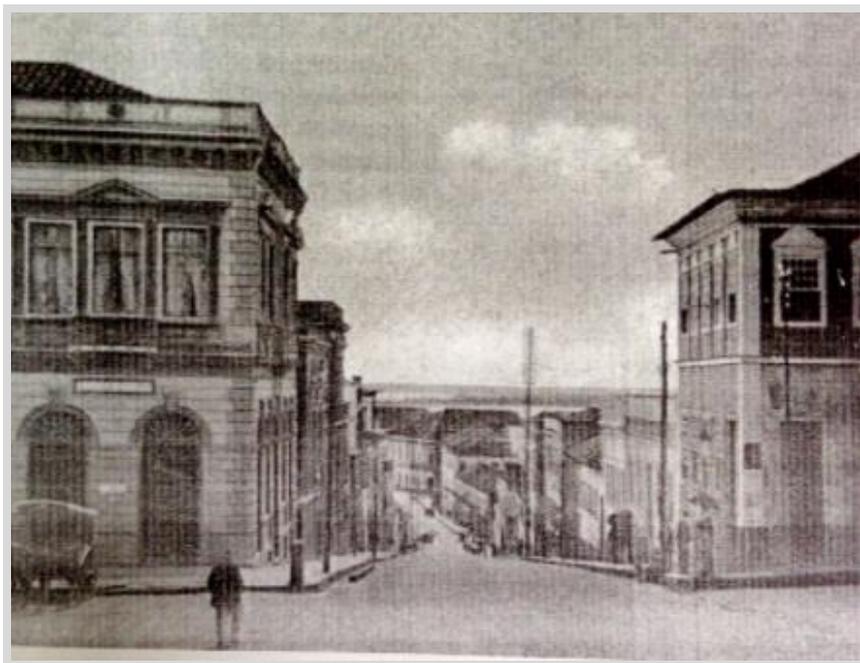
Figura 2 – Foto da inauguração do Pavilhão Cultural, 22 nov. 1935



Fonte: **Silveira e Licht** (Sul21, 2011).

A foto do início do século XX, figura 3, mostra o exato local onde funcionou a Escola Normal quando da sua fundação, em 1869, no prédio à direita, local onde funciona, atualmente, a Biblioteca Pública do Estado do RS, Rua General Câmara esquina com a Rua Riachuelo, na cidade de Porto Alegre.

Figura 3– Prédio, à direita, onde funcionou a Escola Normal

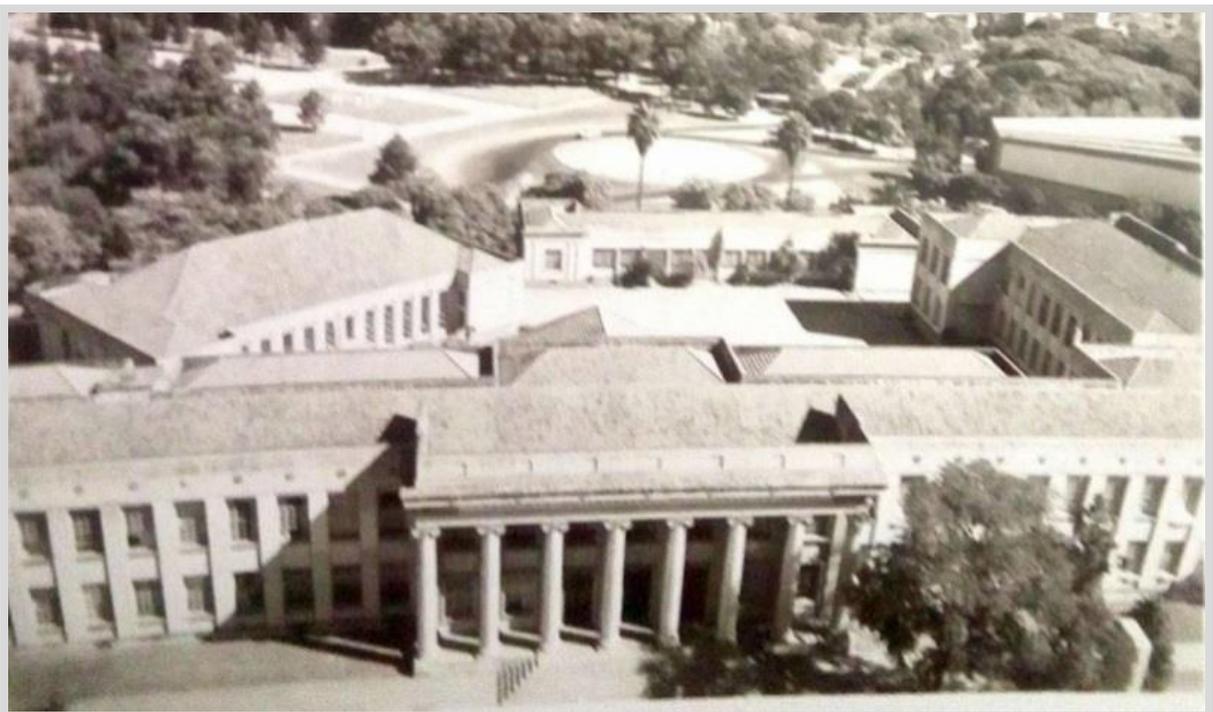


Fonte: AEx-IE (Acervo).

Segundo reportagem do Correio do Povo de 06 de abril de 1969, as mudanças de prédio do IE foram sucessivas no transcorrer dos cem primeiros anos. A primeira mudança da Escola Normal foi para o Liceu, na esquina das Ruas Marechal Floriano e Duque de Caxias, depois para a esquina da Rua General Alto onde funcionava a Assembleia Legislativa. Após, voltou novamente a funcionar no Liceu e, finalmente, em 1937, mudou-se para o prédio na Avenida Osvaldo Aranha onde continua até os dias atuais (CORREIO DO POVO, 1969).

A construção da nova sede para a escola na Avenida Osvaldo Aranha, um conjunto arquitetônico composto por três edificações que compõem o Conjunto Escolar do IE, figura 4, foi projetada na década de 1930 pelo espanhol Fernando Corona, que se estabeleceu em Porto Alegre, em 1912.

Figura 4 – Vista aérea do Conjunto Escolar do IE, 1959



Fonte: Grissolia (Acervo pessoal).

O **prédio principal**, com área de 3.310 m², constituído de dois pavimentos, foi desenhado por Fernando Corona, seguindo uma inspiração neoclássica austera e simplificada, sua fachada longitudinal apresenta pórtico de acesso com colunas jônicas de nove metros de altura e as pilastras de mesma linha, nos blocos em projeção nas extremidades – figura 5. Internamente apresenta um grande hall de entrada, salas de aula e um anfiteatro (IPHAE, 2006).

Figura 5 – Fachada de entrada do IE, 1937



Fonte: Marlene C. Denise (3C Arquitetura e Urbanismo, 2017).

O **prédio do ginásio**, com uma área de 753 m², possui planta retangular e as mesmas características formais do prédio principal. O **prédio do jardim de infância**, figura 6, com área de 500 m², localiza-se posteriormente ao prédio principal, com acesso elevado marcado por colunas jônicas, interligando-se a este, através de um pergolado. Mantém os elementos formais utilizados no prédio principal, adaptados para suas dimensões mais reduzidas (IPHAE, 2006).

Figura 6 - Prédio do Jardim de Infância, 2006



Fonte: IPHAE (2006).

Sobre sua obra Corona afirmou: “Tive muita felicidade ao projetá-la e não é só a beleza que ainda encontro na obra, mas porque a dirigi e administrei” (CORONA, 1946, p.347 apud CANEZ, 1998, p. 67)⁴. Segundo Canez (1998), sobre o conjunto arquitetônico, Corona explica:

Como sempre condenei áreas fechadas, [...], onde os espaços livres são amplos e arejados. Coloquei o jardim de infância com face ao interior do parque, intercomunicável por uma pérgula. Centralizei o pequeno auditório para a música, colocando o pavilhão de ginástica, livre. (CORONA, 1946, p.347 apud CANEZ, 1998, p. 67)

Nas palavras de Corona pode-se perceber e, não restam dúvidas, que a obra foi projetada pensando em um conjunto escolar, na época a Escola Normal. Logo, o Pavilhão Cultural, inaugurado em 1935, primeiramente servindo para a Exposição do Centenário da Revolução Farroupilha, foi, na verdade, pensado e projetado com a intenção de abrigar os normalistas do IE.

⁴ CORONA, F. Caminhada de Fernando Corona: Tomo I, 604p. 1946. (manuscritos em forma de diários).

Ainda, em seu imponente saguão de entrada, figura 7, encontra-se na área das escadarias, três monumentais telas históricas, grandes pinturas a óleo, figura 8, que retratam a história do Rio Grande do Sul e da Capital.

Figura 7 – Hall de entrada do IE, acesso às escadarias e 2º piso, 1959



Fonte: Grissolia (Acervo pessoal).

Figura 8 – Telas históricas pintadas a óleo, expostas nas escadarias do IE



Fonte: AEx-IE (Acervo).

Conforme figura 8, as obras são, respectivamente, as seguintes:

- **Garibaldi e A Esquadra Farrroupilha** de Lucílio de Albuquerque⁵, de dimensões 5,45 m x 3,42 m – Rio de Janeiro, 1916;

⁵ Lucílio de Albuquerque (Barras/RJ, 1877 - Rio de Janeiro/RJ, 1939). O artista assinou um contrato, em 1914, pela execução de uma obra pictórica que representaria o “transporte por terra do barco Garibaldi, da Lagoa dos Patos até o Atlântico”, fato histórico ocorrido durante o Movimento Farrroupilha. Lucílio estudou na Escola Nacional de Belas Artes e frequentou a academia Julien, de Paris. Participou da Exposição Internacional de Bruxelas e executou os vitrais destinados ao pavilhão brasileiro na Exposição Internacional de Turim. Seu estilo não se restringiu ao acadêmico,

- **Tomada da Ponte da Azenha** de Augusto Luiz de Freitas⁶, de dimensões 5,46 m X 3,76 m – Roma, 1922;
- **Chegada dos Casais Açorianos** de Augusto Luiz de Freitas, de dimensões 6,30 m X 5,50 m – Roma, 1923. (IPHAE, 2006)

As telas representam o período final do neoclássico brasileiro e destacam-se por suas grandes dimensões. Segundo fontes, nos arquivos do IPHAE (2006), as telas foram encomendadas pelo então Presidente do Estado Antônio Augusto Borges de Medeiros, na década de 1910, para exposição no Palácio Piratini, na época, ainda em construção.

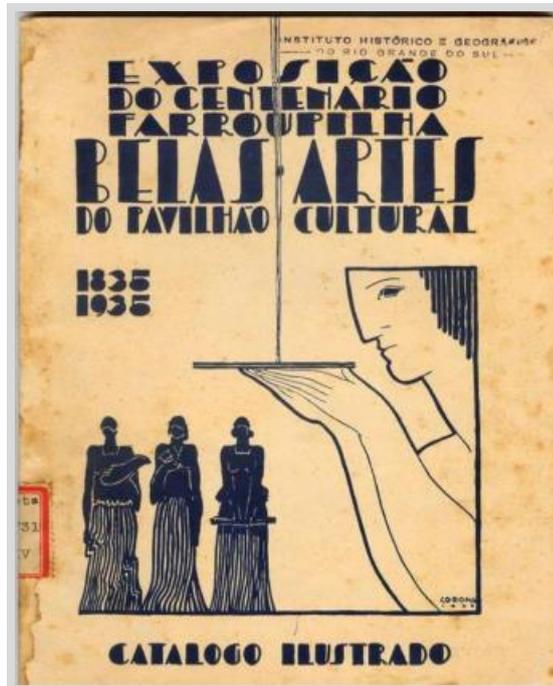
Registros indicam que, durante a Exposição do Centenário da Revolução Farroupilha, em 1935, as obras foram levadas ao Pavilhão Cultural da Exposição, atual Instituto de Educação General Flores da Cunha, onde permanecem até hoje, o “processo de tombamento das telas deu-se em 1995”. (Nascimento, 2015, p. 83). Segundo reportagem do jornal Zero Hora, datada de 04 de abril de 2005, intitulada: “Quadros Históricos de imenso valor afetivo”, as obras, encomendadas pelo então Governador, não couberam nas dependências previstas, no Palácio Piratini, e ficaram guardadas até a data da exposição (QUADROS..., ZH, 2005, p. 05).

No entanto, as telas levadas ao prédio do IE, na época, deixam dúvidas se, as mesmas, fizeram parte da Exposição do Centenário da Revolução Farroupilha. Segundo Nascimento (2015, p. 87), as figuras das três obras não constam no catálogo ilustrativo da amostra – figura 9. A autora afirma que “a ausência das telas no catálogo da amostra tendem a indicar que as mesmas foram consideradas como parte da decoração do edifício e não propriamente parte da amostra”, pois, segundo a autora, os artistas que fizeram parte da exposição realizaram inscrição prévia (NASCIMENTO, 2015, p. 87).

mostrando em obras posteriores um comprometimento com a modernidade da época. Sua produção se compõe de quadros com motivos históricos, retratos e, no final da carreira, paisagens naturalistas. Existem obras do pintor no Museu Nacional de Belas Artes e no Museu de Artes e Pinacoteca de São Paulo. (BOLETIM AEX-IE, 2006)

⁶ Augusto Luiz de Freitas (Rio Grande/RS, 1868 – Itália, 1962) morou em Portugal, onde frequentou a Academia Portuguesa de Belas Artes. Retornou a Porto Alegre em 1893 e, posteriormente, retomou os estudos na Academia Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro. No Salão de 1898 conquistou como prêmio uma viagem à Europa. Radicado em Roma, realizou exposições internacionais. Retornando, em 1917, para lecionar no Instituto de Belas Artes, em Porto Alegre, revolucionou a cadeira de desenho ao empregar modelos vivos para suas obras. Retornou a Roma e lá recebeu a encomenda das telas históricas para o Palácio Piratini, em 1918. Voltou ao Estado em 1926 para entregá-las pessoalmente a Borges de Medeiros. (BOLETIM AEX-IE, 2006).

Figura 9 – Capa do catálogo da Exposição do Centenário da Revolução Farroupilha, 1935



Fonte: Nascimento (2015, p. 87).

A reportagem (QUADROS..., ZH, 2005), sugerida pela ex-aluna Therezinha de Jesus Bolzoni, retrata as precárias condições das telas e a iniciativa de restauração das obras pela Associação dos Ex-alunos do IE (AEx-IE). Amélia Bulhões, aluna do IE nos anos 1940, presidente da Associação dos Ex-alunos em 2005, estava à frente do projeto de restauração dos quadros. Em entrevista à reportagem, Amélia rememora:

Desde os anos 60 se tenta recuperá-los, estão muito danificados e expostos à umidade. Soubemos por avaliadores que o valor das obras é imensurável. [...] Não se trata apenas de um patrimônio histórico, mas também de um inestimável patrimônio afetivo. (BULHÕES apud QUADROS..., ZH, 2005, p. 05).

Segundo o Boletim informativo da Associação dos Ex-alunos (2006), as telas foram restauradas pela artista Leila Sudbrack e uma equipe de cinco colaboradores, entre os anos de 2005 e 2009, resultado de uma campanha pública lançada pela AEx-IE com a colaboração dos alunos e ex-alunos, professores e comunidade em geral, por meio de doações, além do incentivo da Secretaria de Cultura do Estado e do patrocínio de entidades particulares. Na figura 10, o momento em que uma das telas estava sendo removida para a 2ª etapa da restauração, em 2007.

Figura 10 – Foto da retirada da 3ª tela para a 2ª etapa do restauro, 2007



Fonte: AEx-IE (Acervo).

O processo de restauração das “Telas Históricas do IE” teve início no dia 20 de março de 2006. A primeira obra recuperada foi “A Tomada da Ponte da Azenha” de Augusto Luiz de Freitas (BOLETIM AEX-IE, 2006). Conforme informações das ex-alunas, membros da atual diretoria da AEx-IE, o restauro e conservação das telas é um mérito da Associação.

Se não fosse a intervenção da Associação dos Ex-Alunos com a elaboração do Projeto SOS Arte IE, possibilitando a contratação da artista plástica e restauradora Leila Sudbrack, com formação no ministério dos Bens Culturais da Itália, essas obras poderiam ter perdido sua imponência e caráter monumental de valor histórico e artístico inestimável para o Rio Grande do Sul. [...] Objeto de um grande trabalho técnico e artístico, o processo de restauração passou por várias etapas de exames preliminares para investigação de diagnóstico, limpeza, desinfestação e imunização, reentelamento, compensação de áreas perdidas, fixação da camada pictórica e, finalmente, restauração estética de reintegração visual, concluídas com aplicação de camadas protetoras. (BOLETIM AEX-IE, 2017)

Após quatro anos de trabalho intenso e minucioso as telas voltaram a ser valorizadas e contempladas em sua plenitude. Assim, “as três telas voltam ao seu esplendor original” (BOLETIM AEX-IE, 2006).

Registros da imprensa local, na época, indicam a participação da comunidade local nas atividades realizadas no IE. Em 1968, foi organizado um concurso para escolher o Hino que marcou o Centenário do IE que se encontra registrado na matéria intitulada: “O Instituto de Educação lançou Concurso para seu Centenário”, publicada no Jornal Diário de Notícias de Porto Alegre (13/09/1968, p. 05), disponibilizada online, na Hemeroteca Digital Brasileira da Fundação Biblioteca Nacional.

Entre as realizações programadas para este evento, foi instituído o “Concurso Hino Oficial do Centenário do Instituto de Educação Gen. Flôres da Cunha”, destinado a escolher a melhor composição que será o Hino Oficial das comemorações. (INSTITUTO..., DIÁRIO DE NOTÍCIAS, 1968, p. 05)

Juntamente com a matéria, o jornal divulgou o regulamento aos candidatos. No regulamento consta que a composição vencedora – letra e música – passaria a ser de domínio do IE. A escolha do melhor Hino, segundo regulamento, foi composta por uma Comissão constituída de: dois representantes do Departamento de Ciências e Cultura; um representante da Divisão do Ensino Artístico da Secretaria de Educação e Cultura; um representante do Instituto de Belas Artes; um representante da Orquestra Sinfônica de Porto Alegre, e presidida por um representante do IE.

Nos registros do acervo dos Ex-alunos encontra-se a letra do Hino, quadro 3, que, segundo reportagem, foi o vencedor do concurso realizado em 1968, porém não encontra-se dados quanto a procedência dos autores.

Quadro 3 – Hino do Centenário do IE, 1968

<p>Abrindo a alma e os braços centenários Ó Instituto, avanças triunfal E apresentas tesouros milenários, Do saber e da cultura universal</p> <p><u>Estribilho:</u></p> <p>Salve! Salve! Salve! Escola secular! Aqui está presente Cantando tuas glórias mil A alma florescente E vibrante do Brasil.</p>	<p>Altiva frente, irradiando esperanças És, tu, gigante, beleza e bondade. Em tuas mãos, são lírios as crianças Em tua alma, é roseiral a mocidade.</p> <p>Preserve Deus teus louros, ó gigante, Vibrando em tua voz a ensinar. Feliz, encontre o mestre e o estudante, A luz do amor, em teus lábios, a cantar.</p> <p>Letra de Maria Schannes do Valle Música do maestro Alfredo Hülsberg</p>
---	---

Fonte: AEx-IE (Acervo).

Na trajetória do IE e da Capital, muitos são os registros que podem ser encontrados, muitas são as histórias que podem ser ouvidas em alusão ao passado que marcou época e que guarda um capítulo imensurável na trajetória da sociedade Porto-alegrense. Ainda em seu texto, Titoff (1972) ressalta por ocasião da comemoração dos cento e vinte e três anos do IE e os duzentos anos de Porto Alegre, a história do IE:

Meu objetivo não é, pois, discutir, nem mesmo comentar a dupla comemoração. Se o evento for motivo de festas de inauguração cívica, de alegria – de que o povo participe – poderá ser comemorado ainda uma vez. E não faltarão fatos e datas que justifiquem essa comemoração... O que desejo, realmente, é situar o Instituto de Educação General Flores da Cunha – a minha escola – na bela história do progresso e do desenvolvimento cultural de Porto Alegre. (TITOFF, 1972, s.p.).

A autora ainda destaca o quão importante se tornou a figura do professor, formado no IE, para o desenvolvimento educacional e cultural do Estado e da Capital Gaúcha. Diversas figuras que fizeram parte da história do IE, professores e alunos, tornaram-se personalidades gaúchas, nomes reverenciados pela história da educação e da cidade de Porto Alegre:

Numa visão retrospectiva do século percorrido – que deveria ser vista em todas as Escolas de Porto Alegre porque todas elas tiveram sua origem em sementes saídas do rico celeiro que é o I. E. – encontramos as figuras de muitos de seus professores e de seus alunos – não tanto como seria grato encontrar – que hoje são reverenciados em monumentos ou como patronos de ruas, de logradouros e de escolas. – Apelles e Aquilles Porto Alegre, Luciana de Abreu, Padre Cacique, Ivo Corseuil, Henri Duplan, Violeta Godoy Gomes de Magalhães, Dolores Alcaraz Caldas, Florinda Tubino Sampaio, André Puente, Clemente Pinto, Emílio Mayer, Alcides Cunha, Paula Soares, Souza Lobo. Quantos mais poderiam com seus nomes humildes ou ilustres, lembrar a história da Educação no capítulo de Porto Alegre. (TITOFF, 1972, s.p.).

Enfatiza que o Rio Grande do Sul enquanto Província de São Pedro se desenvolvia, e a Escola Normal, em todas as fases pelas quais passou durante os seus cem anos, manteve-se “pioneira fornecendo a matéria-prima, o professor qualificado que tem sido o próprio elemento vivificador do desenvolvimento educacional e cultural de nosso Estado e de sua Capital” (TITOFF, 1972, s.p.).

A professora Mônica Bertoni viveu intensamente como aluna e participou de várias atividades. Ela relata sua participação como aluna dentro da instituição e o reconhecimento do IE como referência de “Escola Modelo”, devido às atividades que lá eram realizadas.

Eu tinha uma ligação muito forte com o Instituto, pois eu estudei lá desde o segundo ano primário, eu ajudei a criar o Conselho de alunas, participei com a Olga Reverbel do TIPIE⁷ - Teatro Infantil de Instituto de Educação - participei do coral da Dona Diná, auges do Instituto. O Instituto era conhecidíssimo por todas estas coisas que foram criadas lá. Até hoje a professora Olga Reverbel é uma referência no Estado. A Olga Reverbel era professora do Curso Normal e também do Ginásio. Eu ajudei a criar o TIPIE. [...] Eu era daquelas pessoas que vivia na escola. Eu adorava aquela escola. Eu cantava no coral. Eu entrei com oito anos e saí, em 1958, com 20 anos, passei lá doze a treze anos, dentro do colégio, vivendo intensamente. [...] Eu vivia dentro do Instituto. Teve outra coisa que foi pioneiro no Instituto, nós tínhamos uma cooperativa escolar. Que coisa maravilhosa! Uma professora coordenava, mas nós vendíamos, fazíamos os livros caixas, nós comprávamos. Era uma cooperativa de compra e venda de material escolar. Eu fui vice-presidente do conselho de alunas, eu fui presidente da cooperativa, porque eu vivia no Instituto, aquilo era minha casa. Eu passei do Ginásio para o curso de professores sem perguntar se era professora o que eu queria ser, porque para mim, aquilo era uma coisa natural e me apaixonei, meu curso foi uma coisa apaixonante por causa das excelentes professoras que eu tive como a Liba e a Odila. (MONICA, entrevista, 2017, p. 27)

Segundo as palavras de Ávila (2005), rememorando os bons tempos como aluna:

O IE é, ao mesmo tempo, um símbolo e um mito. Símbolo, desde sua materialização que se expressa no prédio, até ser a evocação da própria educação na cidade, no estado. É um mito, porque contém, em si, uma carga de representações, que se aproxima de algo que é a da ordem do mítico-sagrado, doutrinal. Simbolismos, mitos e rituais são também constituidores dessa escola-símbolo e o importante é que mesmo o que possa parecer o mais banal, como o uniforme, sendo do IE, está carregado de um mundo de significações. [...] Esse IE, ícone da educação do Rio Grande do Sul nasceu para ser Escola Normal. [...] Permitindo-me repetir minhas próprias palavras, neste texto, é essa escola marcada por tantos pés e tantos trajetos de história, que, em 1957 nos acolhe como normalistas [ano em que a autora ingressou no IE como aluna]. Seus processos de formação vão produzindo as pessoas, as profissionais que somos, atravessadas pelas pedagogias urbanas e pelos humanismos, ufanismos, otimismo. (ÁVILA, 2005, p.123-131)

Ainda, nas palavras de Ávila (2005), essa

Pedagogia urbana que identificou a cidade como *methodus* foi elaborada por educadores que arduamente lutaram pela profissionalização pedagógica. Saberes e poderes foram acionados para construir uma política educativa desdobrada no cotidiano da cidade. (ÁVILA, 2005, p. 232, grifo da autora)

⁷ Teatro Infantil Permanente do Instituto de Educação General Flores da Cunha. O TIPIE foi fundado pela professora Olga Reverbel no ano de 1956, passando a desempenhar um papel pioneiro na inclusão do teatro como disciplina integrante do currículo escolar, constituindo um núcleo teatral referencial à reflexão sobre o significado da prática teatral. (ACERVO AEx-IE).

Conforme entrevista ao trabalho de Ávila (2005), a professora Arlette, do Curso Primário do IE, rememora os bons tempos em que fora aluna:

Uma escola-padrão. Todo mundo queria estar no IE. Estudar lá era o máximo. Eu só ouvia falar sobre isso. Embora freqüentasse essa escola desde o jardim, só mais tarde, quando entrei no Curso Normal, entendi o que era ser padrão. Havia uma coisa de ordem interna da escola – laboratórios com equipamentos vindos da França, da Alemanha, balanças de precisão, hemisférios de Magdeburgo, máquinas pneumáticas, vasos comunicantes, materiais para estudo de magnetismo. Também o sentimento passava pela magnitude do prédio com suas colunas jônicas e por um auditório imponente onde se recebiam personalidades como Heitor Villa Lobos, Madalena Tagliaferro, Henriette Morineau e tantas outras pessoas marcantes. (ARLETTE apud ÁVILA, 2005, p. 111).

Conforme Faria Filho e Vidal (2000), entende-se que o contexto educacional envolve compreender os “plurais, espaços e tempos” que “fazem parte da ordem social e escolar”. Sendo assim, conforme os autores, o contexto educacional – “pessoais e institucionais, individuais e coletivos” – deve ser compreendido “como um movimento que teve ou propôs múltiplas trajetórias de institucionalização da escola”, dentre outros aspectos como “a sua força educativa e sua centralidade no aparato escolar” (FARIA FILHO; VIDAL, 2000, p. 21).

Neste contexto, conforme já destacadas, as atividades que fizeram parte do conjunto Cidade/Escola evidenciam a trajetória de destaque do IE na cidade de Porto Alegre e no Estado do RS que, com sua arquitetura imponente, ao longo de seus anos, acompanhou gerações, atravessou décadas marcadas por instabilidades devido a várias reformas, tanto estruturais como curriculares e, foi palco do processo educacional e cultural do Estado e da Capital Gaúcha preservando, com seu legado, o prestígio que foi sendo construído ao longo dos anos. Entre histórias e relatos, é possível influir que o IE constituiu-se em uma das mais tradicionais instituições de ensino de Porto Alegre e teve importante participação no universo educacional Gaúcho e Porto-alegrense, com seus Cursos Primário, Secundário e de Magistério.

Diante do exposto, direciona-se o olhar para o interior da escola e às práticas educativas vivenciadas ao longo das décadas de 1950 a 1970, no que tange ao ensino de Matemática e à formação das professoras normalistas, durante o Movimento da Matemática Moderna (MMM).

3 O MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA

[...] atentando para questões referentes aos espaços e tempos escolares e sociais (e aos métodos pedagógicos), temos a possibilidade de interrogar o processo histórico de sua produção, mudanças e permanências, contribuindo para descobrirmos infinitas possibilidades de viver e, dentro da vida, formas infinitas *de fazer a e do fazer-se da* escola e de seus sujeitos. (FARIA FILHO; VIDAL, 2000, p. 21)

Estudos apontam que a preocupação com o Ensino da Matemática é histórico, e as discussões em torno de mudanças provêm desde o fim do século XIX, de ideias do matemático Felix Klein. No final do século XIX, em virtude das mudanças no campo da economia, resultados dos avanços tecnológicos e da expansão da indústria em vários países da Europa e também nos Estados Unidos, surgem as primeiras ideias de modernizar a Matemática. Nesta época muitos matemáticos já se aglutinavam em torno da necessidade de mudanças nos currículos, tentando aproximá-los da nova realidade. Segundo França (2007, p.34), “as transformações na sociedade decorrente da Revolução Francesa e da Revolução Industrial já sinalizavam a carência de adaptações em todos os campos da ciência, exigindo transformações também na escola”.

Iniciam-se, assim, por um grupo de matemáticos, as primeiras ideias de modernizar o ensino da Matemática, reunidos durante o IV Congresso Internacional de Matemática, em Roma (1908), (SCHUBRING, 1999, p. 35) que, através das primeiras discussões e reformulações dos currículos da Escola Secundária, buscavam “internacionalizar a Matemática escolar” (VALENTE, 2005, p.89). Neste encontro foi criada a primeira Comissão Internacional para o estudo do ensino de Matemática – (*Internationale Mathematische Unterrichts kommission / Commission Internationale de l’Enseignement Mathématique – IMUK/CIEM*)⁸. A comissão foi composta por um comitê formada pelos matemáticos: Félix Klein⁹, Henri Fehr e George Greenhill. Félix Klein assumiu a presidência (SCHUBRING, 1999, p.35).

A IMUK / CIEM teve a tarefa de estudar o ensino de Matemática nos países desenvolvidos para depois discutir as modificações pretendidas para sua melhoria,

⁸ Em 1954, adotou-se a sigla ICMI de *Internacional Commissionon Mathematical Instruction*. (SCHUBRING, 1999, p. 34).

⁹ Felix Klein (1849-1925) – Matemático e professor, foi um dos mais empenhados a polemizar o descompasso entre o ensino da Matemática e sua utilização como instrumento de vida. Desenvolveu a teoria dos grupos e desejava a unificação dos vários ramos da Matemática, utilizando a teoria dos conjuntos a fim de vencer a barreira da especialização. (FRANÇA, 2007, p. 34).

incluindo “a reorientação dos métodos de ensino” no sentido da intuição e das aplicações, com ênfase na Geometria Analítica como objeto de ensino (SCHUBRING, 1999, p. 37). Segundo o autor, graças à participação e ao empenho dos participantes, as ideias foram veiculadas pelos educadores em todo o mundo em prol da melhoria do currículo da Matemática e de sua metodologia. O comitê encerrou suas atividades em 1920.

Outra iniciativa de modernização da Matemática escolar surgiu em meados da década de 1920. Cinco jovens franceses formaram o que viria a ser, mais tarde, o Grupo Bourbaki: André Weil, Claude Chevalley, Henri Cartan, Jean Delsarte e Jean Dieudonné. Também foram membros da formação inicial do Grupo: Charles Ehresmann, Jean Coulomb, René Possel e Szolem Mandelbrojt. Anos depois, em 10 de dezembro de 1934, com a presença dos outros membros, é fundado o Grupo Bourbaki (ESQUINCALHA, 2012).

Na figura 11 há alguns dos membros do grupo. Aparentemente, observa-se que os membros do grupo eram muito jovens.

Figura 11 – Alguns dos Jovens Membros do Grupo Bourbaki



Fonte: Gordón (2011, p. 84).

Conforme descreve Gordón (2011), havia a necessidade de repensar a “matemática” a fim de encontrar uma nova forma de organização com vistas à inovação. Para tanto, a pretensão dos jovens bourbakistas era a de “romper com o antigo e criar novos paradigmas, tanto na ciência como na arte, na psicologia, na semântica e na antropologia” (GORDÓN, 2011, p. 83, tradução nossa).

Los jóvenes integrantes del grupo eran conscientes de la importancia de la tarea que habían emprendido, pero también tenían una confianza absoluta en sus posibilidades, como confiesa Chevalley en una entrevista realizada en 1985 ([Gu]) ‘Yo sentía que estábamos sacando al mundo (de las matemáticas, claro está) de la oscuridad’ y, más adelante insiste en que “esa sensación iba acompañada de la absoluta certeza de que éramos superiores a otros colegas, de que nuestro trabajo tenía un nivel mayor que el del resto de los matemáticos de nuestro tiempo’. (GORDÓN, 2011, p. 83-84).

Segundo Gordón (2011), o objetivo do grupo Bourbaki era, desde o princípio, a elaboração de um tratado contendo “os fundamentos e resultados básicos de toda a Matemática pura” (GORDÓN, 2011, p.08, tradução nossa).

Conforme Valente (2005), no Brasil, foi somente no final dos anos de 1920 que as discussões internacionais sobre o Ensino de Matemática começaram a produzir reflexos entre os matemáticos, dentre eles, Euclides Roxo¹⁰. Roxo foi o introdutor dos debates ocorridos nos Congressos Internacionais sobre a Reforma do Ensino de Matemática. O método de memorização e fragmentação era criticado por Euclides Roxo que, em 1927, propôs a junção da Aritmética, Álgebra e Geometria em uma única disciplina denominada Matemática, disciplina por ele criada quando professor no Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro.

Com as frequentes vindas a São Paulo de alguns matemáticos que pertenciam ao Grupo Bourbaki, entre os anos 1940 e 1970, intensificaram-se as discussões sobre a necessidade de renovação da Matemática e seu ensino.

Jean Dieudonné, André Weil, Jean Delsarte e Alexandre Grothendieck, matemáticos pertencentes à liderança do grupo Bourbaki, vieram para São Paulo, a partir da década de 40, contratados pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Aqui influenciaram e orientaram os responsáveis pelas cátedras como também alguns jovens assistentes. Dentre eles, destacam-se Osvaldo Sangiorgi, Jacy Monteiro, Omar Catunda, Benedito Castrucci, que na década de 60 iniciaram e divulgaram o MMM no Brasil. (LEME DA SILVA e OLIVEIRA, 2006, p. 4153).

Para Matos e Valente (2010), foi a renovação do ensino da disciplina a partir da mudança nos conteúdos, centrada nas grandes estruturas, que, à época, se

¹⁰ Euclides de Medeiros Guimarães Roxo (1890-1950). Professor e diretor do Colégio D. Pedro II, do Rio de Janeiro (1925 a 1935). “Morre em 21 de setembro de 1950, deixando, por sua atuação no Colégio Pedro II, nos dois primeiros ministérios da Educação e Saúde, nos livros que escreveu e nos cargos que exerceu marcas decisivas nos rumos da Educação Matemática no período 1920-1950” (Valente, 2005, p. 90).

pensava estarem na base da Matemática Moderna. Para tanto, embora alguns estudos não atribuam à origem do MMM ao Grupo Bourbaki, acredita-se que os trabalhos desenvolvidos pelo grupo foram fundamentais para o rumo da “Nova Matemática” a partir da década de 1950, renovando e influenciando as ideias que chegavam ao Brasil com a proposta de unificar os campos da Matemática, uma vez que, até então, o objetivo não fora alcançado plenamente.

Assim, inicia-se uma nova fase na historiografia da Matemática escolar: a chamada “Nova Matemática” ou “Matemática Moderna” que, segundo França (2007), no Brasil se materializa através da criação do movimento de vulto internacional e ganha força nos anos 1960. Neste contexto a disciplina escolar, a Matemática, passa por uma fase de estruturação, ou seja, discute-se o currículo e os métodos de ensino, definindo-se o que deveria ser ministrado em cada Curso, ou seja, aumentam os esforços para renovar o ensino da Matemática no sentido de valorizar a formalidade e o rigor dos fundamentos da Teoria dos Conjuntos e da Álgebra. Toda essa dinâmica de discussões e estudos, quanto a alterações e proposições para o ensino da Matemática, vem caracterizar o Movimento da Matemática Moderna (MMM), marco recente dentro da História da Educação Matemática.

O propósito do movimento era de reestruturar o ensino da disciplina de Matemática, segundo Dobrowolski e Pinto (2009, p. 4166), “[...] reorganizando sua programação a partir de uma nova concepção metodológica que priorizava a heurística e a axiomática, as relações entre estruturas lógicas matemáticas, até então, ensinadas de forma fragmentada”. O ensino da Matemática teve um papel marcante na educação brasileira, levando em consideração que, colocava-se em destaque muito mais as relações entre as estruturas matemáticas do que a memorização de conteúdos e procedimentos.

É bom lembrar que, após 13 anos de estudos e discussões, em 20 de dezembro de 1961, é promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, a LDB (BRASIL, 1961). Esta dava autonomia a cada Estado para decidir acerca de seu próprio Sistema Educacional. Porém, a Lei, que “ficou treze anos no Congresso, e que inicialmente destinava-se a um país pouco urbanizado, acabou sendo aprovada para um Brasil industrializado e com necessidades educacionais que o Parlamento não soube perceber” (GHIRALDELLI, 2001, p.90).

A LDB nº 4024/61, embora mantendo as estruturas tradicionais de ensino, que era organizado em Ensino Pré-primário, Ensino Primário, Ensino Médio e

Ensino Superior, foi considerada, segundo França (2007, p.50), “um avanço em prol da descentralização da educação”. De acordo com a autora:

A lei foi a primeira a tratar de todos os níveis de educação e com validade para todo o território nacional, dando passos importantes para a unificação dos sistemas de ensino na descentralização e flexibilização curriculares. Também inovou ao propor um planejamento educacional e a abertura de novas experiências como os ginásios vocacionais e pluricurriculares. Pela primeira vez, uma legislação educacional conseguia fixar diretrizes gerais para a educação nacional. [...] A lei não contemplou as idéias apregoadas pelos defensores da escola pública (professores, intelectuais, etc.) que defendiam um sistema público que atendesse ao conjunto mais pobre da população brasileira. Contrariando esses interesses, a lei aprovada e sancionada foi uma clara vitória dos setores que defendiam os interesses privados na educação brasileira. Ela garantia a gratuidade apenas do Ensino Primário, mas não a obrigatoriedade e qualidade para todos. Fica evidente que para um país sem recursos para atender a toda a sua demanda educacional, era um absurdo o desvio de recursos para o setor privado e, por este motivo mais de 50% da população em idade escolar ficava sem acesso à escola. (FRANÇA, 2007, p.50)

Segundo Ghiraldelli Jr. (2001, p. 116), nos anos finais de 1960 e início dos anos 1970 viveu-se o ‘milagre brasileiro’, devido ao repentino crescimento provocado pela política liberal de crédito do governo, porém, após 1972 começa a “derrocada do ‘milagre econômico’ e o início de uma crítica social contra a tecnocracia da Ditadura”, consequências das restrições à economia brasileira voltada à exportação. Em 1971, em decorrência do Golpe Militar de 1964, a nova situação política e social do Brasil exigiu novas adequações no âmbito educacional, o que implicou a necessidade de modificações na legislação desse setor. Porém, o governo não considerou necessário elaborar uma nova lei de diretrizes e bases da educação nacional, e decidiu apenas fazer um ajuste da Lei já existente, sendo assim promulgada a nova LDB, a Lei 5692/71. Nesse cenário, a tendência tecnicista tornou-se acentuada na formação de professores eficientes que pudessem trabalhar para o desenvolvimento econômico do país.

Com efeito, as tentativas de implantação da nova LDB (Lei 5.692/71) se deram justamente nos anos de maior repressão do regime e, além disso, no período da euforia dos setores médios da população com o “milagre econômico”. Os professores, suscetíveis à propaganda governamental em épocas de crescimento econômico e, além do mais, encantados pelas marcas fluidas de inovação contidas na Lei, transformaram-se em verdadeiros arautos do governo na implantação da Lei 5.692/71. De certo modo, muitos professores acreditaram na idéia de que teríamos que ter mesmo um ensino completamente profissionalizante no segundo grau. (GHIRALDELLI Jr., 2001, p. 116).

Enquanto a LDB de 1961 “permaneceu treze anos no Congresso e nasceu velha”, a “LDB de 1971, por sua vez, não chegou a ter um parto com os devidos cuidados; assim, sem que o Congresso pudesse modificá-la, ela veio à luz sem discussão, tanto que não sofreu nenhum veto presidencial” (GHIRALDELLI Jr, 2001, p. 118). Segundo o autor, a principal diferença entre as duas Leis é que, enquanto a Lei 4.024/61 fundamenta-se em princípios liberais, a Lei 5.692/71 passa a enfatizar a linha tecnicista incorporado pela Ditadura Militar. Logo, de acordo com o autor, a Lei 5.692/71 não significou uma ruptura completa com a Lei 4.024/61.

A Lei 5.692/71 incorporou os objetivos gerais do ensino expostos nos “fins da educação” da Lei 4.024/61. Tais objetivos diziam respeito à necessidade de “proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania”. Todavia, diferenças entre as duas leis não podem ser minimizadas. A Lei 4.024/61 refletiu princípios liberais vivos na democracia relativa dos anos de 1950, enquanto a Lei 5.692/71 refletiu os princípios da Ditadura Militar, verificados pela incorporação de determinações no sentido da racionalização do trabalho escolar e na adoção do ensino profissionalizante no Segundo Grau de forma absoluta e universal. (GHIRALDELLI Jr., 2001, p.116-117).

Segundo França (2007), o discurso em defesa da implementação do Ensino Profissionalizante foi manifestado “sob o argumento da ‘escassez de técnicos’ no mercado e pela necessidade de evitar a ‘frustração de jovens’ que não ingressavam nas universidades nem no mercado de trabalho, por não apresentarem uma habilitação profissional” (FRANÇA, 2007, p. 59).

Em suma, a Lei n. 5.692/71 (Brasil, 1971) modificou o Ensino Primário e Médio, alterando sua denominação para Educação Básica, Ensino de 1º Grau e 2º Grau, e determinou que o Poder Público oferecesse oito anos de escolaridade gratuita e obrigatória, com duração mínima de 720 horas anuais para toda a faixa etária de 7 a 14 anos. Em seu artigo 1º, encontra-se o objetivo geral do Ensino de 1º Grau e 2º Grau:

Art. 1º O ensino de 1º e 2º graus têm por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, qualificação para o trabalho e para o exercício consciente da cidadania. (BRASIL, 1971)

Em consequência da LDB/71 foi aprovado o parecer n. 349/72 (Brasil-MEC-CFE, 1972), em 6 de abril de 1972. Este extinguiu os Institutos de Educação e

transformou a Escola Normal na Habilitação Específica para o Magistério. Segundo Saviani (2009, p.147), a habilitação de 2º Grau em substituição ao antigo Curso Normal para “a formação de professores para o antigo ensino primário foi, pois, reduzida a uma habilitação dispersa em meio a tantas outras, configurando um quadro de precariedade bastante preocupante”. Segundo o autor:

Para as quatro últimas séries do ensino de 1º grau e para o ensino de 2º grau, a lei n. 5.692/71 previu a formação de professores em nível superior, em cursos de licenciatura curta (3 anos de duração) ou plena (4anos de duração). Ao curso de Pedagogia, além da formação de professores para habilitação específica de Magistério (HEM), conferiu-se a atribuição de formar os especialistas em Educação, aí compreendidos os diretores de escola, orientadores educacionais, supervisores escolares e inspetores de ensino. (SAVIANI, 2009, p. 147)

Nesse contexto, a formação de professores assume um caráter estratégico. “Na lógica tecnocrática, era preciso ampliar e acelerar a formação, de modo a suprir a demanda crescente de professores devidamente titulados, a custos reduzidos e compatíveis com o planejamento global, que tinha outras prioridades” (BÚRIGO, 2013, p. 32). Para Ghiraldelli Jr. (2001, p. 117), toda essa política educacional “foi, talvez, um dos mais sérios golpes na política de formação de professores, pelo menos até nossos dias”.

Porém, inicialmente, foi partir dos anos 1950 que se intensificam as primeiras discussões sistemáticas sobre o ensino de Matemática. Segundo Búrigo (1990, p. 257), as primeiras discussões sobre o Ensino de Matemática e a necessidade de mudanças consideradas necessárias, “rompendo a tradição das reformas feitas em ‘gabinetes’”, são manifestadas nos Congressos de Ensino de Matemática realizados em 1957 e 1959 por educadores insatisfeitos com o ensino “tradicional” e a formação de professores. “O fato conhecido de que na Europa e nos Estados Unidos se iniciava um processo de reformulação do ensino de matemática no secundário animava a disposição dos congressistas de defender, no Brasil, mudanças mais profundas” (BÚRIGO, 1990, p. 257-258).

Conseqüentemente, a partir dos anos 1960, em meio às novas Leis e Decretos, as questões relativas ao ensino da Matemática, principalmente no Ensino Primário, começaram a ser discutidas com maior intensidade pelos professores, devido, especialmente, à propagação das ideias através dos Grupos de Estudos em vários Estados do Brasil. O Estado de São Paulo foi, primeiramente, o centro de

maior destaque na divulgação das ideias da MM, através do Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM). Seguindo este, outros Grupos de Estudos de vários Estados brasileiros estiveram engajados nas atividades organizadas pelo GEEM e, assim, o Estado do Rio Grande do Sul marcou presença desde as primeiras atividades realizadas pelo GEEM.

3.1 OS GRUPOS DE ESTUDOS NO BRASIL

Embora a historiografia brasileira identifique o II Congresso Nacional de Ensino da Matemática como lugar das primeiras discussões sobre o Movimento da Matemática Moderna (BÚRIGO, 1989, p. 103), não se pode afirmar que o MMM “nasceu” a partir do I e do II Congresso Nacional de Ensino de Matemática. Valente (2008b), baseado na análise dos textos contidos nos Anais do II Congresso, conclui que não há aprofundamento dos debates e tudo indica que, na época, a discussão “apenas constitui um modo, uma referência para autorizar a discussão sobre mudanças” (VALENTE, 2008b, p.595).

Miorim (1998) observa que:

Apesar das novas idéias terem sido apresentadas e discutidas nesses dois congressos, não seriam elas que desencadeariam o Movimento da Matemática Moderna no Brasil. Isso seria conseguido, especialmente, por meio das atividades desenvolvidas pelo Grupo de Estudos do Ensino da Matemática-GEEM, fundado em outubro de 1961, por professores do Estado de São Paulo, tendo como principal representante Osvaldo Sangiorgi. (MIORIM, 1998, p. 113).

Verifica-se que, no início dos anos 1960, no Estado de São Paulo, ao que tudo indica a historiografia, as ideias com vistas às primeiras mudanças rumo ao auge do MMM em âmbito Nacional começam a ganhar impulso, seguindo os moldes Americanos. Segundo os estudos de Valente (2008b), houve grandes mudanças em relação às ideias modernizadoras, através dos debates e ações a partir do retorno de Sangiorgi dos EUA, após realizar um estágio na Universidade de Kansas, de junho a agosto de 1960.

De volta ao Brasil, Sangiorgi logo começa a promover articulações entre professores da Universidade de São Paulo, professores efetivos de matemática da rede oficial de ensino, a mídia e a Secretaria de Educação do estado de São Paulo, com vistas à modificação dos programas de matemática, à semelhança do que vê nos Estados Unidos. (VALENTE, 2008b, p. 597-598)

Vários autores da historiografia do MMM tais como Búrigo (1989), Miorim (1998), Pinto (2005), Nakashima (2007), e Valente (2008b) reforçam que a forte difusão que o Movimento da Matemática Moderna (MMM) teve foi por conta do surgimento dos Grupos de Estudo e Pesquisa, preocupados com o ensino de Matemática. O primeiro desses Grupos foi o Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM), fundado em outubro de 1961 por professores do Estado de São Paulo, tendo como principal representante Osvaldo Sangiorgi.

O grande impulso, entretanto, o marco decisivo para a constituição do movimento da matemática moderna no Brasil, que permitiu a divulgação ampla da nova proposta para além de círculos restritos de educadores e a realização de experiências apoiadas numa discussão articulada foi, sem dúvida, a criação do GEEM (Grupo de Estudos do Ensino da Matemática), de São Paulo. (BÚRIGO, 1989, p. 104).

O GEEM, criado sob os moldes do Grupo Norte-americano SMSG¹¹, foi o principal veículo das ideias inovadoras do MMM no Brasil. Durante o período do MMM o Grupo desenvolveu experiências com professores que atuavam nas escolas públicas. As atividades desenvolvidas no Grupo eram aplicadas aos alunos dos professores participantes, elaboradas com base nas discussões e nas trocas e experiências. Vários alunos desse Curso tornaram-se os primeiros professores a realizar experiências com a Matemática Moderna no Ensino Secundário (BÚRIGO, 1989).

Logo após a criação do GEEM, as atividades com professores, com a divulgação da matemática moderna são intensas. Mais frequentes são, ainda, as reuniões do Grupo para o estabelecimento do que passam a denominar “assuntos mínimos para um programa de matemática moderna para o ginásio” [...] Nessas reuniões são debatidas experiências de professores do Grupo com a matemática moderna no ensino secundário. (VALENTE, 2008b, p. 598-599).

Assim como em São Paulo, nos anos 1960, em vários Estados do País, diferentes Grupos de Estudos vão se proliferando, “com o objetivo de atualizar professores recém-formados bem como professores não graduados que ministravam aulas de Matemática” (PINTO, 2005, p.04). Tais Grupos, preocupados em relação à

¹¹*School Mathematics Study Group* - SMSG: principal organização de pesquisa e divulgação da Matemática Moderna nos Estados Unidos, criada nos anos finais de 1950, em um “momento muito forte de insatisfação da comunidade matemática dos EUA, relativamente ao currículo de matemática oferecido aos estudantes” (OLIVEIRA FILHO, 2009, p. 70).

necessidade de mudanças no ensino de Matemática no Brasil, tornaram-se referência das ideias do movimento e, ao que tudo indica, se aglutinavam em diferentes formas de apropriação da Matemática Moderna, cada região do Brasil com suas peculiaridades. Dentre eles, o GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática, no Rio de Janeiro; o NEDEM – Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino da Matemática, no Paraná, em 1962, liderada por Osny Dacol; e o GEEMPA – Grupo de Estudos sobre Educação, Metodologia de Pesquisa e Ação, no Rio Grande do Sul, em 1970.

No RS, o GEEMPA realizou importantes atividades de formação pessoal, de pesquisa e de divulgação do ensino da Matemática, sob a influência dos clássicos estudos piagetianos e das contribuições do professor Zoltan Paul Dienes, que preconizava o estudo da Didática da Matemática e o espaço da sala de aula como um laboratório de investigação. Depois, passou a desenvolver estudos e pesquisas sobre alfabetização em sentido amplo – inclusive de jovens e adultos –, os quais são hoje aplicados na Rede Pública de vários Estados. O Grupo foi fundado “numa época em que a influência da matemática moderna já penetrava nos livros didáticos e já era tema de debate público” (BÚRIGO, 1989, p. 138).

Assim, aos poucos, em meio aos discursos de ideias renovadoras, aos níveis nacional e internacional, as mudanças no ensino de Matemática chegam ao RS, e na década de 1960 se propagam, inicialmente, através de encontros de estudos organizados pelas normalistas do IE, com apoio dos professores da Secretaria de Educação e da Universidade Federal e, nos anos 1970, com a formação do GEEMPA.

3.2 O MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA CHEGA AO RIO GRANDE DO SUL

Documentos, tais como: relatórios, manuais didáticos elaborados pelas normalistas e materiais manipuláveis localizados no acervo do Laboratório de Matemática do IE, fornecem indícios de que, as ideias do MMM, estiveram presentes no Estado do RS, ou seja, nas ações desenvolvidas pelas professoras que atuaram no ensino de Matemática nas décadas de 1950 a 1970, das quais as normalistas estiveram envolvidas. Portanto, conhecer algumas das ações desenvolvidas no contexto Estadual para a formação e aperfeiçoamento dos professores, no período

pesquisado, constitui-se fator relevante para entender quais foram as primeiras iniciativas e, como as mudanças provindas de outros Estados e Países chegaram ao RS.

A trajetória da educação no Rio Grande do Sul, a partir de meados de 1950, foi marcada por um contexto de “expressiva expansão da escolarização no Estado com o crescimento do número de estudantes matriculados e de professores contratados”. Por outro lado, marcou “a insuficiência de recursos financeiros, de pessoal e a debilidade das instalações” (QUADROS, 2006, p. 47).

A professora Nilva relata que, na década de 1950, principalmente no interior do Estado, a carência de professores formados era muito grande.

As pessoas não optavam muito por faculdade, a carência de professores primários era muito grande, principalmente no interior. Quem fazia o concurso, não era casada e, se, caso não comprovasse residência do marido, tinha que ir para onde tivesse vaga. Eu comecei em Catanduvinha, interior de Santo Antônio da Patrulha. Fiquei lá até que casei e depois vim para Porto Alegre. (NILVA, entrevista, 2007, p. 35)

Através das entrevistas realizadas com as ex-alunas do IE evidenciaram-se as precárias condições enfrentadas, na época, pelas pessoas que moravam no interior do Estado para ter acesso à educação escolar. Segundo a professora Nilva, que morava no interior do Estado, quando criança, se não fosse o empenho de seus pais, não teria condições de estudar e se formar professora. Quando questionada sobre o que a incentivou a estudar diante das dificuldades que se apresentavam na época. Ela relata:

Foi uma meta desde criança. Onde eu morava, naquela época, era um caso muito improvável eu ter ido parar no IE. Meu pai era operário, uma pessoa autodidata, não tinha estudo. Ele e a mãe casaram no interior e vieram para Porto Alegre para os filhos terem oportunidade de estudar. Eu sempre adorava escola, sempre quis ser professora. (NILVA, entrevista, 2007, p.36)

Para enfrentar a fragilidade de problemas político-administrativos, no decorrer do século XX, o Estado agiu no sentido de reformar o Sistema Educacional. Mobilizou um conjunto de práticas envolvendo vários órgãos do Setor Educacional, assim reestruturando-o através de várias reformas no decorrer do século. Pode-se dizer que as várias reformas educacionais no Estado do Rio Grande do Sul devem ser vistas, segundo Quadros (2006), como:

[...] uma intersecção das relações entre conhecimento, instituições e poder. Envolveu variadas instituições (governo, igreja, partidos políticos, imprensa, escolas, comunidades), que se entrelaçaram como fios do tecido da reforma. (QUADROS, 2006, p. 122)

O quadro educacional do Rio Grande do Sul e a reorganização da SEC/RS, segundo Quadros (2006), devem ser vistos com maior ênfase a partir dos governos militares, em 1964, obedecendo aos princípios da reforma administrativa em nível federal com o Decreto-lei n. 200/67. Assim,

As diretrizes para a reforma administrativa estadual foram dadas, principalmente, pelo decreto n. 19.801, de 8 de agosto de 1969, regulamentado pelo decreto 20. 818, de 26 de dezembro de 1970, e pela lei n. 5.751, de 14 de maio de 1969, que trata da organização do sistema estadual de ensino. (QUADROS, 2006 p. 173)

Para o autor, a lei é clara, especialmente quanto à ação renovadora na educação. “No âmbito da educação, o ensino deveria ser atualizado cientificamente e ajustado à realidade nacional e regional” (QUADROS, 2006 p. 174). A partir dos anos 1970 a educação toma novos rumos.

[...] educar adquire outro significado. Educa-se para promover o desenvolvimento. Nesse sentido, a educação e a formação de recursos humanos eram indispensáveis ao desenvolvimento econômico e social. A estrutura, até então existente na SEC/RS, mostra-se inadequada para o alcance desse objetivo. (QUADROS, 2006, p. 175).

Em meio ao contexto de reformas e disputas políticas, as ações dos professores no Estado do RS não pararam. A professora Jacira, uma das ex-alunas entrevistadas, que fez Especialização em Orientação Educacional no IE, início nos anos 1960, e depois trabalhou na SEC/RS, no Centro de Pesquisas e Orientação Educacional (CPOE/RS)¹², orgulhosa pelo seu trabalho e pelos resultados que obtinha junto aos professores relata:

Quando fui fazer essa extensão de Orientação Escolar no IE, abriu-se o leque, claro que ainda era formação. Nós tínhamos as didáticas, era um curso de especialização por matéria. Nós tínhamos especialização em Matemática, Português, Ciências, um curso com maior abrangência. Como eu já tinha experiência de sala de aula, eu comecei a ver que não precisava

¹² CPOE/RS: Centro de Pesquisas e Orientação Educacional da SEC/RS, nas décadas de 1940 a 1970. Formado por um grupo de professores da SEC/RS responsável pela política e administração das questões educacionais. Seu objetivo era de “construir e assumir, de forma efetiva, o controle organizacional do sistema educativo”. (QUADROS, 2006, p. 123).

ficar só no trabalho de classe com 20 ou 30 alunos. A partir da especialização eu percebi que poderia levar para um âmbito maior, que era trabalhar com formação de professores, embora eu não fosse dar aula aos professores, eu iria poder orientar o professor, in loco. Então eu passei, no Centro de Pesquisa e Orientação Educacional da Secretaria de Educação, a levar, na escola, orientação diretamente ao professor, com problemas que o professor trazia de sua sala de aula. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 17)

A professora Jacira conta que considerava importante, na época, a orientação, através de várias ações - reuniões pedagógicas, estudos, palestras e seminários –, que o grupo de professores da SEC/RS prestava aos professores que atuavam em sala de aula nos colégios do Estado, pois promovia o acompanhamento e a formação de professores.

Cada Supervisora recebia uma relação de escolas que ficavam sob sua responsabilidade. As visitas para orientação às escolas aconteciam de segunda a sexta, com exceção das quartas-feiras, que eram dedicadas às reuniões com a Orientadora Geral no CPOE, para avaliação de todo o trabalho da semana. Era um trabalho muito bom, de acompanhamento dos professores de classe e diretores de escolas na própria escola. Era esta a orientação que a Secretaria de Educação fazia naquela época. Nas quartas feiras tínhamos reunião, com os resultados das orientações, os problemas que tínhamos encontrado. Estudávamos e voltávamos, depois, novamente, às escolas. O trabalho consistia na visita às escolas; levávamos as orientações da SEC, as determinações que vinham do Sistema Nacional de Ensino e do Sistema Estadual. Tínhamos reuniões com os professores nas escolas. Muitas vezes sentei no fundo da sala observando o professor trabalhar. Era um trabalho direto com o professor. Fazia-se um bom trabalho direto com a escola, com os alunos, com a direção da escola também. E se via o progresso na escola. (JACIRA, entrevista 2017, p.16-17)

Segundo a professora, a partir da década de 1970 tudo mudou, “tudo aconteceu muito rápido”, ou seja, num curto espaço de tempo.

O IE era o grande nome dentro do Estado. A Melhor Escola que existia dentro do Estado. Não era a melhor Escola Pública. Era, com certeza, a melhor Escola do Estado. Quando o IE perdeu a sua importância, seu grande nome como Escola de Formação, foi mais ou menos na mesma época em que o CPOE/RS foi extinto [início dos anos 1970] e eu fui para o Departamento de Ensino Especializado de Jovens e Adultos. Tudo durou pouco. [...] Quando entrou a nova administração política no país, que pouco entendia do que se fazia de orientação no Estado, a formação que nós dávamos, nas Escolas, terminou. [...]. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 22)

Durante a entrevista pergunta-se à professora Jacira, sem mencionar o nome “Matemática Moderna”, se havia alguma prática didática com materiais manipuláveis para o ensino de Matemática nos cursos de formação que a SEC fornecia aos professores, na década de 1960. Ela nos relata:

Ensinava a didática, de como levar [referindo-se ao aprendizado] ao aluno, a leitura, a Matemática. [...] Era um trabalho que se fazia diretamente com o professor e tentava-se conduzir o professor naquilo que ele trazia de dificuldade. [...] Na orientação ao professor, eu não usava nenhum material prático. Indicava ao professor, mostrava ao professor. Trabalhava-se com o material que tinha na escola, não tinha nada de novidade. Era uma orientação individual, a cada particularidade do professor. Primeiro nós reuníamos com os professores em grupo, para trazer, inclusive as diretrizes da SEC que vinham de cima para baixo como sempre, discutia-se com os professores. Depois era o professor diretamente na sua sala de aula. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 18)

Sendo assim, pensa-se: Mas então, onde entra a Matemática Moderna? E questiona-se novamente à professora: Chegaste a dar algum curso em que houve a prática da Matemática Moderna com materiais manipuláveis?

Sim, isso foi após. Até aqui estamos na década de 1960. Quando eu fui para o IE e fui na SEC. Quando nos anos de 1968, 1969, surgiu a avalanche da MM, como uma inovação, eu já estava no Grupo de Matemática que tinha se instalado na SEC. Lembra que te falei: primeiro nós tínhamos a orientação para as escolas, depois mudou a direção, reestruturou-se. Então ao invés de nós irmos às escolas, a gente fazia os estudos dentro do setor na SEC, de acordo com a preferência. Eu fiquei no Grupo de Ciências e Matemática. Nesse grupo nós tínhamos uma orientação da Zilá Paim, que era professora de Matemática e orientava o grupo. Nós éramos um grupo de 6 ou 7, que trabalhávamos na SEC. Quando veio a MM, realmente, foi algo que me entusiasmou muito, porque era mais ou menos a visão que eu tinha no meu trabalho com o professor. Então, a SEC tinha que reunir todos os professores; era uma diretrix, uma experiência inovadora. O Centro de Pesquisas fazia seminários com os professores. Eu apresentei o seminário, acredito que umas duas vezes, no auditório da SEC para 200 professores. Nós fazíamos a avaliação, como tinha que se desenvolver o conteúdo dividido entre nós - o que cada um iria falar - quais os aspectos que iria trazer para os professores. A SEC convocava os professores. Os professores compareciam ao treinamento. O professor ficava no auditório e nós fazíamos todas as orientações - não só da MM - de avaliação, de planejamento, o que vinha da SEC. Vinha aquele bloco da SEC para que o Supervisor trabalhasse aquilo com o professor em auditório lotado. Ali que começou o trabalho exaustivo de orientação ao professor. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 18-19).

Sobre a MM, a professora pensa e continua:

A equipe de Matemática, de seis ou sete integrantes esteve uma semana em Santana do Livramento, contratada pela Delegacia de Educação da cidade para dar oficina sobre a MM aos professores da região. Era um trabalho enorme, dividíamos os conteúdos entre nós: eu começava por uma parte do conteúdo, outra colega por outro, até que fechava, até que todos os professores recebiam todos os conteúdos. Aí era a MM mesmo, era trabalhar como deveria ser trabalhado - conjunto, conjunto vazio, aquela história toda que tinha a MM. [...] (JACIRA, entrevista, 2017, p. 19).

A professora Jacira destaca que a função do grupo da SEC era de orientar, dar apoio aos professores quanto às mudanças na área da disciplina da Matemática através da orientação e fundamentação teórica da MM. Levavam aos professores das escolas “as instruções, a teoria, a fundamentação, a metodologia” (JACIRA, 2017, p. 20). Entusiasmada com os resultados obtidos, pelo trabalho realizado naquela época, a professora conta:

Com a MM, foi maravilhoso, o seu início, como uma grande descoberta para o ensino[...]. Na época, foi maravilhoso, porque o supervisor tinha aquele entusiasmo de trabalhar com o professor, e o professor - a maioria deles, não todos - assumiu aquilo, realizavam experiências, traziam e mostravam a sua contribuição também, tinha o retorno, havia esse retorno. Depois o professor retornava com o resultado à equipe de Matemática, e nós estudávamos e avaliávamos as experiências do professor. Então, eu acho que se fez um bom trabalho naquela época, embora, como te disse: a gente não sabia muito para poder ensinar. [...](JACIRA, entrevista, 2017, p. 19-20).

Instigados pela curiosidade pergunta-se à professora: Como a Secretaria de Educação percebia a Matemática Moderna?

Como lei, como uma inovação no ensino para ser implantada, tinha lei, número de lei, vinha de cima para baixo, era do Ministério de Educação que vinha, chegava aos Estados e o Estado tinha que definir aquilo ali e tinha que fazer o professor trabalhar. Eu acho que, como tudo. Mudou um pouco o sistema de avaliação. Mas sempre nós tivemos essa incumbência. Como sempre fui muito entusiasta dessa área da educação, então eu contribuía. Quando fiz o curso de Supervisão no IE, eu mudei a minha cabeça - não quero mais dar aula, acho que eu posso atingir muito mais o professor. Esse professor que eu conseguia incentivar, que eu convencia, mostrava trabalho e ia adiante. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 20).

Para complementar o relato da professora Jacira, foram analisados alguns boletins divulgados pelo grupo de professores da SEC/RS, na década de 1960. Na época, os boletins já indicavam algumas mudanças sobre a nova tendência no ensino da Matemática, defendidas e divulgadas pelo Estado. Neles foram encontradas sugestões de diversos materiais pedagógicos e obras autorizadas de autores como Cuisenaire, Caleb Gattegno, e títulos de livros como “Matemática Moderna”, de autoria de Manoel Balanzat (CPOE/RS, Boletim, 1964). Estes materiais publicavam a fundamentação metodológica na perspectiva da MM.

Verificou-se, também, que o estudo de Quadros (2006) - que aponta o papel proeminente na gestão educacional da SEC/RS no Estado do RS, - fornece evidências de que o discurso pedagógico, na época, era autorizado, ou seja,

pretendia-se que os professores primários do RS, por meio de referências autorizadas, tivessem a orientação que direcionasse à Matemática Moderna.

Diante do exposto em documentos e entrevistas, evidenciou-se que as ideias propagadas sobre a Matemática Moderna no RS eram supervisionadas pela SEC/RS através de orientações pedagógicas aos professores estaduais.

Neste contexto, o IE, com o grupo das professoras normalistas, engajadas em atualizar e aperfeiçoar os conhecimentos envolve-se em estudos e pesquisas para melhor qualificar o professor primário na perspectiva da MM. O trabalho em busca da melhor qualificação desse professor é a ênfase do próximo capítulo.

4 O INSTITUTO DE EDUCAÇÃO: OS ESPAÇOS DE APRENDER PARA ENSINAR A MODERNA MATEMÁTICA

Fala-se muito em “Matemática Moderna” hoje em dia. Alguns livros estampam na capa êste título, embora continuem apresentando os mesmos exercícios tradicionais, apenas acompanhados de novas ilustrações. Isso trouxe muitas dúvidas ao professor, que se pergunta: “Afinal, que é Matemática Moderna? Que Matemática devo adotar?”
(MARY PETRONIA, 1968, p. 03).

Por meio de diversas leituras e, conforme Valente (2006, p.32) ressalta, foi possível perceber que a historiografia indica que o ideário do MMM, em cada região do Brasil, “resultou historicamente em formas diversas de apropriação da Matemática Moderna”. Conforme verificado anteriormente, evidências indicam que no Rio Grande do Sul não foi diferente. Em Porto Alegre, professores do IE e de outras instituições educacionais envolveram-se com as ideias do MMM, assunto em destaque ao longo deste capítulo.

Nos relatórios, registrados e arquivados, que se encontram no acervo do Laboratório de Matemática, estão descritas as atividades realizadas pelas normalistas, tais como: cursos ofertados, visitas ao laboratório, listas de livros, listas de textos traduzidos, fichas de estudos realizadas pelas alunas normalistas, materiais disponíveis para pesquisa, materiais adquiridos, listagem dos materiais pesquisados, notas biográficas, entre outros assuntos relacionados às atividades e acontecimentos que circulavam no decorrer de cada ano letivo. Tudo era minuciosamente relatado nos arquivos pela professora responsável. Esses escritos elucidam que as mudanças eram motivo de preocupação e inquietação, ainda no final da década de 1940, quando dos estudos realizados pela professora Odila Barros Xavier. Também, os relatos da professora Odila destacam cursos realizados por professores universitários sobre Teoria dos Conjuntos aos professores do IE, no início dos anos de 1950, além de outros encontros de estudos realizados com professores do IE pelas próprias professoras normalistas, antes dos anos 1960, em horário extraclasse, no Laboratório de Matemática e, informalmente, nas residências das normalistas.

O texto intitulado “Introdução ao estudo da Aritmética Significativa”, escrito em 1957 pela professora Odila Barros Xavier, menciona:

Entre os problemas que desafiam os educadores, pedindo lhes solução, ressalta o do ensino da aritmética na Escola Primária. Após alguns anos de prática de observação cuidadosa, de estudo e de reflexão serena, parece que, de um modo geral, na Escola Primária, o aluno é jogado cedo demais no mundo do objeto – do sensível, do tangível, do manuseável e da ação física – fazer, desfazer e refazer as coisas. Como decorrência natural dessa situação, surge o grande problema: o aluno não atinge como é de desejar-se, o mundo das generalizações, das sistematizações e das conclusões. E isto por uma razão muito simples - não tendo podido compreender o mundo puramente simbólico, não tendo podido chegar, oportunamente, pois que lhe foi exigido prematuramente, a conclusões corretas e a relações exatas, o aluno memorizou, mecanizou. Foi o seu direito de autodefesa em face de exigências que, no momento, não podia cumprir de outra forma. E, assim, os maus hábitos de pensamento foram se desenvolvendo e mais legiões de memorizadores juntam-se aos milhares existentes. (XAVIER 1957, p. 01-02)

No texto, a professora Odila enfatiza o caminho para o qual o ensino estava sendo direcionado nas escolas da época. Destaca que, sendo a Matemática “um sistema de idéias relacionadas”, estava formando “pessoas que repetem pensamentos alheios e não pessoas que pensem os seus próprios pensamentos. Ao invés de pessoas que decidem, indivíduos que seguem multidões. [...] Repetidores e não criadores”(XAVIER, 1957, p. 02).

Na angústia por mudanças, a professora escreve: “Mas, como então a aritmética na Escola Primária poderá influir na formação de criadores e pensadores ao invés de contribuir para o aumento da multidão de repetidores?” (XAVIER, 1957, p. 02).

Relatos como este da professora Odila evidenciam que a preocupação com a Matemática mecanizada e memorizada já era tema de estudo e de reflexões no final da década de 1940 e início da década de 1950, antes mesmo de se falar em MMM no RS. É neste contexto de busca, por novas formas de ensinar Matemática e de compreender os processos de aprendizagem, que é criado o Laboratório de Matemática pela professora Odila Barros Xavier e, também, as ideias sobre as mudanças do ensino de Matemática, a Matemática Moderna, ganham dimensão conquistando professores no IE e no RS.

4.1 A FUNDAÇÃO DO LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA: ODILA BARROS XAVIER

Um dos primeiros textos encontrados no acervo do Laboratório de Matemática do IE consta no Relatório de 1956: “Justificativa e objetivo do Laboratório de Matemática”, trata-se do documento “Gênese e Fundação do Laboratório de Matemática”. Segundo o texto, o Laboratório de Matemática foi criado para fornecer às estudantes e professoras pré-primárias e primárias um local de encontro para estudos, pesquisas e elaboração de materiais didáticos.

Inicialmente, em 1951, o Laboratório de Matemática foi apenas um espaço, sem local próprio, para abrigar os vários materiais, recursos didáticos doados pelas alunas e ex-alunas. Consta no relatório:

Em 1951, as professoras alunas do Curso de Administradores Escolares ofereceram à professora da cadeira de Metodologia da Matemática, D. Odila Barros Xavier, o rico e variado material que apresentaram por ocasião do exame final. Com esta prestimosa colaboração, iniciou-se o Laboratório de Matemática. (RELATÓRIO LM – IE, 1956, p. 01).

Até 1954 o Laboratório de Matemática foi sendo ampliado através de doações de ex-alunas e por aquisições próprias, feitas pelas professoras das cadeiras relacionadas à Matemática. Em 1955 e 1956, a Superintendência do Ensino Normal destinou uma verba para o Instituto de Educação, a qual foi doada ao laboratório pela diretora, na época, D. Olga Acauan Gayer. Começou então, em agosto de 1956, com a direção da professora Odila, na sala nº 70, a organização do Laboratório de Matemática em sua sala própria, cedida pela diretora. “A concretização do Laboratório responde, pois, aos anseios e aspirações da professora Odila Barros Xavier” (RELATÓRIO LM – IE, 1956, p. 01).

Com o ganho de um espaço adequado, o Laboratório de Matemática passou a armazenar materiais didáticos e bibliográficos, especializados em assuntos de Matemática, obras valiosas de autores da década de 1940 a 1960 como: Egen, Hartung, Grossnickle, Carpenter, Brownell, Clark, além de ser palco de orientações das professoras pré-primárias e primárias, encontro de estudos e reuniões que abordavam temas como: Matemática e Cultura, Matemática e Formação da Personalidade, Matemática e Democracia. Segundo relatório:

O material variadíssimo existente no Laboratório é de procedência nacional e estrangeira. Foi classificado e distribuído, em armários, atendendo-se aos diferentes graus de ensino. Têm colaborado na feitura de material professoras especializadas, alunas e ex-alunas da Escola. (RELATÓRIO LM – IE, 1956, p. 02)

A fotografia, figura 12, cedida pela ex-aluna, professora Sandra, retrata a sala do Laboratório de Matemática na década de 1950.

Figura 12 - Laboratório de Matemática do IE, 1959



Fonte: Grissolia (Acervo pessoal).

Na mesa central estão reunidas algumas professoras normalistas com a professora Odila, sentada na parte superior da foto (ponta da mesa). Sobre a imagem, pode-se interpretar que as professoras normalistas estão estudando ou elaborando suas aulas. Parece que dialogam em conjunto sobre algum texto que está sendo estudado. A professora Odila sentada ao centro, no canto superior, parece coordenar as discussões.

No início desta pesquisa o Laboratório de Matemática foi encontrado, atualmente, localizado na sala nº 109, porém, com o transcorrer da mesma, verificou-se, em vários documentos, citações divergentes quanto à numeração da

sala do laboratório. Fato que gerou dúvida quanto à localização exata do laboratório quando da sua fundação.

Tentou-se comparar a fotografia, figura 12, com a atual sala, mas não é possível afirmar, com precisão, que seja a mesma sala, pois necessitaria de fotografias de outros ângulos do ambiente. No entanto, os armários parecem ser os mesmos que se encontram na sala atual. Lembrando que, assim como todo o prédio do IE, o laboratório também se encontra em processo de restauração.

Conforme relato da professora Mônica sobre o espaço físico do laboratório e sobre a precisa localização, a sala do laboratório, desde as primeiras atividades continua na mesma localização física. A professora Monica relata que esteve há pouco tempo por lá, e enfatiza que o Laboratório de Matemática:

Sempre foi naquela sala. Subindo a escada, vai até o fim do corredor, a primeira sala à direita. Sempre foi essa. Tinha uma mesona no meio, inclusive da última vez que eu fui, a sala continuava com a mesma estrutura que tinha, inclusive, aquelas caixas no armário ao lado direito. Entrava, pela porta, à direita o armário com as caixas. Aquelas caixas estão lá desde aquela época, no mesmo lugar. Essas caixas deveriam se manter. Tem uma marca nelas, que não lembro qual é. Eu fiz uma revisão de muitas dessas caixas. Elas têm materiais inacreditáveis. Materiais que a gente fazia, mas com orientação. (MONICA, entrevista, 2017, p. 30)

Assim, intui-se de que as várias numerações, quanto à localização da sala, nada mais são do que a troca da nomenclatura, pois a localização da sala, o espaço físico, ainda seria o mesmo, desde as primeiras atividades realizadas em 1956, quando a sala era identificada sob nº 70, conforme consta no relatório de 1956.

Com uma expressão de orgulho e saudosismo, a professora Mônica rememora os bons tempos vividos no IE. Pensativa, a fim de relembrar as datas em que os acontecimentos ocorreram, a professora relata, referindo-se às professoras que faziam parte do Laboratório de Matemática.

Quando o laboratório começou, eu não estava no Normal, e eu já frequentava o laboratório, e elas acolhiam, era um lugar muito acolhedor, a Dona Odila, a Dona Liba, elas eram muito acolhedoras, se tu querias trabalhar com elas, não importava se tu estavas no Normal, ou não. Então, o que acontece, eu vivia por lá, eu vivia dentro do Instituto. (MONICA, entrevista, 2017, p. 27)

Ainda, relembrando as visitas, pesquisas e reuniões de estudos que ocorriam no espaço do laboratório, a professora relata:

Vocês não fazem ideia de quantos matemáticos, cientistas que visitaram o laboratório, pesquisadores de como se ensina e como se aprende Matemática estiveram no Laboratório de Matemática. Ali não era brincadeira, ali era estudo sistemático profundo. (MONICA, entrevista, 2017, p.30)

A entrevista realizada com a ex-aluna, professora Monica, aconteceu na sala B123 do Instituto de Matemática da UFRGS, local onde está sendo guardado e higienizado o acervo do Laboratório de Matemática do IE.

Durante a entrevista, a professora Monica observa o material em sua volta, exposto nos armários e prateleiras da sala e parece voltar no tempo. Relata com detalhes a sua vivência em tempos de aluna. Recorda os diversos materiais que ajudou a elaborar e organizar no Laboratório de Matemática, materiais utilizados para pesquisas e estudos na formação de professores do Curso Normal.

Eu tive um privilégio muito grande porque as minhas professoras do Normal nos levavam para o Laboratório de Matemática. Podes olhar, nessas caixas [apontando para as caixas nos armários] deve ter meus trabalhos posto aí. Tem uns que têm muitos exemplares porque as professoras guardavam os materiais. Nesses últimos anos, com meus alunos na PUC, eu pesquisei e percebi que lá tinha o que há de mais moderno, hoje e na época, dentro do laboratório. Por isso que o laboratório, para mim, é como um ícone. Tinha livros em francês. Até hoje uso o francês que aprendi no IE. Nós íamos para o laboratório e construíamos materiais concretos. Depois veio o Dienes e sofisticou muito os materiais. As professoras do IE eram pioneiras em pesquisa. (MONICA, entrevista, 2017, p. 25)

Ao rever o quadro com a foto da professora Odila Barros Xavier, figura 13, que se encontra guardado sob um dos armários, a professora Mônica se emociona: “Mas olha...! Ela foi minha coordenadora de estágio” (MONICA, entrevista, 2017, p. 27).

Figura 13 - Professora Odila Barros Xavier



Fonte: Registrado pela autora (LM-IE, acervo).

O quadro com a foto da professora Odila foi uma doação, em 1968, ao Laboratório de Matemática. Trata-se de uma homenagem à professora Odila, mérito de seu trabalho e dedicação ao ensino da Matemática no IE, realizada pela turma de professoras-alunas do 2º semestre de 1967 e 1ª semestre de 1968 do Curso de Matemática Moderna na Escola Primária, ofertado pelo Departamento de Estudos Especializados (DEE)¹³.

Segundo relatório (1969b), a foto foi tirada durante as atividades que a professora Odila realizava junto às alunas do Curso: “Publicação do retrato de uma experiência em MM no Jardim de Infância” (RELATÓRIO, 1969b, p. 05).

¹³ D.E.E.: **Departamento de Estudos Especializados**. Sobre o DEE e a introdução da MM no Departamento descreveu-se no capítulo 2.

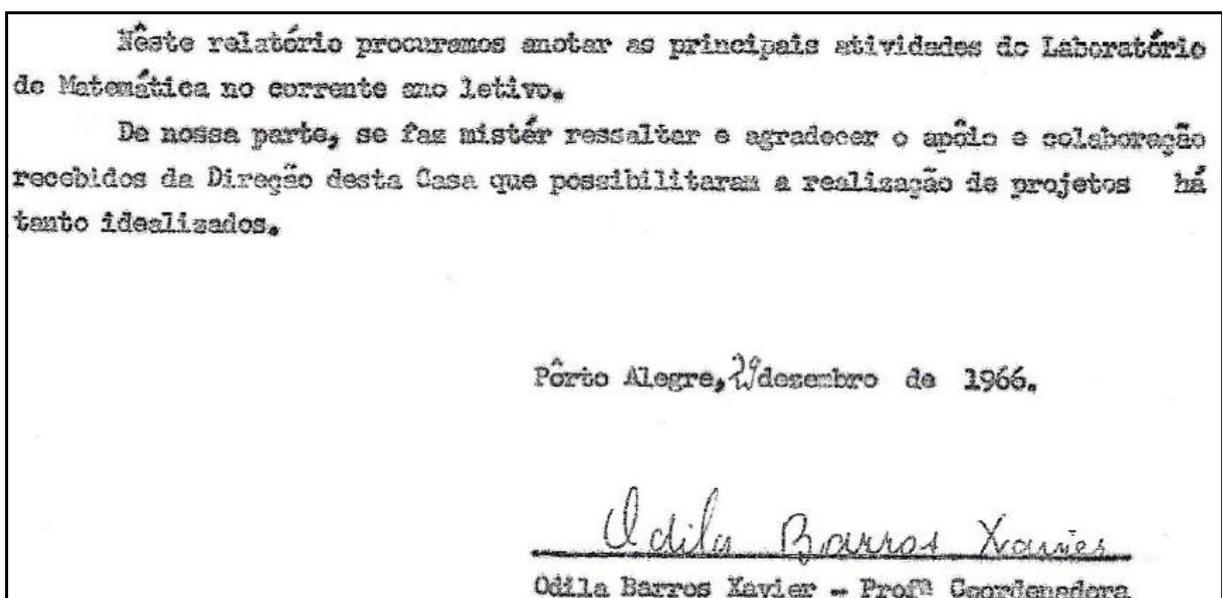
O caderno da Associação dos Ex-Alunos do IE (AEx-IE), intitulado “Projeto Memória – Vidas e Valores”, no qual consta elementos curriculares da vida das professoras que tiveram passagem pelo IE, relata que a professora Odila aposentou-se em 04 de julho de 1966, após 33 anos de serviço como educadora. Porém, segundo relatório (1969b), a professora Odila afastou-se “oficialmente” do laboratório em 1967. No relatório a professora Agar Baumgarten Krebs escreve:

Em 1967 D. Odila se afastou oficialmente do Laboratório, digo oficialmente, porque de fato continuamos ligadas não só pelos laços de coração, pelo reconhecimento por tudo quanto ela fez procurando abrir novos caminhos para os professôres, como pelos ensinamentos [...] que sempre caracterizaram sua atuação e perduraram no Laboratório como inspiração e estímulo ao nosso trabalho. (AGAR B. KREBS apud RELATÓRIO, 1969b, p.05)

Após a saída da professora Odila, em 1967, assumiu a coordenação do laboratório e do Curso de Matemática, a professora Helenita de Souza Rodrigues.

Acredita-se ser o relatório de 1966, assinado em 29 de dezembro, o último relatório escrito e assinado pela professora Odila antes de sair definitivo do IE. As últimas palavras escritas, de agradecimento pelo apoio e colaboração recebidos da Direção do IE, soam como palavras de despedida, conforme parte do relatório, figura 14.

Figura 14 – Parte do relatório de 1966



Fonte: Relatório (Acervo LM – IE, 1966, p. 09).

Durante a entrevista, a professora Monica destaca algumas características profissionais sobre a professora Odila.

Ela era rígida. Muito eu chorei por causa dela. Ela era minha supervisora de estágio. Se não fosse tudo muito perfeito, os planos muito perfeitos, ela não poupava a gente. E eu sempre fui uma pessoa muito perfeccionista, queria fazer tudo certo. Então, se eu ia mostrar um plano e ela não me dava um elogio, eu chorava. Não que ela fosse má. Ela era extremamente exigente. Ninguém brincava em serviço com ela. Mas também era extremamente justa. Ela era muito estudiosa. Ela exigia leitura e estudo. [...] Exigia planos perfeitos, materiais. Até ela dizer, 'está ótimo', a gente pensava. Mas, ela dava apoio, ela era amiga, mas eu chorava porque eu era chorona e eu queria perfeição. (MONICA, entrevista, 2017, p. 25-26)

Também, durante a entrevista, a ex-aluna, professora Nilva, que estudou no IE de 1949 a 1955, rememora os tempos e relembra com orgulho da professora Odila dizendo:

[...] ela era a coordenadora do Curso. Uma pessoa muito positiva, que organizava muito, a gente temia muito, ficava em alerta, em silêncio completo, a gente tinha um respeito enorme por ela. A gente sentia muita firmeza, determinação, seus objetivos sempre eram claros. As posições que ela tomava eram fantásticas, em qualquer assunto que surgisse, tanto em aulas dela como nas aulas que coordenava. (NILVA, entrevista, 2017, p. 37)

A professora Flavia também fez parte deste cenário, porém anos mais tarde, na década de 1970, época em que muitos materiais já estavam arquivados e organizados sob a coordenação da professora Odila, que se dedicou para manter o Laboratório de Matemática como um espaço, considerado, na época, exemplo de um ambiente para aprender e ensinar Matemática. A professora Flávia recorda os tempos em que pesquisava os materiais produzidos pelas normalistas que estudaram nos anos anteriores, argumentando:

O Laboratório de Matemática funcionava no segundo andar lá no IE e era, um templo [...]. Lembro também que havia muitas pastas que a gente podia consultar: como introduzir a divisão, atividades com a divisão, abordagens, por exemplo. [...] Tínhamos, naquela época, quando íamos para as turmas do Ensino Fundamental, nas séries iniciais e a professora queria que a gente trabalhasse divisão, por exemplo, íamos para o Laboratório de Matemática e pesquisávamos sobre a divisão. [...] Buscávamos materiais para trabalhar em sala de aula, material multibase. Usei muito o Laboratório de Matemática para pesquisar, quando tínhamos que fazer práticas de ensino, porque havia pastas com sugestões de atividades, com fundamentação teórica. Coisas que, muitas vezes, não tínhamos nas aulas. (FLAVIA, entrevista 2017, p. 04-10)

O relatório de 1969b, assinado pela professora Agar Baumgarten Krebs, responsável pela redação das atividades do laboratório, relata a importância do Laboratório de Matemática para além do espaço do IE, e destaca o reconhecimento ao trabalho e esforço da professora Odila dedicados à formação dos professores do IE e do RS em prol do ensino de Matemática. No relatório, a professora também reescreve as palavras registradas nos Anais do V Congresso Nacional de Ensino da Matemática, realizado em janeiro de 1966 em São Paulo, que destacam o prestígio que a professora Odila conquistou nacionalmente:

Em 1948, iniciou-se no Instituto de Educação 'General Flores da Cunha' a renovação dos conteúdos matemáticos necessários ao professor primário. Neste trabalho de pioneirismo, é mister ressaltar o nome da Professora ODILA BARROS XAVIER que sempre dedicou atenção especial ao progresso científico e didático da Matemática. (ANAIS V CONGRESSO DE ENSINO DA MATEMÁTICA apud RELATÓRIO LM – IE, 1969b, p. 01, grifo do texto)

Nos últimos parágrafos do relatório, a professora Agar destaca:

O Laboratório, como vimos, surgiu de um Sonho que se tornou realidade para satisfazer uma necessidade de saber mais e mais, na ânsia de aprimorar o professor do Rio Grande do Sul e, assim, oportunizar às nossas crianças uma aprendizagem eficiente. O Laboratório, sua realização mais cara, não pertence apenas ao I.E.. É obra de Amor e, como tal, doação de D. Odila ao professor riograndense que nesta Casa encontrou sempre a preocupação pelo seu crescimento em prol do Ensino. (AGAR B. KREBS apud RELATÓRIO LM – IE, 1969b, p. 06)

Sendo assim, as entrevistas realizadas com as ex-alunas e os relatórios que encontram-se arquivados no acervo do laboratório evidenciam quão importante foi a fundação do laboratório na década de 1950, destacam o reconhecimento ao trabalho da professora Odila durante sua permanência no Laboratório de Matemática e fornecem indícios de como ocorriam as atividades em busca por mudanças no ensino de Matemática, no intuito de aprender e ensinar a “nova” Matemática. As atividades de pesquisas e estudos realizados pelas normalistas são a ênfase na próxima seção.

4.2 O LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA: ESPAÇO DE ESTUDOS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Verifica-se nos relatórios encontrados no acervo do Laboratório de Matemática do IE que a História da MM, ou seja, a busca por mudanças para o ensino de Matemática ou, nas palavras usadas pelas normalistas, pela “reformulação matemática” iniciou ainda no final da década de 1940, época em que o termo “Matemática Moderna” não era usado, porém os estudos sobre os conceitos já eram realizados, principalmente pela professora Odila. Também, na década de 1950 e 1960, antes da fundação do Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre (GEEMPA), já eram realizados cursos de formação de professores e experiências práticas em classes do Jardim de Infância e do Ensino Primário do IE e em outros Colégios de Porto Alegre. Inicialmente, na década de 1950, com orientação dos professores universitários, e posteriormente, na década de 1960, pelas professoras normalistas do IE e da Secretaria de Educação do Estado.

Encontra-se, entre os arquivos do acervo do Laboratório de Matemática do IE, um relatório escrito em setembro de 1963 pela professora Odila Barros Xavier, “um texto precioso” ou, conforme a professora o caracterizou de “imperioso”. O relatório é um retrospecto histórico, uma espécie de “diário retrospectivo”. Nele, a professora Odila faz um relato minucioso de seus vinte anos de trabalho no Laboratório de Matemática do IE, dedicados às atualizações no ensino de Matemática. Nele, a professora expressa as suas preocupações e anseios desde a década de 1940, por “atualizações e aprimoramentos” – termo usado pela professora Odila –, no sentido de aprender para ensinar a Matemática no Ensino Primário, preocupada, principalmente, “necessariamente”, com os professores da disciplina de Didática da Matemática, uma das importantes disciplinas na formação das normalistas no Curso Normal.

A preocupação expressada pela professora Odila também condizia aos estudos pelos conteúdos matemáticos através de suas incessantes atividades, “durante quase vinte anos, em busca do conteúdo conveniente a um renovado Programa de Matemática, contendo elementos de Matemática Moderna para os referidos professores” (XAVIER, 1963, s.p.). Este “diário retrospectivo”, a professora intitulou de “Um problema em Marcha”, escrito no mês de setembro de 1963, contido

no arquivo nº 7 do acervo do Laboratório e Matemática. O relatório é composto por vários conteúdos (textos), conforme mostra o quadro 4.

Quadro 4 – Conteúdo do Relatório Retrospectivo

UM PROBLEMA EM MARCHA	
Conteúdo:	
A –	O problema – gênese do problema; estabelecimento do problema; influência de professores da Matemática; tentativas de esboço das Linhas Mestras de um Programa de Matemática para professores primários e apreciação crítica desse programa, alguns anos após sua elaboração.
B –	Providências para Auxiliar a Solução do Problema.
C –	Laboratório de Matemática – justificativa; gênese; objetivos; recursos; funcionamento; bibliografia e materiais didáticos.
D –	Material Cuisenaire – introdução ao seu estudo e à sua aplicação; contribuição do prof. Caleb Gattegno: fundamentação, enriquecimento e divulgação.
E –	Materiais – opinião pessoal sobre importância e limites dos materiais didáticos, em geral, e sobre a importância, em particular, do material Cuisenaire para o início da aprendizagem da Matemática na Escola Primária.

Fonte: XAVIER, 1963.

O texto, “O problema em Marcha” fornece evidências de como iniciou a busca pelo “novo”, pelo “moderno”, pelo “diferente”, no Curso Normal do IE, tempo em que o termo “Matemática Moderna” ainda não era usado.

Na escrita de seu texto, a professora Odila inicia explicando o que a despertou para a “renovação do conteúdo matemático necessário ao professor primário, a fim de que ele orientasse eficientemente o complexo processo ensino-aprendizagem da matemática na escola primária” (XAVIER, 1963, s.p.). Segundo a professora, seu despertar por inovações foi em 1947, através da leitura de artigos de professores norte-americanos, como “O Papel da Significação no Ensino da Aritmética” de Willian A. Brownell, publicado na revista “*The Elementary Journal*”, em janeiro de 1947. A partir da leitura e estudo do texto surgiram os primeiros questionamentos, que fazia a si mesma e a outros professores: “Mas que é matemática? Que conceitos? Que princípios? Que generalizações?” (XAVIER, 1963, s.p.).

Em seu relato, a professora Odila transcreve partes dos textos estudados no idioma original, inglês e francês, a fim de preservar a originalidade dos textos, para tanto, a professora explica: “conservamos as transcrições em seus idiomas originais com o receio de ‘trair’ o pensamento dos autores citados” (XAVIER, 1963, s.p.). Também ressalta a importância de tantas citações:

Perdoem-nos, os prováveis leitores destas anotações, tantas e tantas transcrições, mas os trabalhos desses grandes mestres, quer psicólogos, como Piaget, quer matemático, como Gattegno, foram marcantes, decisivos para nossa atitude em face da situação ensino-aprendizagem da matemática na escola primária. (XAVIER, 1963, s.p.).

No arquivo de 1957b, encontra-se o primeiro texto estudado pela professora Odila em 1947, “O Papel da Significação no Ensino da Aritmética”, ou parte dele traduzido/resumido, arquivado junto às atividades das professoras-alunas do Curso de Supervisão Escolar. No arquivo, junto aos trabalhos das alunas constam outros dois textos: “Uma Análise de Significação em Aritmética I” e “Práticas de Ensino e Aritmética Operacional”, de Henry Van Engen, publicado em fevereiro de 1949. Todos esses textos estão anexados com as atividades realizadas pelas alunas-professoras do Curso de Supervisão Escolar. Os textos não indicam quem fez as traduções/resumos, porém, acredita-se terem sido feitas pela professora Odila ou pelas próprias alunas do Curso, prática comum realizada na época.

Outro artigo estudado pela professora Odila, no final dos anos 1940, e que, segundo ela, “influiu” o “desejo de renovação do conteúdo matemático para o professor primário”, foi obra da professora americana Catherine Stern: “*Children Discover Arithmetic*”, edição de 1949. Segundo a professora Odila, a autora destacava pontos importantes para seu estudo, como por exemplo:

Falava em estrutura (ainda que hoje [1963] não a interpretamos como então). Falava em métodos de laboratório. Falava em materiais para início da aprendizagem do número, baseado em medidas. Era uma das suas grandes novidades para nós: o início da aprendizagem não pela contagem e sim, pela medida. Falava em relações fundamentais... E chamaria a atenção para o ponto, ainda importante hoje [1963]: os professores devem saber aritmética. (XAVIER, 1963, s.p. grifo da autora).

Observa-se que alguns termos que caracterizam a MM, tais como: “correspondência, correspondência unívoca, correspondência biunívoca, conjunto, estruturas matemáticas, topologia, geometrias não euclidianas [...]” eram usados nos

textos estudados pela professora Odila no final da década de 1940 e início da década de 1950. Termos ou afirmações que, segundo a professora, “foram os responsáveis pela modificação” de sua “atitude em face do novo problema que começara” a desafiá-la “violentamente desde 1947” (XAVIER, 1963, s.p.).

Ainda neste período, final dos anos 1940, a professora destaca leituras de “Jean Piaget e seus colaboradores”, através das quais surgia ante seus “olhos atônitos” uma “nova linguagem” e fazia “pressentir um mundo de conceitos, até então desconhecidos e mesmos insuspeitados” (XAVIER, 1963, s.p.). Sobre as leituras de Piaget, a professora destaca:

Seria necessário transcrever quase todo o índice e trechos e trechos do autor para documentar o momento – verdadeiramente histórico para nós – que vivemos de interrogações, de dúvidas, de construtivas inquietações, de buscas incessantes e de descobertas maravilhosas que ainda hoje [1963], constituem as linhas mestras de nossa conduta no trabalho de Direção da Aprendizagem em Matemática. (XAVIER, 1963, s.p.)

Em 1955, na leitura dos textos de Piaget, a professora Odila depara-se com novas perspectivas de interrogações; as “estruturas matemáticas” no texto de Caleb Gattegno, “*La pédagogie des mathématiques*” (1955, p. 131), último capítulo da obra, “*L’enseignement des mathématiques*”, publicado juntamente com Piaget e outros autores.

Em 1956, com o artigo “Novos Desenvolvimentos no Ensino da Aritmética na Inglaterra”, de Gattegno, a professora Odila estuda sobre a aplicação do material de Georges Cuisenaire. Segundo a professora, em 1957, o IE já possuía o material Cuisenaire (caixa de barras coloridas).

Mais adiante, em seu retrospecto, a professora Odila ainda transcreve, no idioma original, “trechos, verdadeiros regalos” do texto de Lucienne Felix, “*Mathématiques Modernes Enseignement*”, publicado em 1961.

Ainda no início da década de 1950, a professora Odila procura esclarecimento sobre a nova “linguagem demasiadamente confusa e nebulosa” (XAVIER, 1963, s.p.) junto a outros professores matemáticos, entre estes, professores universitários. Em 1952, conhece a professora Joana Bender e, após um ano, assiste suas aulas na Associação de Professores Católicos (APC)¹⁴ sobre noções de conjunto,

¹⁴ No RS a Associação de Professores Católicos foi fundada na cidade de Pelotas na década de 1930. (LEON; AMARAL, 2008, p.17). Para saber maiores informações sobre a Associação ler: LEON, A. D.; AMARAL, G. L. do. Apontamentos sobre duas associações docentes de pelotas nas

correspondência e campo dos números. Por solicitação da professora Odila, em 1953 outras aulas são ministradas pela professora Joana Bender, ocasião em que o professor Antônio Rodrigues ministrou palestra sobre noções de “Axiomática” e de “Topologia”. Segundo a professora Odila, essas aulas e palestra foram assistidas por professoras do Curso de Didática da Matemática, professores primários e professoras-alunas do Curso de Administradores Escolares do IE. Em seu texto, a professora Odila elogia a didática aplicada pela professora Joana Bender em suas aulas e atribui especial homenagem por atender seus anseios:

Muito árduo deve ter sido o trabalho da prof.^a Joana Bender, pois ela devia comunicar algo difícil, muito difícil mesmo, em forma fácil, acessível a pessoas sem a necessária formação. Mas a professora Joana conseguiu de tal modo despertar o interesse de suas alunas que teve de fazer novo curso intensivo em 1954, no mesmo local. O curso de 1954 já com um roteiro de trabalho enriquecido pela experiência do anterior conseguiu manter viva a chama do entusiasmo dos professores que o assistiram. Grande, enorme mesmo foi o entusiasmo do pequeno e selecionado grupo de professores que teve esse novo privilégio de assistir às aulas da prof.^a Joana Bender a quem tributamos nossa especial homenagem como a primeira professora de matemática que valorizou, em Porto Alegre nossos ingentes, penosos e quase dramáticos esforços no sentido de melhorar o ensino de matemática na escola primária, dentro de uma atualização que se impunha. (XAVIER, 1963, s.p.).

Ainda, em 1954, em breve estudo, como bolsista do INEP¹⁵, no Rio de Janeiro, a professora Odila estuda as “linhas mestras de um Programa de Matemática para Professores Primários”, com a orientação da professora Maria Laura Mousinho, da Universidade do Brasil. Segundo o texto, a intenção da professora Odila era se preparar para lecionar Didática da Matemática para a Escola Primária, no Curso de Supervisores Escolares do IE, que seria criado pela Reforma do Ensino Normal no RS, e de fato foi, em 25 de janeiro de 1955 pela Lei nº 2588 e regulamentada pelo Decreto nº 6004 de 26 de janeiro de 1955. O Programa elaborado pela professora Odila foi apresentado em forma de relatório, em outubro de 1954, à professora Lúcia Marques Pinheiro, na época, coordenadora dos cursos do INEP.

décadas de 1930 e 1940. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO- CBHE, 5., 2008, Aracaju, SE, **Anais...** São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe; Aracaju: Universidade Tiradentes, 2008.

¹⁵ INEP: Criado em 13 de janeiro de 1937 como Instituto Nacional de Pedagogia. Com o Decreto-Lei nº 580 passa a ser denominado de Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, sob a direção do prof. Lourenço Filho. Em 1972, passa a ser denominado Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, mediante a Lei no 5.692/71. Fonte: INEP: História. Disponível em:<<http://portal.inep.gov.br/historia>>. Acesso em: 10 out. de 2017.

Posteriormente, com o aperfeiçoamento de sua experiência, em 1957, no II Congresso Nacional do Ensino de Matemática, em Porto Alegre, a professora Odila apresentou o Relatório de 1954 com o título “Sugestões para Programa em Cursos de Aperfeiçoamento de Professores Primários – Programa de Matemática e Programa para Direção da Aprendizagem em Matemática”. Sobre o Congresso descreve-se na sessão 4.3 deste capítulo.

Sobre o auxílio, até então recebido, dos professores universitários de Matemática, a professora Odila descreve:

Era, pois urgente o auxílio decidido e assíduo de professôres de matemática, professôres bem atualizados e conhecedores dos assuntos de que necessitávamos, para que de fato pudessem nos socorrer e assistir em nossas reais necessidades. Era ainda imprescindível que esses professôres de matemática se compenstrassem da importância do início da aprendizagem da matemática na escola primária e considerassem um bom “investimento” as suas horas de dedicação em prol do aperfeiçoamento do professor primário, o responsável pela direção da aprendizagem das crianças. Compreensão que encontramos em tôda a plenitude em muitos autores e Professôres norte-americanos, e, de modo especial, nos professores europeus Caleb Gattegno (1956) e Lucienne Félix (1961). (XAVIER, 1963, s.p.).

Ainda no texto retrospectivo, a professora Odila destaca o livro (manual) “Matemática Moderna para o Ensino Secundário”, publicado em 1962 pelo Grupo de Estudos do Ensino de Matemática de São Paulo (GEEM/SP). Sobre a obra a professora Odila destaca:

[...] ainda que atendendo mais a área do ensino secundário, dá-nos a certeza de que o Problema em Marcha, desde 1947, deixe seu aspecto quase dramático e vá encontrando solução razoável e que nos próximos 20 anos estas nossas anotações sejam apenas um documento comprovante de um grande e dedicado esforço na busca do melhor em educação. (XAVIER, 1963, s.p.).

Sobre o registro do GEEM, a professora Odila faz questão de frisar:

Foi com emoção que lemos o trabalho do prof. Omar Catunda ‘Os Conceitos Fundamentais da Matemática. Conjuntos e Estrutura’. Quando um professor da estrutura de Omar Catunda se preocupa em comunicar em ‘linguagem a mais simples e chão possível’, idéias sôbre conceitos fundamentais da Matemática como os de ‘conjuntos’ e ‘estruturas’, conceitos êsses básicos também para o trabalho da professora primária na direção da aprendizagem da matemática, é de sentirmos com alegria incontida, que o nosso ‘Problema em Marcha’ atinge a cadência que lhe faltava e um nôvo entusiasmo nos envolve e nos domina. (XAVIER, 1963, s.p.).

Com estas palavras, em 1963, a professora Odila destaca, com ênfase, o apoio que teve por parte dos professores de Matemática a nível Nacional e sinaliza a presença da MM no “aprender para ensinar” a Matemática no Ensino Primário.

Agora não são somente professôres estrangeiros que valorizam o início da aprendizagem matemática na escola primária. Agora, são os nossos melhores professôres de matemática que se preocupam com o que chamamos ‘Um Problema em Marcha’. (XAVIER, 1963, s.p.).

Sobre o GEEM, a professora Odila ainda cita o artigo de G. Baley Price: “A Revolução Matemática”, para a Escola Secundária, traduzido pelo GEEM e, ao final do texto, uma nota de observação é acrescentada em 31 de março de 1964, escrita com caneta à tinta. A observação diz:

Quando escrevemos estas anotações, ainda não havia sido publicado o livro: ‘Matemática – Curso Moderno, v.1 – Para Ginásios’ do autor prof. Osvaldo Sangiorgi. Congratulamo-nos não só com o prof. Sangiorgi, mas de modo especial, com todo o magistério brasileiro (31-03-64). (XAVIER, 1963, s.p.).

Ainda, em seu texto, a professora Odila menciona os nomes dos professores Antônio Ribeiro, Martha Blauth Menezes e Ary Nunes, na época professores da URGs/UFRGS¹⁶. Tais professores realizaram, a pedido da professora Odila, palestras sobre: “Geometrias”, “Características da Matemática” e “Características da Matemática Moderna”. Segundo a professora: “É um professor de matemática da Universidade, comunicando-se diretamente com professôres primários que orientarão professôres primários” (XAVIER, 1963, s.p.).

Em relação ao professor Antônio Ribeiro, da UFRGS, a professora Odila destaca e enfatiza: “O prof. Antônio Ribeiro é aqui capítulo especial: deu-nos um magnífico curso intensivo no I.E. Gen. Flores da Cunha” (XAVIER, 1963, s.p.). Também, no relatório de 1961, encontram-se anotações sobre este curso, anotações mais detalhadas: “CURSO SÔBRE MATEMÁTICA MODERNA, promovido pelo ‘Círculo de Estudos de Matemática’ e ministrado pelo professor Antônio Ribeiro da UFRGS (sid)” (RELATÓRIO LM - IE, 1961, p. 02, grifo do texto).

¹⁶ A Universidade de Porto Alegre foi criada pelo Decreto Estadual 5.758 de 28 de novembro de 1934. Em 1947 a Universidade de Porto Alegre passa a se chamar Universidade do Rio Grande do Sul (URGS). Em dezembro de 1950, a Universidade foi federalizada, passando à esfera administrativa da União. Desde então, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Fonte: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Histórico. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/ufrgs/a-ufrgs/historico>>. Acesso em: 10 out. de 2017.

Segundo relatório (1961), o curso foi sobre Iniciação à Teoria dos Conjuntos: História, Noções fundamentais e Álgebra dos Conjuntos. Teve início dia 13 de outubro de 1961, ministrado pelo professor Antônio Ribeiro e coordenado pela professora Odila. Consta, descrito no relatório, que este curso foi divulgado pela imprensa local, conforme transcrito abaixo:

CÍRCULO DE ESTUDOS DE MATEMÁTICA

Com a finalidade de um aperfeiçoamento no setor de Matemática, funciona no Instituto de Educação "Gen. Flores da Cunha" um Círculo de Estudos de Matemática, sob a coordenação da professora Odila Barros Xavier. Os estudos de fundamentação dessa disciplina, para professoras primárias e normalistas, já vinham se processando de modo informal. Atualmente, o Círculo está realizando um trabalho efetivo e atuante junto às professoras da Direção de Aprendizagem em Matemática do D. C. P.¹⁷, professoras orientadoras do Estágio e professoras primárias, em horário extraclasse, com programa bem elaborado e funcionamento regular.

O número de participantes é, realmente, expressivo, estando, no momento, o interesse das professoras voltado para o estudo e a prática do material do professor belga George Cuisenaire. As reuniões estão sendo realizada às segundas-feiras, às 14h30min, no Laboratório de Matemática, sala nº 70. (RELATÓRIO LM - IE, 1961, p. 01-02, grifo do texto)

Sobre este curso, em que foi citada a MM consta transcrito no relatório, um ofício, enviado à diretora do IE, datado de 5 de outubro de 1961, conforme figura 15.

Figura 15 – Parte do Ofício nº 2, 02 out. 1961

Sra Diretora

Ofício
5/10/1961.

Temos o prazer de encaminhar a V.S. o relato das atividades do "Círculo de Estudos", realizadas no Laboratório de Matemática. Os estudos de fundamentação matemática, para professoras primárias e normalistas, vinham se processando de modo informal: ora em casa da coordenadora dos trabalhos, a professora Odila Barros Xavier, ora no Instituto de Educação, em horários eventuais, até que as professoras interessadas resolveram escolher local e horários.

Fonte: Relatório (Acervo LM – IE, 1961, p. 02).

¹⁷ D.C.P. – **Departamento de Cultura Profissional**: nome dado ao conjunto de disciplinas que compunham, na época, o currículo do Curso Normal do IE, conforme descrito no capítulo 2 deste trabalho.

Nas páginas que seguem no ofício também está descrito, explicitando à direção do IE, os contatos que a professora Odila fazia com os professores universitários de Porto Alegre – Joana Bender e Antônio Ribeiro –, a fim de solicitar auxílio para as dificuldades surgidas para a realização dos encontros de estudos, época em que realizava e coordenava o Círculo de Estudos de Matemática.

Conforme o ofício (1961), inicialmente, os encontros estavam voltados aos professores no Círculo de Estudos com o objetivo de estudar a fundamentação e a prática do material Cuisenaire, porém “em fase de entendimento para cursos intensivos e extensivos” com objetivo de atender:

a formação matemática das professoras primárias e, conseqüentemente, também das professoras da Direção de Aprendizagem em Matemática do D.C.P. e D.E.E. e conteúdos, dentro tanto da matemática clássica elementar como da matemática moderna. Dessa última, apenas elementos que sejam acessíveis às professoras interessadas. (OFÍCIO nº 2 apud RELATÓRIO LM - IE, 1961, p. 03).

É importante observar que, considerando o exposto nos documentos, os cursos fornecidos no IE eram ofertados a todos os professores interessados, não sendo somente aos professores que atuavam no IE, mas para toda a rede de ensino de Porto Alegre. Conforme relatório (1961), “inscreveram-se, no curso, 107 pessoas, entre professoras de Ensino Normal, Primário, Técnico em Educação do CPOE, Orientadoras do Estágio, Estagiárias e alunos do 3º ano Científico do Colégio Júlio de Castilhos. A freqüência diária foi elevada” (RELATÓRIO LM-IE, 1961, p. 03).

Pela lista do material bibliográfico usado no curso, descrita no relatório (1961), observa-se que, na época, já circulavam livros sobre a MM no Laboratório de Matemática, alguns especificamente, com assuntos sobre a fundamentação teórica, conceitos sobre a Teoria dos Conjuntos, a exemplo dos livros de Lucienne Félix, George Cantor e Francisco Vera¹⁸.

A tabela 5 apresenta a lista de livros usados para os estudos dos professores participantes do curso ministrado pelo professor Antônio Ribeiro, da UFRGS – parte da Matemática e parte Científica –, realizado no Laboratório de Matemática, em 13 de outubro de 1961.

¹⁸ Na maioria dos relatórios não constam descritas a data das obras citadas, para tanto, a fim de não “ferir” a veracidade das fontes, conserva-se o descrito nos relatórios.

Tabela 5– Listas de livros apresentados pelo prof. Antônio Ribeiro no Curso: Círculo de Estudos de Matemática

LIVROS SOBRE A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA		
	Título do Livro	Autor
1	Breve História de la Matemática	Francisco Vera
2	História de las Matemáticas	Eric Temple Bell
3	Los Grandes Matemáticos	Eric Temple Bell
PARTE CIENTÍFICA		
4	Álgebra Moderna. Saber atual - v.36	M. Queysame e A. Delache
5	Considerações sobre a Teoria dos Conjuntos (Centro de processamento de dados da PUC – RJ)	Prof. Serra Costa
6	Teoria dos Conjuntos e Espaços métricos (Sociedade Paranaense de Matemática – Curitiba)	Newton Carneiro Costa
7	Conjunto e Funções (incompleta) (Obra completa no Instituto de Matemática – Ceará)	Prof. Leopoldo Nachbin
8	Conceitos Fundamentais	Bento de Jesus Caraça
9	As Idéias Fundamentais da Matemática	Manuel Amoroso Costa
10	A Intersecção Matemática Moderna e Ensino Elementar	Lucienne Félix
11	Théorie des Ensembles	N. Bourbaki
12	Introduction to the Theory of sets	Josef Breuer

Fonte: Relatório LM – IE (1961, p.04).

Na tabela 6 destacam-se os livros a disposição no Laboratório de Matemática, também usados no curso ministrado pelo professor Antônio Ribeiro.

Tabela 6 – Listas de livros do Laboratório de Matemática do IE

LIVROS DO LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA DO IE		
	Título do Livro	Autor
1	Breve História de la Matemática	Francisco Vera
2	La Reina de lãs Ciencias	Eric Temple Bell
3	Histórias de las Matemáticas	Eric Temple Bell
4	Conceitos Fundamentais da Matemática	Bento de Jesus Caraça
5	As Idéias Fundamentais da Matemática	Manuel Amoroso Costa
6	Histoire Abrégée dês Sciences Mathématiques	Maurice D'Acagne
7	Conjuntos e Funções	Prof. Leopoldo Nachbin
8	A Álgebra Moderna	M. Queysann e A. Delachet
9	A Álgebra Moderna	M. Queysann e A. Delachet

Fonte: Relatório LM – IE (1961, p.04).

Segundo o relatório (1961), no desenvolvimento dos assuntos estudados no curso, realizaram-se pesquisas e listas bibliográficas e, posteriormente, fichas de resumos com notas sobre a bibliografia de George Cantor, autor da Teoria dos Conjuntos, bem como pesquisas sobre conjunto extraídas da obra “Matemática”, de Francisco Vera.

Embora os registros indiquem que os professores do IE já participavam de cursos na década de 1950, a exemplo dos cursos realizados pelos professores Antônio Rodrigues e Joana Bender sobre noções de conjunto, é possível intuir, através das fontes encontradas no Laboratório de Matemática e mencionadas neste trabalho, a exemplo do relatório (1961, p. 01), que os “Círculos de Estudos de Matemática”, realizados até então, informalmente, “ora em casa da coordenadora dos trabalhos, a professora Odila Barros Xavier, ora no Instituto de Educação, em horários eventuais” começaram, no início da década de 1960, a serem divulgados para além do espaço interno do IE. Era o início do MMM no Estado, época em que muitos dos professores ainda não tinham o embasamento teórico suficiente para pôr em prática a metodologia da MM na sala de aula.

É importante destacar que, além dos professores citados pela professora Odila em seu texto, relatório (1963): Ary Nunes, Martha Blauth Menezes, Antônio Rodrigues, Antônio Ribeiro e Joana Bender, outros professores ministraram cursos sobre a Matemática Moderna nas décadas de 1950 a 1970: Maria Laura Mousinho, Adair Vera, Maria Agueda de O. Freitas e Amélio Amaral, além de professores do próprio IE, como a própria professora Odila Barros Xavier, a professora Esther Pillar Grossi e também professores da SEC/RS, a exemplo da professora Zilá Maria Guedes Paim.

Muitos outros cursos realizados nos anos 1960 podem ser confirmados pelos relatórios organizados pelas professoras do Laboratório de Matemática. Destaca-se, figura 16, o que consta no relatório de 1962. Segundo o relatório, os cursos citados, tiveram a participação de professores de Direção de Aprendizagem em Matemática, professoras orientadoras do Estágio, professoras primárias e professora-alunas do Curso de Supervisão Escolar, e foram realizados em horário extraclasse.

Figura 16– Parte do relatório de 1962

CÍRCULO DE ESTUDOS DE MATEMÁTICA

Cem a finalidade de propiciar uma renovação científica no trabalho de Direção de Aprendizagem em Matemática, e, conseqüentemente, de se tornarem mais eficientes as realizações de professor, o "Círculo de Estudos" programou cursos intensivos de 9 - 5 - 62 a 30 - 5 - 62, sob a coordenação da professora Odila Barros Xavier.

Os cursos foram ministrados pelas professoras Adair Vera e Maria Agueda de O. Freitas que desenvolveram, respectivamente, "Teoria das Frações" e "Igualdade e Equivalência".

Fonte: Relatório (Acervo LM – IE, 1962, p.02).

Além dos cursos observam-se, nos escritos em vários relatórios, o grande número de solicitações de materiais bibliográficos e orientação didática a pedido das professoras de Didática da Matemática de várias regiões do RS e do Brasil, incluindo professores da Secretaria de Educação do Estado do RS. Solicitações e orientações direcionadas ao laboratório, ou seja, à professora Odila. Na figura 17, verifica-se a orientação dedicada pela professora Odila às professoras da SEC/RS, a exemplo da professora Zilá Paim, em 1965.

Figura 17 - Recorte do relatório de 1965

1/ 6/65 - Prof.^ª Zilá Maria Guedes Paim, Prof.^ª de Matemática da Esc. Normal do Partenon e Coordenadora do Ensino da Matemática no Curso Normal, no C.P.O.E..
Solicitação oficial do C.P.O.E.
Pesquisa bibliográfica. Estudo do Material.

Nota : - A referida professora vem sendo orientada pela prof.^ª Odila Barros Xavier desde março do corrente ano.

Fonte: Relatório (Acervo LM – IE, 1965, p.09).

Na figura 18, podem-se verificar as solicitações, por correspondência, de professores de outros Estados e as solicitações de professores da região de Porto Alegre, diretamente no IE.

Figura 18 – Solicitações de material e orientação didática de Professores de Porto Alegre e outros Estados do Brasil, 1965

L^o MATEMÁTICA

IX - Solicitações

A . Por correspondência.

Andrelândia - Minas Gerais - Prof.^a Didática da Matemática solicita material bibliográfico e orientação didática.

Nova Friburgo - Est. R. Janeiro - Prof.^a de Didática da Matemática - solicita material bibliográfico.

Salvador - Bahia - Prof. de Matemática solicita material bibliográfico e orientação didática.

Londrina - Paraná - Prof.^a de Didática ^{da Matemática} solicita orientação em relação ao material; elaboração, finalidade, -- conteúdo e técnica de aplicação.

B - Diretas

- Fiscais do Ensino Primário Particular - Curso sobre Material de Cuisenaire.
- Orientadoras do Ensino Primário - C.P.O.E. - Curso sobre Material de Cuisenaire.
- Professôras responsáveis pelo Museu Didático do G.E. "Leopoldo - Barnewitz" - Curso sobre Material de Cuisenaire.
- Diretoras de Grupos Escolares - Curso sobre Material de Cuisenaire.
- Professôras de classe de 1^o ano de Esc. Particular - Curso sobre iniciação da Matemática na Escola Primária.
- Professôras de Jardim de Infância de Grupos Escolares - Curso sobre Material de Cuisenaire.
- Prof.^a Maria Ruth Issler Marcher, chefe do Setor de Ensino Particular e Presidente do Setor Regional do O.M.E.P. - Curso sobre o Material de Cuisenaire para professoras de Jardim de Infância.

Fonte: Relatório (Acervo LM – IE, 1965, p. 08).

No Relatório de 1965 ainda consta cursos realizados por professores universitários, coordenados pela professora Odila, a exemplo dos Cursos ministrados pela professora Joana Bender, com expressivo número de participantes, figura 19.

Figura 19- Parte do relatório de 1965

VI - Círculo de Estudos de Matemática.

A . Curso de Matemática

Coordenadora:- Prof.^ª Odila Barros Xavier.

Local : - Laboratório de Matemática do I.E.;

Horário : - 9 h. 15 m. - 10 h. 30 m.

Dias : - Sextas - Feiras.

Tema : - Alguns aspectos da Matemática atual.

Prof.^ª: - Joana Bender, da Universidade do R.Gr.Sul.

Nº. de Encontros:- 8

Assuntos tratados: -

- Mudanças válidas na Matemática, atualmente - no conteúdo e na apresentação. Revisão da teoria de Conjuntos. Número - Numeral- Algarismos. Paralelismo entre o Sistema mental (Piaget) e o -- sistema matemático (Didonnes). Teoria das relações. Algebras dos conjuntos. Operações com conjuntos. Operações com cardinais. - Estruturas algébricas (semi-grupo, monóide e grupo) Maximações e Minimação. Números primos e números primários. Conjuntos discretos e conjuntos contínuos. O problema da Contagem e o problema da Medida na Escola Primária. Aritmética e Geometria. E. P.

Comparecimento: - 144

Participantes do Curso:-

Prof.^ª Chefe e orientadora do Lab. de Matemática, Prof.^ª de Didáticas da Matemática, Prof.^ª de Matemática, Prof.^ª alunas do Curso de Supervisoras, Prof.^ª Orientadoras do Estagiário, Prof.^ª responsáveis pelas Escolas Anexas do I.E., Prof.^ª Auxiliares do Laboratório de Matemática, Prof.^ª do Jardim de Infância, Orientadoras do C.P.O.E., Assistente da Sra. Diretora do C.P.O.E., Aluno do Curso de Filosofia da P.U.C., Prof.^ª Fiscal do Ensino Primário Particular.

Fonte: Relatório (Acervo LM - IE, 1965, p. 05).

Destacam-se, na figura 20, as atividades realizadas, em 1966, pelo Círculo de Estudos sobre a MM: Curso realizado pela professora Esther Grossi aos sábados, reuniões de estudos no laboratório, reuniões eventuais, e solicitações de cursos pelos professores das cidades do interior do RS.

Figura 20 – Registro de algumas atividades realizadas em 1966

V -Círculo de Estudos

A: Cursos:

Matemática Moderna na Escola Primária.
 Professora : Esther Pillar Grossi
 Participantes : Professoras do Primário e Jardim de Infância do Instituto de Educação
 Horário : Sábados das 8 às 10 horas.

B. Reuniões de estudo

1-Horário : Quarta-feira às 10h. 30 min.
 Local : Laboratório de Matemática
 Coordenadora - D. Odila Barros Xavier
 Professora de Matemática - Esther Pillar Grossi
 Participantes - Professoras de Didática : Liba Knijnik, Ely Machado de Campos, Helenita Rodrigues de Souza, Maria Luiza Mascarenhas e Nair Guimarães
 Assunto : Matemática Moderna.

2-Reuniões eventuais
 Professoras de Didática da Casa com D. Odila e prof. Esther, para esclarecimentos.

VI- Solicitações :

Passo Fundo - Cruz Alta - Santo Angelo - solicitaram cursos sobre Material de Guisenaire e Matemática Moderna.



Fonte: Relatório (Acervo LM – IE, 1966, p. 06).

Nos relatórios também podem ser verificadas visitas de diversas regiões do Estado, do Brasil e de outros países, como representantes oficiais dos governos, professores matemáticos, professores dos Cursos Normais e alunos, a exemplo do registro de quatro de novembro de 1966: “Alunas da Escuela Normal Regional “Dr Pedro Bonastro” de Itati, Província de Corrientes, República Argentina acompanhados de alguns professores. Jorge Omar Esquivel” (RELATÓRIO LM-IE, 1966, p. 05).

Ainda, no relatório de 1965 e 1966 constam anotações das professoras de classe e das professoras-alunas do Curso de Especialização sobre as observações e atividades realizadas com alunos do Jardim de Infância da Escola Anexa do IE. Anotações sobre as “reações dos alunos dentro da nova orientação de matemática”, de acordo com as orientações que as normalistas recebiam nos Cursos realizados (RELATÓRIO LM-IE, 1966, p. 03).

Assim constata-se, através das diversas atividades descritas nos relatórios, que, em meados dos anos 1960, as professoras normalistas do IE, já com algum conhecimento teórico e prático sobre a MM, ofereciam suporte aos outros professores tanto no aspecto de fundamentação teórica como de aplicação de materiais como o Cuisenaire. Neste período a professora Odila já tinha ao lado dela um grupo significativo de professoras adeptas à MM.

Sobre os encontros de estudos, na década de 1960, a professora Gladis, comenta o “aprender para ensinar” sobre a MM, período em que foi professora do Jardim de Infância do IE. Diz a professora:

[...] A gente tinha uma sala lá em cima, que era o Laboratório de Matemática, eu lembro assim, que eu trabalhava de tarde, a gente tinha uma vez por semana aula com a Esther. No Sábado de manhã, a gente trabalhava 2 horas. A Esther vinha no Jardim e tínhamos uma conversa. A gente trabalhava muita teoria também. (GLADIS, entrevista, 2017, p. 14)

A professora Nilva explica como se realizava a divulgação sobre a MM, na década de 1960, nas escolas menores de Porto Alegre:

Lembro-me da introdução. Isso foi ter reflexo no meu trabalho na escola onde eu trabalhava anos mais tarde, década de 1960. Lembro-me da Esther Grossi, líder, organizava cursos. Algumas professoras da escola eram convidadas, iam para aprender sobre o que era MM. Aí vinham e faziam curso conosco, repassavam, transferiam o que tinham aprendido. Foi quando comecei a tomar conhecimento [...]. (NILVA, entrevista, 2017, p. 37)

No relatório de 1968 encontra-se, anexado, um documento datado em 25 de maio de 1968. O documento inicia destacando:

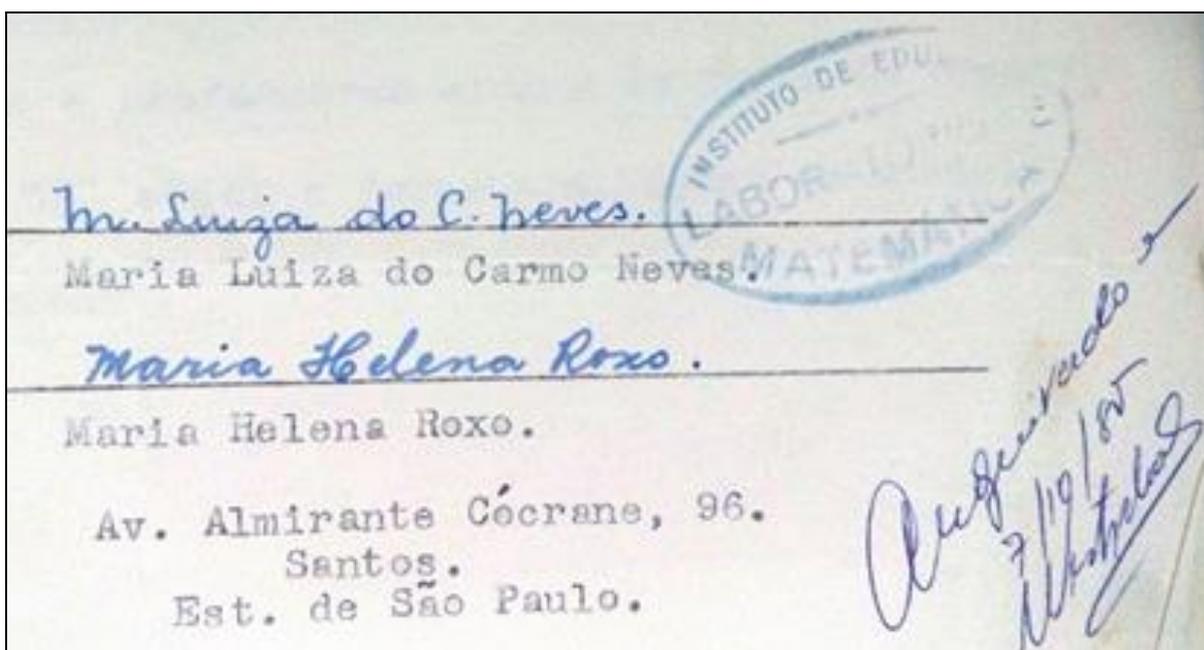
A revista do Ensino nº 99, já em 1964, pelas palavras da professora Odila Barros Xavier, criadora do Laboratório de Matemática desse Instituto, divulgava a necessidade da renovação do Ensino da Matemática. Naquela época, também líamos, encantadas, a descrição do material Cuisenaire e construíamos as barras coloridas de Gattegno; começávamos a ouvir falar em Piaget e a ler C. Stern. Poucos professores falavam em “Laboratório de Matemática”, mas tudo que se referia ao assunto muito nos interessava. (RELATÓRIO LM - IE, 1968, s.p.).

Na época, o documento foi encaminhado em nome de um grupo de professores da cidade de Santos, Estado de São Paulo, ao professor responsável pelo Laboratório de Matemática. Na sequência, as professoras paulistas escreveram:

Agora, em 1968, na dúvida de nos dirigirmos à professora Odila de Barros Xavier, escrevemos ao Professor responsável pelo Laboratório de Matemática, pedindo notícias sobre as atividades realizadas, bem como pelos trabalhos divulgados. Muito especialmente, gostaríamos de saber como as crianças iniciadas com o material Cuisenaire se comportaram e se comportam no decorrer do estudo de Matemática. É também nosso interesse, visitar as classes que utilizam o equipamento do Laboratório e, para isso, pedimos que nos informe a melhor época, no decorrer deste ano. (RELATÓRIO LM - IE, 1968, s.p.).

O que chamou a atenção no documento, assinado pelas professoras de São Paulo, Maria Luiza do Carmo Neves e Maria Helena Roxo, figura 21, foi à referência às atividades, mais uma vez, realizada no IE pela professora Odila, desta vez ao ano de 1964, e a demonstração de interesse por parte das professoras de São Paulo por tais atividades.

Figura 21– Assinatura das professoras de SP no documento.



Fonte: Relatório (Acervo LM – IE, 1968, s. p.)

As palavras das professoras paulistas, no documento, nos indicam que, em 1964, a professora Odila já tinha conhecimento sobre a MM, e juntamente com o grupo de professoras do IE estudava as teorias de Piaget, Gattegno e Catherine Stern, publicava artigos na Revista do Ensino e divulgava os estudos realizados no Laboratório de Matemática no Estado do RS e fora do Estado, ou seja, o trabalho realizado no IE era reconhecido nacionalmente.

O reconhecimento, ao nível nacional, dos trabalhos realizados no Laboratório de Matemática pode ser identificado, também, por outros documentos encontrados, tais como: ofícios direcionados ao professor responsável pelo laboratório, cartas endereçadas e livros com dedicatória à professora Odila de diversas regiões do Brasil. Algumas dedicatórias direcionadas à professora Odila podem ser visualizadas na próxima seção deste capítulo.

Destacam-se algumas das impressões relatadas pelas alunas do Curso Ginásial da turma 21E do IE, descrito no relatório de 1961. Constam no relatório as impressões deixadas pelas alunas quando da visita ao Laboratório de Matemática, na manhã do dia 3 de outubro de 1961, em horário de aula. Consta no relato:

Foi-nos feita uma explanação sobre a biblioteca que contém muitas obras sobre a Matemática – obras modernas, algumas traduzidas, mas a maior parte é estrangeira. Apresentaram-nos alguns cartazes e jogos das obras de matemáticos conceituados como George Cuisenaire (números e cores) e Catherine Stern. Desde então o Laboratório de Matemática vem tendo alunos de todo o Brasil e até mesmo alguns estrangeiros, pois o progresso do Laboratório vem sendo intenso. (ALUNAS 21E, CURSO GINÁSIAL apud RELATÓRIO LM – IE, 1961, p. 08)

As palavras de encerramento deixadas pelas alunas, através das dedicatórias escritas, são de entusiasmo e agradecimento ao sucesso do laboratório. Dentre as várias, destacam-se:

Neste Laboratório, as mestras e alunas interessadas aprendem didática que é a arte de ensinar. Ali se encontram livros e jogos destinados a despertar nas crianças, desde o Jardim de Infância até o Curso Ginásial, o gosto e interesse por essa matéria.

Tendo como principal objetivo possuir um lugar onde se trabalha única e exclusivamente com matemática, é o Laboratório de Matemática do Instituto de Educação uma interessante e útil instituição.

Hoje o Laboratório possui vários materiais estrangeiros como um da Bélgica – Matemática Moderna – o de G. Cuisenaire, que, além das relações em medidas, possui a relação em família de côres, o de C. Stern, americano, Matemática estrutural, e outros. (ALUNAS 21E, CURSO GINÁSIAL apud RELATÓRIO LM – IE, 1961, p. 09)

Diante de vários documentos encontrados, não há dúvida de que o Laboratório de Matemática foi um espaço de grande importância para a formação das professoras normalistas. As palavras da professora Mônica reforçam a importância dada ao espaço destinado aos estudos das normalistas, o Laboratório

de Matemática: “O Laboratório de Matemática do IE foi fundamental, em nossas vidas. Tanto na nossa vida como na existência da Matemática Moderna do RS, ele foi pioneiro” (MONICA, entrevista, 2017, p.30).

Ao pensar e escrever sobre a história das disciplinas, num determinado contexto cultural, reporta-se às palavras de Chartier (2002), de que “a história cultural, tal como a entendemos, tem por principal objecto identificador o modo como em diferentes lugares e momentos uma realidade social é construída, pensada, dada a ler” (CHARTIER, 2002, p. 16-17). Neste contexto, o Laboratório de Matemática do IE constitui-se, não somente em um espaço físico, tornou-se “palco e testemunha ocular de momentos importantes da História da Educação Matemática no Rio Grande do Sul” (DALCIN, 2016, p. 09).

É neste contexto de efervescência por mudanças no ensino da Matemática que os professores normalistas, membros atuantes do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação, em conjunto com professores de outras instituições educacionais, se reúnem e criam o GEEMPA.

4.2.1 Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre – GEEMPA

À medida que a Matemática Moderna adentrava nas escolas brasileiras, inúmeros cursos de capacitação e treinamento eram ofertados aos professores das redes estaduais e municipais de ensino. Em Porto Alegre, a ação do Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre (GEEMPA), nos anos 1970, seguiria uma dinâmica semelhante a outros grupos nacionais. Em sua maioria, esses cursos centravam-se no programa de Matemática Moderna, orientando os professores sobre como a “nova Matemática” deveria ser trabalhada com os alunos.

Os fundadores do Grupo, na sua maioria professoras primárias, atuavam no IE, local onde se formaram as primeiras ideias para organizar a fundação do GEEMPA. Na época, conforme relatado anteriormente, as professoras normalistas do IE já apresentavam uma trajetória profissional com participação efetiva no MMM, o que se refletiu nos trabalhos produzidos pelo Grupo, especialmente no decorrer da década de 1970. Quanto aos estudos realizados sobre a MM, ainda na década de 1960, a professora Mônica ressalta: “O Laboratório de Matemática foi pioneiro. Foi onde se começou esses estudos. Depois foi fundado o GEEMPA, aí o GEEMPA foi

incorporando mais. O Dienes sempre veio contratado pelo GEEMPA” (MONICA, entrevista, 2017, p.32).

Conforme verificado no decorrer da pesquisa, as entrevistas e os vários registros em documentos arquivados no Laboratório de Matemática do IE indicam que o grupo foi reflexo de longa data, resultado de estudos em encontros informais, “Círculo de Estudos” e em Congressos realizados nos anos finais de 1950 e início dos anos 1960 por defensores do MMM e pelas professoras normalistas que atuavam no IE. A professora Monica relata como iniciou o grupo do GEEMPA que, segundo ela, após a fundação “incorporou” o MMM. “Eu não participei, entrei depois. A fundação do GEEMPA foi uma combinação de vários professores de Matemática que achavam que estavam convencidos que eles tinham que participar desse movimento” (MONICA, entrevista, 2017, p.32).

Segundo a professora Monica, a ideia de fundar o GEEMPA formou-se após o retorno da professora Esther Grossi de um curso que realizou no exterior. Foram convidados vários professores, de várias instituições escolares, entre eles, professores do IE e da UFRGS. Conforme relata a professora Monica, no início, o GEEMPA tinha uma ligação muito forte com o IE, porém eram entidades separadas. Sobre o vínculo do GEEMPA com o IE, a professora Mônica reforça:

[...] quando ela [referindo-se à professora Esther Grossi] voltou, combinaram de fazer o grupo. Esse grupo de estudos, até foi criado dentro do IE, mas não tinha vinculação com o Laboratório de Matemática do IE. As pessoas foram convidadas: da UFRGS, do IE, professores que pesquisavam, mas não tinha vinculação com o IE. A iniciativa foi de um grupo liderado pela Esther para trabalhar a MM. (MONICA, entrevista, 2017, p. 26).

Importante destacar que a professora Esther Grossi era professora do Curso Normal e do Curso de Especialização no IE, na década de 1960, época em que a professora Odila era responsável pelo Laboratório de Matemática e coordenava os Círculos de Estudos sobre a MM. Segundo registros dos documentos, em 1966, a professora Odila, que já contava com a assistência da professora Helenita de Souza Rodrigues, consegue mais uma professora à disposição do laboratório para auxiliar nos estudos necessários para a “fundamentação Matemática da Didática”. Na oportunidade, a pedido da professora Odila, para esta vaga foi indicada a professora Esther Grossi.

Inteligência, curiosidade científica e disponibilidade para o estudo são algumas das qualidades que credenciam a professora Esther Pillar Grossi a ser convidada pela então diretora, professora Maria Lygia Borba dos Santos Chaves e, por solicitação de D. Odila, para atuar no Laboratório. (RELATÓRIO LM – IE, 1968, p.05).

Em outubro de 1968 a professora Esther Pillar Grossi viajou para a França onde realizou estudos sobre MM (RELATÓRIO LM – IE, 1969b). Após um ano e meio de permanência na França e estágio na Bélgica retornou no início do ano letivo de 1970. Após seu retorno ao IE passou a coordenar reuniões de estudos no Laboratório de Matemática e a se dedicar à pesquisa e publicações de experiências observadas. (RELATÓRIO LM – IE, 1970).

Conforme relatos descritos nos documentos, acredita-se que, logo após o retorno da Europa, a professora Esther Grossi mobilizou e organizou um grupo de professores para fundar, oficialmente, em 10 de setembro de 1970 o GEEMPA.

No Jornal Diário de Notícias de Porto Alegre, (29/11/1970, p. 22), a matéria intitulada “Eleições no GEEMPA tem 13 candidatos”, disponibilizada online na Hemeroteca Digital Brasileira, divulga a votação para compor a 1ª diretoria do GEEMPA. Foram identificados entre os 13 nomes concorrentes, o nome da professora Esther Grossi, que foi eleita como a primeira presidente do Grupo. Diz a matéria:

Terça-feira próxima, todos os sócios do GEEMPA procurarão as urnas localizadas no Instituto de Matemática da UFRGS e Colégio Júlio de Castilhos para depositar seu voto ao Conselho Administrativo da entidade. Cada votante assinará cinco nomes na cédula eleitoral, sendo os cinco mais votados os elementos que constituirão a 1ª Diretoria do Grupo de Estudos sobre o Ensino de Matemática de Porto Alegre. (ELEIÇÕES... apud DIÁRIO DE NOTÍCIAS, 1970, p. 22).

Atualmente, o GEEMPA é uma organização não governamental - ONG, que tem por finalidade a pesquisa e a ação em educação –, com sua sede localizada na Rua Lopo Gonçalves, nº 511, Bairro Cidade Baixa de Porto Alegre. Nasceu como Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre e, anos depois, em meados de 1983, se transformou em Grupo de Estudos sobre Educação, Metodologia de Pesquisa e Ação, sem transformar sua sigla. A partir de então, dedica-se à pesquisa na área da educação, porém, desde sua fundação, sempre com interesses voltados à melhoria do ensino. Sobre as primeiras iniciativas do Grupo, a professora Esther Grossi ressalta:

Nosso Grupo de Estudos nasceu da preocupação comum de vários professores — cinquenta na Assembléia de fundação do GEEMPA — em melhorar o ensino de Matemática. Éramos todos professores desta disciplina, considerando-se que os professores unidocentes de escolas infantis (chamadas de creches ou pré-escolas) ou os regentes de 1ª a 4ª série são também professores de Matemática. [...] já nasceu com tendência interdisciplinar ampla, pois admitia entre seus associados quaisquer interessados na melhoria do ensino, tais como, pais de alunos ou profissionais de outras áreas. (GROSSI, 1994, p. 97).

Na época de sua fundação, sob a coordenação da professora Esther Pillar Grossi, o grupo reuniu profissionais decididos a investir em pesquisas e ações voltadas para a melhoria dos métodos e conteúdos da Moderna Matemática, enfatizando os aspectos metodológicos com ênfase no Ensino Primário, influenciado pelos estudos de Piaget e pelas contribuições de Zoltan Paul Dienes, assim, destacando-se na propagação do MMM no RS e no Brasil. Ainda, sobre os primeiros anos do GEEMPA, a professora Esther ressalta:

Participamos, na primeira década de vida do GEEMPA, do movimento da chamada "Matemática moderna", que tinha como foco a reestruturação da Matemática como ciência, a partir da elaboração da Teoria de Conjuntos. Pode-se caracterizar este período em termos educacionais como um tempo de depuração dos livros-texto de mil incorreções matemáticas, ao mesmo tempo que bons matemáticos passaram a se ocupar do ensino, criando atividades didáticas logicamente condizentes com os conteúdos visados, o que foi um avanço extraordinário. (GROSSI, 1994, p. 97).

Assim, nos anos 1970, o GEEMPA teve seus objetivos voltados “especialmente para a Matemática, ancorados em pesquisas, formando professores ou pais e produzindo textos publicados em livros, revistas ou jornais” (GROSSI, 1994, p. 97). Ainda, sobre o trabalho realizado através do GEEMPA, nos anos 1970, Esther Grossi comenta:

Organizamos Jornadas de Estudo em Porto Alegre com Zoltan Dienes, Tamás Vargas, Claude Gaulin, Maurice Glaymann e outros, em que alternávamos o aprofundamento em cursos, com a abordagem mais ampla de uma nova pedagogia e didática da Matemática para público numeroso, bem como, pela presença na mídia a fim de garantir o apoio dos pais, dos formadores de opinião e de toda a comunidade para a transformação que realizávamos na sala de aula. (GROSSI, 1994, p. 97).

Recordando os cursos realizados no GEEMPA, na década de 1970, a professora Flávia, em sua entrevista, menciona o nome da professora Monica, ex-aluna do IE e que atuou no GEEMPA, também entrevistada para este trabalho:

[...] muito importante na minha formação, como professora para o Ensino Fundamental foram os cursos do GEEMPA. Eu conheci a Esther Grossi como professora lá no IE em cursos que a gente fazia aos sábados, cursos de Matemática. O GEEMPA começou como grupo de Estudos de Matemática, depois que mudou a ênfase para alfabetização. Fui aluna da Mônica [...] Eu considero que foi fantástico! [...] No final do curso eu comecei a fazer os cursinhos e continuei depois, fiz vários anos, acho uns três, quatro anos cursinhos do GEEMPA. (FLAVIA, entrevista, 2017, p. 03).

A professora Flavia destaca algumas das atividades que aprendeu no GEEMPA:

Todas as atividades eram práticas, a gente estudava análise combinatória, estudava o material do Dienes, os blocos lógicos. Tivemos curso só sobre blocos lógicos. As relações lógicas “se”, “então”, “e”. Depois sobre operações. O curso sobre blocos lógicos foi com a Esther Grossi e depois com a Mônica Santos. [...] A lógica foi muito trabalhada nos cursinhos do GEEMPA e valeu muito. Os atributos, os valores, até hoje isso é importante. (FLAVIA, entrevista, 2017, p.08-10).

A professora Laís Ávila¹⁹, ex-aluna do IE, que chegou quando acontecia a entrevista com a professora Gladis, relatou que os cursos realizados pelo GEEMPA estavam à disposição dos interessados em aperfeiçoar seus conhecimentos matemáticos. Para tanto, os professores do Grupo divulgavam os cursos nos Colégios e na imprensa. Segundo a professora, nos cursos realizados pelo GEEMPA, na década de 1970, participava o professor que tinha interesse, quem gostava da didática da MM. Eram ofertadas as vagas, o professor fazia a inscrição e pagava para realizar o curso. Eram vários encontros. Ao final era feito um exame avaliativo para verificar a aprendizagem do professor.

A professora Laís relatou que, na década de 1960 e 1970, trabalhava em outras escolas menores, e teve conhecimento dos materiais manipuláveis, os blocos lógicos, através do GEEMPA, na década de 1970. Na época, trabalhava os materiais manipuláveis concomitante com o conteúdo programado. Segundo a professora, na época, as mudanças também eram novidades para os pais dos alunos, logo os professores não podiam trabalhar somente com os materiais manipuláveis, pois

¹⁹ Professora Laís Ávila, ex-aluna do IE, formou-se na década de 1950, membro da atual diretoria da AEx-IE, não consta da lista das ex-alunas entrevistadas, pois a entrevista não foi realizada de acordo com a metodologia da História Oral. A professora chegou à sala da Associação dos Ex-alunos quando acontecia a entrevista com a professora Gladis. Foi uma conversa informal, porém inclui-se seu breve relato autorizado devido à importância dos argumentos.

muitos pais não aceitavam toda aquela mudança. As tarefas para fazer em casa eram exercícios como de costume.

Eu aprendi a trabalhar com os blocos lógicos no GEEMPA. Eu comprei os blocos lógicos e comecei a aplicar com meus alunos, isso na década de 1970, com a Esther, no GEEMPA. Os blocos lógicos eram de madeira. Até com a 5ª série eu trabalhei. (LÁIS, entrevista, 2017, s.p.).

Em entrevista ao trabalho de Fischer (2006), a professora Gilda, do IE, traz à tona memórias sobre esse período.

Nós, do Instituto de Educação, fomos privilegiadas porque tínhamos, além do Geempa, orientação dentro da escola. Éramos acompanhadas o tempo todo, tinha o laboratório de matemática, inclusive. Aos poucos fomos nos soltando, pois tínhamos mais conhecimento, mais embasamento. A gente trabalhava no Geempa e nos ofereciam atividades de como se nós fossemos as crianças para vivermos aquelas experiências. Tínhamos por norma vivenciar qualquer jogo ou atividade antes de aplicá-los em aula, até para verificar que dúvidas nós mesmas tínhamos do material, que interferências poderíamos fazer. (GILDA, entrevista, 2006 apud FISCHER, 2006, p. 4812).

Através das entrevistas realizadas com as ex-alunas, verificou-se que o grupo de professores que divulgava a MM no RS tinha influência de grupos nacionais e internacionais que já haviam propagado, há alguns anos antes, as ideias da MM. Conforme relata a professora Mônica.

[...] Eu me formei em 1958, não era bem o período em que a MM estava no auge, era no início, ainda na Alemanha, na França. A Esther Grossi era uma agregadora. Elas [se referindo a um grupo de professoras, incluindo a professora Esther Grossi] foram a um Congresso [...] e quando voltaram, voltaram com esse propósito (fundar o GEEMPA, então Grupo de Estudos para o Ensino de Matemática de Porto Alegre). O GEEMPA e o GEEM foram entidades criadas no auge do período da MM. (MONICA, entrevista, 2017, p. 26).

Através dos relatos e documentos identifica-se que o GEEMPA, na década de 1970, exercera forte influência junto aos professores do Estado, pois, a cada relato, as ex-alunas entrevistadas, seguidamente, mencionavam as atividades realizadas pelo Grupo. Por outro lado, evidencia-se que as influências do GEEMPA estavam associadas à colaboração de vários estudiosos internacionais ligados ao MMM. Estes orientaram as atividades do movimento em Porto Alegre, seja por contatos diretos ou por meio de publicações. A professora Monica relata que participou intensamente das atividades do GEEMPA, e, dentre outras coisas, organizava o

material para Dienes, quando esse ministrava cursos em Porto Alegre. Segundo a professora, além de Dienes, outros professores contratados pelo GEEMPA vieram a Porto Alegre na década de 1970, entre eles: Tamãs Vargas, Régine Douady, Michéle Artigue.

Nesta contínua busca por novos modos de ensinar, os professores do RS, através do GEEMPA, juntamente com as normalistas do Instituto de Educação, foram se apropriando de novos conteúdos e metodologias de ensino, em especial, os que vieram com a Matemática Moderna.

Neste contexto pela busca do “aprender para ensinar” também destaca-se o Congresso Nacional de Ensino da Matemática sediado em Porto Alegre, no ano de 1957. Um dos momentos importantes para a Educação Matemática no Rio Grande do Sul e que trouxe contribuições, em particular, para o Instituto de Educação. Neste Congresso identificam-se elementos da Matemática Moderna sendo incorporados. Os Congressos constituíram-se, também, em espaços de aprendizagem das professoras do IE. Neste sentido, ampliava-se para além dos espaços internos da instituição o “aprender para ensinar” a Moderna Matemática.

4.3 OS CONGRESSOS NACIONAIS E A PARTICIPAÇÃO DOS PROFESSORES DO IE

“[...] já sabemos que não sabemos a matemática que convém a nossos alunos” (XAVIER, 1963, s.p.).

No Brasil, as discussões relativas ao ensino da Matemática ganham maior intensidade a partir da década de 1950, devido, inicialmente, à realização dos primeiros Congressos Nacionais de Ensino da Matemática.

Nas fontes encontradas no acervo do Laboratório de Matemática do IE foi possível verificar a participação dos professores do IE nos Congressos Nacionais. Grupos de professores saíam do RS para outros Estados no decorrer dos anos de 1950 a 1970. Vários trabalhos foram apresentados por professores gaúchos nos Congressos Nacionais de Ensino da Matemática.

Martha Blauth Menezes, na época, professora da disciplina de Prática de Ensino da Matemática na Faculdade de Filosofia da UFRGS, representou o Estado no I Congresso Nacional de Ensino de Matemática realizado em 1955, em Salvador, Bahia. Por conseguinte, por sua iniciativa, organizou o II Congresso Nacional de

Ensino da Matemática que ocorreu na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, no período de 29 de junho a 4 de julho de 1957.

Segundo Búrigo (1989), devido à grande divulgação entre professores do secundário, com apoio da Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul, houve mais de 400 participantes no evento. Entre estes, estiveram presentes estudiosos de destaque na área da Matemática, professores como: Mello e Souza, Benedito Castrucci, Manoel Jairo Bezerra e Osvaldo Sangiorgi.

Não mais destinado exclusivamente ao Ensino Secundário, como fora o I Congresso, o II Congresso ofereceu palestras voltadas ao Ensino Primário e à formação de professores. “Constitui-se num local de trocas de experiências didáticas e propostas de programas de ensino baseadas no fazer cotidiano dos mestres em suas escolas” (VALENTE, 2008b, p. 595).

No acervo do Laboratório de Matemática encontra-se o relatório em que constam as conclusões do II Congresso Nacional. Os estudos no II Congresso foram organizados em subcomissões, conforme quadro 5.

Quadro 5 – Subcomissões do II Congresso Nacional de Ensino da Matemática

	Subcomissão	Presidente	Vice-presidente	Relatores
1ª	ENSINO PRIMÁRIO, NORMAL e RURAL	Luiz José Fin	Cecy Cordeiro Thofern	
2ª	ENSINO SECUNDÁRIO	Prof. Roberto Peixoto	Irmão Leôncio José	
3ª	ENSINO PROFISSIONAL	Prof. Ary Quintella	Prof. Oscar Pereira de Andrade Filho	Prof. Heitor Silveira Neto; Rosário de Maria Dias Nino.
4ª	FORMAÇÃO PEDAGÓGICA DO PROFESSOR	Prof. Benedito Castrucci		Prof. Roberto José Peixoto; Prof. Platão Lousada Alves da Fonseca; Prof. Luiz de Moura Bastos.

Fonte: Elaborado pela autora (Relatório LM-IE, 1957a).

Segundo o relatório (1957a), foram apontadas as primeiras sugestões para que tópicos do Ensino Primário, Normal, Rural e Ensino Profissional fossem inseridos nos currículos do Ensino Primário e do Ensino Secundário, em específico, para professores primários de Matemática, em Cursos de Aperfeiçoamento, com

elementos da Matemática Moderna, tais como conjunto e propriedades das operações aritméticas básicas, com fundamentos buscados em Piaget e Gattegno (RELATÓRIO LM – IE, 1957a).

Entre os vários trabalhos apresentados na 1ª Subcomissão (Ensino Primário, Normal e Rural) constam alguns trabalhos e teses elaborados por professores do Instituto de Educação do Distrito Federal, professores do Instituto de Educação General Flores da Cunha de Porto Alegre, entre outros sem identificação quanto à procedência dos autores.

Além da tese da professora Odila Barros Xavier – Sugestões para Programas em Curso de Aperfeiçoamento de Professores Primários – encontra-se, na 4ª Subcomissão - Formação Pedagógica do Professor –, um segundo trabalho identificado como sendo uma “proposição”. Como sugestão, anexado ao trabalho, a professora inclui um esboço de Planejamento do trabalho apresentado. A proposição trata do: “Estudo da obra de Jean Piaget em “Seminário”, ou “Círculo de Estudos”, ou outra forma julgada mais conveniente”. Como objetivo do estudo, a professora apresenta: “Estudos da obra de Jean Piaget, em seu conteúdo filosófico, matemático, psicológico e didático” (XAVIER, apud RELATÓRIO LM – IE, 1957a). Cópia do trabalho apresentado pela professora Odila, no II Congresso, encontra-se no acervo do laboratório do IE.

Destacam-se no quadro 6, os trabalhos apresentados na 1ª Subcomissão – Ensino Primário, Normal e Rural – pelos professores do Instituto de Educação General Flores da Cunha de Porto Alegre.

Quadro 6 – Trabalhos apresentados pelas normalistas do IE no II Congresso

<p>[...] 3ª Parte - <i>Raciocínio, como força criadora do êxito e de segurança, na vida do educando.</i> Pela professora Marília Salema Lontra Sampaio, coordenadora da 3ª série primária do Instituto de Educação.</p> <p>Conclusão aprovada em plenário: “Deve-se ensinar Matemática, às crianças de escola primária relacionando-a às disciplinas”.</p>	<p>5ª Parte - <i>A Matemática entre o Curso Primário e o Grau Médio.</i> Pela professora Maria Antonieta Bittencourt Borges.</p> <p>Conclusão apresentada pela relatora: “Trata do que a autora chama – “Ensino especializado com globalização” que se vem efetuando, com grande resultado, na 5ª série – (Admissão) do G. E. do Instituto de Educação”. Parecer: “Pela modalidade do trabalho e o perfeito entrosamento da Matemática às demais matérias, dadas por outros professores em – unidade de trabalho – foi aprovado como uma contribuição interessante ao ensino”. [...]</p>
---	---

<p>4ª Parte - Relacionamento da Matemática com as outras matérias que compõem o programa da 4ª série primária. Pela professora Lucy Serrano Ribeiro Vereza, coordenadora da 4ª série do Grupo de Estudos do Instituto de Educação.</p> <p>Conclusão extraída do corpo da tese da professora e aprovada pelo plenário: “Lançada, e, com excelentes sementes, a fonte de exploração, o aluno interessado, portanto beneficiado, estará estudando Matemática na Geografia e vice-versa, como também nas Ciências, na História, enfim, em qualquer das outras disciplinas”.</p>	<p>Tese - Sugestões para Programas em Curso de Aperfeiçoamento de Professores Primários.</p> <p>Autora - Odila De Barros Xavier - Professora de Didática e de Metodologia da Matemática do Instituto de Educação de Porto Alegre. Relatora: Aurora H. P. de Azevedo.</p> <p>O trabalho foi aprovado por unanimidade. E por ser considerado inédito e de alto valor, solicitamos seja êle divulgado e conste o mesmo dos Anais dêsse Conclave. Foi pedido ainda um voto de louvor. [...]</p>
--	--

Fonte: Elaborado pela autora (Relatório LM – IE, 1957a, grifo nosso).

Segundo Búrigo (1989, p.45-47), o tema "Matemática Moderna" esteve presente, explicitamente, em três teses apresentadas no Congresso: nas teses de Ubiratan D'Ambrosio e Osvaldo Sangiorgi, de São Paulo e na tese de Jorge Emmanuel Ferreira, do Rio de Janeiro. Estas sugerem mudanças e modernização da Matemática escolar no Brasil. Segundo a autora, o professor Ubiratan D'Ambrosio não pode comparecer ao Congresso, assim, a tese foi apresentada pelo professor Benedito Castrucci.

A primeira tese que tratou sobre a MM foi intitulada “Reflexos do desenvolvimento atual da matemática no Ensino Secundário” (RELATÓRIO LM - IE, 1957a, p.02), de autoria do Major Jorge Emanuel Ferreira Barbosa, na época professor do Colégio Militar do Rio de Janeiro. Segundo Búrigo (1989), foi a tese mais ousada em termos de defesa da Matemática Moderna. Nela o professor argumenta a necessidade da atualização do ensino, segundo Valente (2008b):

[...] é necessário que a Matemática seja ensinada, no Curso Secundário, como ela é na época respectiva; o jovem deve ter idéia do estado em que realmente se encontra a Matemática da sua geração [...]. Nesse sentido, a necessidade de introduzir-se na Escola Secundária a forma da Matemática Moderna se faz evidente [...]. (ANAIS DO II CONGRESSO, 1959a, p. 278 apud VALENTE, 2008b, p. 591-592).

Ao final, a tese do professor Jorge Emanuel Ferreira Barbosa propunha que fosse designado um grupo de professores para realizar experimentações em termos de Matemática Moderna. Conforme consta no relatório do IE, a conclusão aprovada referente à tese foi:

A principal finalidade desta tese é cuidar do problema da introdução no Curso Secundário da feição da Matemática Moderna. Assim propõe que entre as deliberações do II Congresso Nacional do Ensino da Matemática seja incluída a designação de um grupo de professores de diversas partes do país para fazerem a experimentação que julgarem necessária e apresentarem, no próximo Congresso, relatório do seu trabalho afim de que possamos, então sugerir, com autoridade, que conceitos novos convêm ser admitidos, ou até onde se deve levar o aluno ao contato do que é a matemática de hoje em dia. (RELATÓRIO LM - IE, 1957a, p. 02).

A segunda tese que tratou sobre a MM foi intitulada “Considerações sôbre o ensino atual da Matemática” do professor Ubiratan D'Ambrosio (RELATÓRIO LM-IE, 1957a). Segundo Búrigo (1989), a tese “propunha, como método de ensino, o uso de jogos, passatempos e experimentações, com ênfase na instituição matemática” e criticava “a ‘mudança de títulos de uma série para outra’, defendendo uma mudança mais profunda do programa” (BÚRIGO 1989, p.45-46).

Segundo as palavras do professor D'Ambrósio, a aceitação, na época, das primeiras propostas de modernização não foi imediata, “a reação fora de frieza e até de rejeição” (BÚRIGO, 1989, p. 103). Em entrevista à Búrigo (1989), o professor. D'Ambrósio relata: “O meu trabalho foi recebido com uma certa frieza no meio daquele contexto, porque ninguém estava interessado em pensar em educação matemática de uma forma profunda” (D'AMBROSIO, apud BÚRIGO 1989, p.103). Porém, seu texto, apesar de receber críticas apresentou as seguintes conclusões aprovadas pelo plenário, no II Congresso:

- a) - que os programas levem em conta os valores formativo e informativo de cada assunto, com predominância do primeiro;
 - b) - que os programas permitam a aquisição gradual da abstração;
 - c) - que no estudo das propriedades dos números e dos polinômios sejam evidenciadas as propriedades que mais tarde facilitarão a compreensão das estruturas gerais da álgebra, como sejam as de grupo, anel e corpo.
- (RELATÓRIO LM-IE, 1957a, p. 04)

A terceira tese, do professor Sangiorgi, intitulada "Matemática Clássica ou Matemática Moderna na elaboração dos programas do Ensino Secundário?", sugere mudanças no programa de Matemática para o Ensino Secundário. Segundo Valente (2008c), o autor dialoga com o livro *L'enseignement des Mathématiques*, produzido pela *Commission Internationale pour l'étude et l'amélioration de l'enseignement des Mathématiques*, publicado em 1955. Conforme Valente (2008c, p. 25), Sangiorgi

questiona as determinações federais, saídas do Colégio Pedro II, com respeito ao programa de Matemática.

Continuamos partidários que os professores de Matemática de todos os graus devem necessariamente estar presentes nas revisões periódicas dos programas. Que além da ilustre Congregação do Colégio Pedro II (Rio de Janeiro), legalmente constituída para opinar sobre o programas, sejam também levados em conta as Congregações de outros estabelecimentos idôneos do Brasil, bem como os felizes e oportunos resultados do I Congresso do Ensino da Matemática [...]. (SANGIORGI, 1959, p.402 apud VALENTE, 2008c, p.25).

No texto, Sangiorgi defende a necessidade de que, tanto a Matemática Clássica quanto a Matemática Moderna “fossem levadas em conta, de que a ‘modelação aos tempos novos’ fosse gradativa, ‘a fim de serem evitados os malefícios decorrentes de transformações radicais’” (BÚRIGO, 1989, p.46).

Quanto à interrogação "Matemática Clássica ou Matemática Moderna na elaboração dos programas do Ensino Secundário?", Sangiorgi argumenta que:

[...] a principal diferença entre a matemática clássica e a matemática moderna reside no fato de a primeira ter por base os **elementos simples** (*grifo do autor*) tais como os números inteiros, o ponto, a reta etc... e a segunda um **sistema operatório** (*grifo do autor*), isto é, uma série de estruturas (Bourbaki), sobre as quais se assenta o edifício matemático, destacando-se entre elas as estruturas algébricas, as estruturas de ordem e as estruturas topológicas.(SANGIORGI, 1959, p.398-399 apud VALENTE, 2008c, p.26).

Dentre uma série de seis teses apresentadas, incluindo a de Oswaldo Sangiorgi, o plenário da 2ª Subcomissão – Ensino Secundário – do II Congresso conclui e ratifica o Programa de Matemática aprovado no I Congresso Nacional de Ensino da Matemática, realizado em 1955, para o Ensino Secundário, nos seguintes termos, conforme consta no quadro 7.

Quadro 7 – Ratificações do Programa de Matemática do I Congresso Nacional, 1955

I - O congresso reconhece a necessidade e propõe a elevação do número de aulas semanais para quatro no Curso de Ginásio, e para cinco no Curso Científico.

II - O Congresso proclama que os programas de ensino devem ser flexíveis e sujeitos a revisões periódicas que atendam ao evoluir da técnica e do pensamento coletivo. Tais revisões devem ser feitas não somente por técnicos em educação como também por professores em exercícios, eleitos em cada unidade da Federação.

III - O Congresso recomenda uma restauração dos atuais programas de Matemática no Curso Secundário, de modo a permitir uma verdadeira sistematização e garantir um aproveitamento maior do educando. Neste sentido, propõe como esquema de programa, o seguinte:

Curso Ginásial

1ª série – Aritmética.

2ª série – Conclusão do programa de Aritmética e início da Álgebra.

3ª série – Continuação do estudo da Álgebra e início da Geometria.

4ª série – Álgebra e Geometria

Curso de Colégio

1ª série – Álgebra e Trigonometria.

2ª série – Álgebra e Geometria no Espaço.

3ª série – Análise Matemática (início) e Geometria Analítica (início).

Fonte: Elaborado pela autora (Relatório LM – IE, 1957a, p. 05).

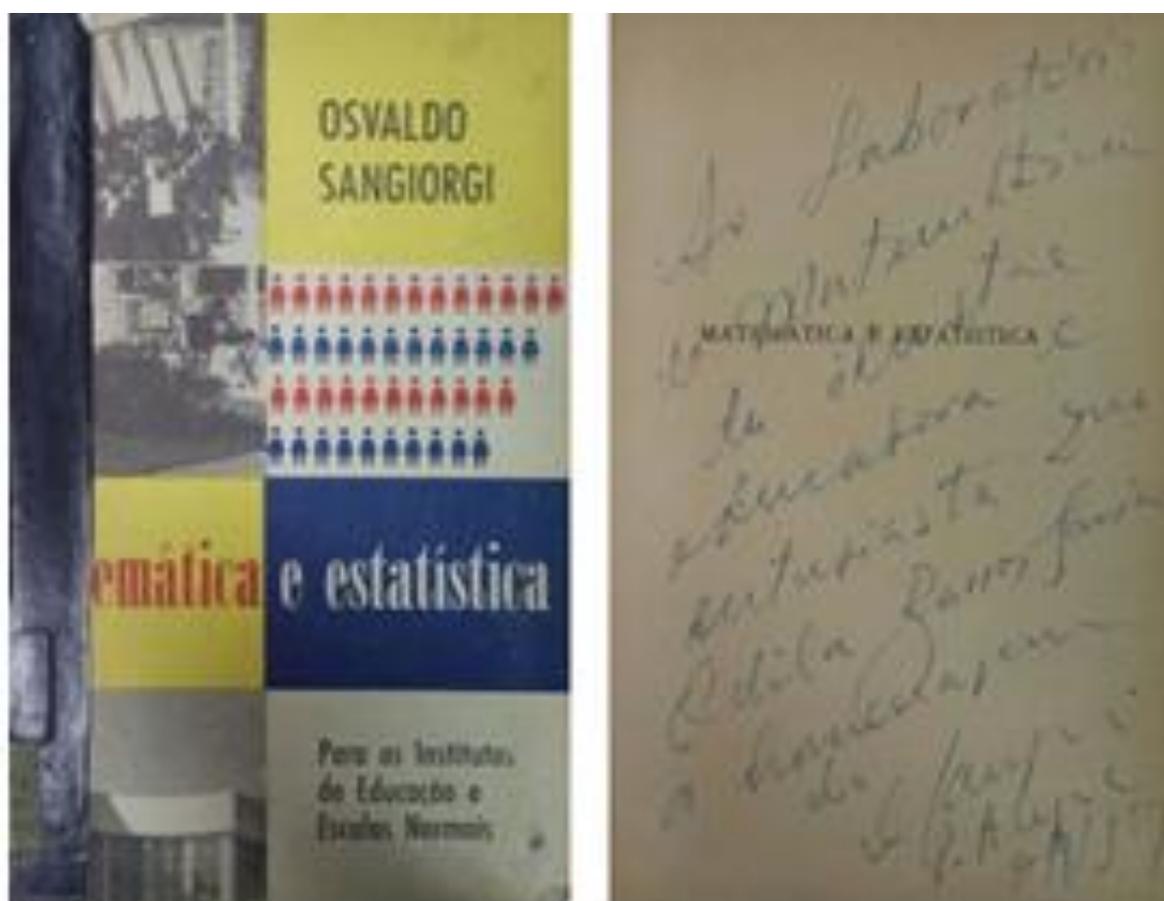
Além do relatório específico que trata sobre o II Congresso (RELATÓRIO LM–IE, 1957a), encontra-se no relatório de 1957b uma página destinada ao II Congresso (RELATÓRIO LM–IE, 1957b). Nele, constam as atividades realizadas pelas professoras do IE com destaque para o desejo de atualização e melhoramento das condições do ensino da Matemática nas Escolas. Também consta a descrição do trabalho apresentado pela professora Cecília Pereira, da Escola Experimental do Instituto de Educação General Flores da Cunha, intitulado “Loja de Brinquedos”, desenvolvido em sala de aula, incluindo “a determinação de preços de brinquedos pelas crianças, que os fizeram, feitura e solução de pequenos problemas”. Segundo relatório, o trabalho tinha objetivos específicos em aritmética, tais como: “O poder aquisitivo e o valor relativo da moeda, cálculos e problemas em dinheiro. Moeda: materiais, reconhecimento, cálculos. Preços: lista de preços, cálculos, soluções, pequenos problemas” (RELATÓRIO LM–IE, 1957b, s.p.).

Os trabalhos apresentados no II Congresso evidenciam a participação das professoras normalistas do IE, porém o IE não parou por aí. No relatório (1957b), consta a realização de uma exposição realizada no Laboratório de Matemática, organizada pelas normalistas.

A título de colaboração ao II Congresso de Ensino da Matemática, organizamos uma exposição com todo material didático e bibliográfico, pertencente ao Laboratório, na sala nº 70, do Instituto de Educação. A exposição foi visitada não só por professores gaúchos como também de outros estados. Dentre êstes últimos, destacamos a professora Beatriz Osório, da Escola Normal Carmela Dutra, do Rio de Janeiro e o professor Osvaldo Sangiorgi, do Instituto de Educação Padre Anchieta, do Estado de São Paulo, que enriqueceu a Biblioteca do Laboratório com um exemplar de “Matemática e Estatística” de sua autoria. (RELATÓRIO LM-IE, 1957b, s. p.).

Entre os inúmeros livros localizados no Laboratório de Matemática do IE encontra-se o livro citado no relatório (1957b): “Matemática e Estatística”. Esse foi dedicado e datado pelo prof. Osvaldo Sangiorgi. A escrita do professor, na contra capa do livro, figura 22, diz o seguinte: “Ao Laboratório de Matemática da ilustre educadora e entusiasta Dona Odila Barros Xavier a homenagem de Osvaldo Sangiorgi [assinatura] – P. Alegre – 2/7/57” (SANGIORGI, dedicatória, 1957 apud SANGIORGI, 1956).

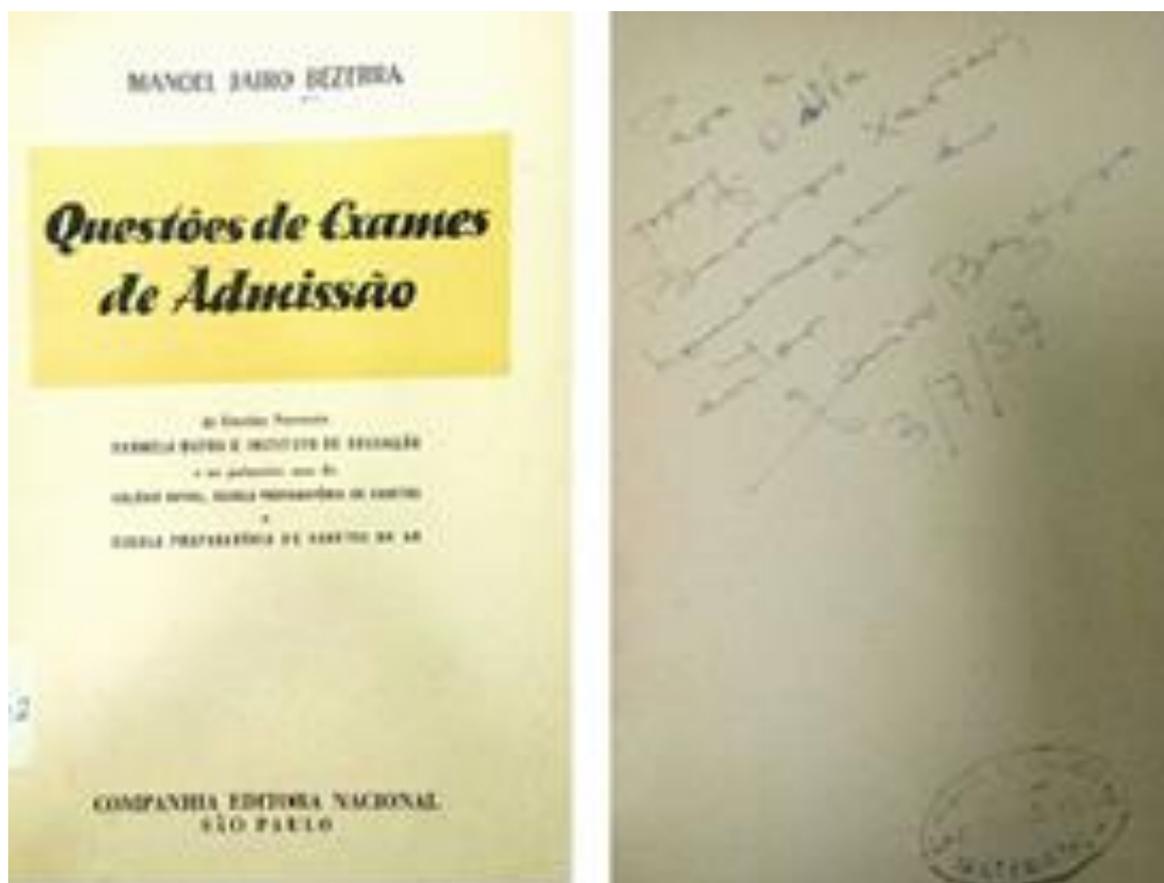
Figura22– Capa do Livro “Matemática e Estatística” e a dedicatória do autor, jul.1957



Fonte: Registrado pela autora (LM-IE, acervo).

Também, no acervo do Laboratório de Matemática encontra-se o livro “Questões de Exames de Admissão” de Manoel Jairo Bezerra. No exemplar consta a dedicatória do autor à professora Odila, figura 23, com o seguinte dizer: “Para a prof. Odila Barros Xavier, homenagem do autor Jairo Bezerra [assinatura] 3/7/57” (BEZERRA, dedicatória, 1957 apud BEZERRA, 1957).

Figura 23 – Capa do Livro “Questões de Exames de Admissão” e a dedicatória do autor, jul.1957



Fonte: Registrado pela autora (LM-IE, acervo).

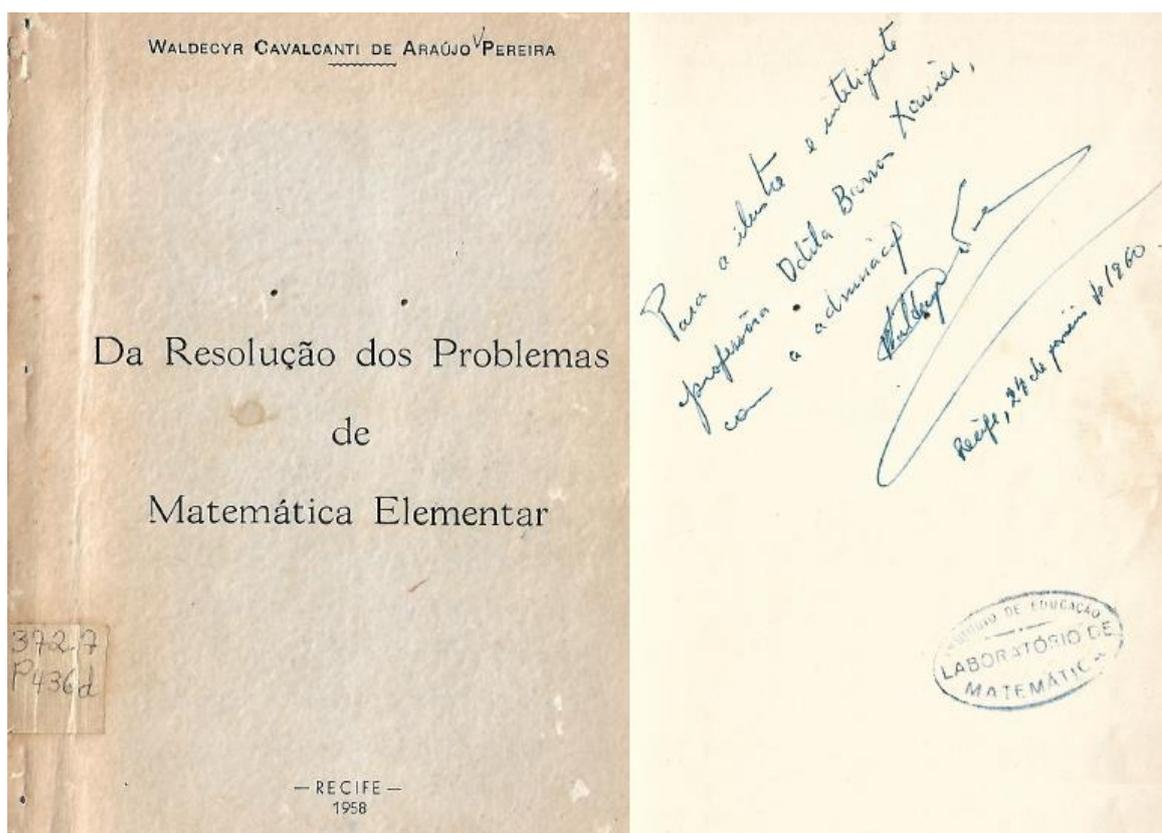
Através destes registros, acredita-se que Osvaldo Sangiorgi e Manoel Jairo Bezerra estiveram presentes no Laboratório de Matemática do IE a fim de prestigiar a exposição do material à disposição do público para estudos e pesquisas. Além disso, a presença dos autores, em Porto Alegre, se deu devido ao II Congresso Nacional de Ensino da Matemática, no qual Sangiorgi apresentou um trabalho.

Além da participação nos Congressos Nacionais de Ensino da Matemática encontram-se, entre os relatórios do acervo do laboratório, anotações sobre outros dois Congressos com temas relacionados aos professores primários: IV Congresso Nacional de Professores Primários realizado em janeiro de 1960, no Recife, e o V Congresso Nacional de Professores Primários realizado em janeiro de 1962, em Goiânia. As anotações encontradas, em folhas avulsas, referem-se às conclusões e recomendações do grupo de estudos realizadas nos Congressos. Segundo anotações, os temas tratados nos Congressos condiziam às novas tendências do ensino de Matemática, com fundamentação nos conhecimentos das estruturas

matemáticas utilizando materiais dinâmicos, com especial destaque ao material Cuisenaire. Acredita-se que houve a participação das professoras normalistas do IE, em especial, da professora Odila em, pelo menos, um dos Congressos, pois, no texto Retrospectivo, “Um Problema em Marcha”, de 1963, a professora Odila destaca sua participação no IV Congresso, em 1960 no Recife.

Também, no acervo do laboratório, encontra-se um livro com dedicatória do professor Waldecyr Cavalcanti de Araújo Pereira à professora Odila, figura 24. Acredita-se ter recebido quando da sua ida ao IV Congresso, em Recife. Na dedicatória está escrito: “Para a ilustre e inteligente professora Odila Barros Xavier, com a admiração Waldecyr Cavalcanti de Araújo Pereira [assinatura]. Recife, 24 de janeiro de 1960” (PEREIRA, dedicatória, 1960 apud PEREIRA, 1958).

Figura 24 – Capa do livro “Da Resolução dos Problemas de Matemática Elementar” e dedicatória do autor, jan.1960



Fonte: Registrado pela autora (LM-IE, acervo).

Considerando as análises dos documentos encontrados no acervo do Laboratório de Matemática é possível inferir que a Matemática Moderna esteve presente no Rio Grande do Sul, embora com pouca ênfase, em Congressos

realizados no ano de 1957, quando houve sugestões de inserção de tópicos de MM nos currículos dessa disciplina e, em 1959, quando foram sugeridas experimentações e propostas de cursos de aperfeiçoamento para professores. O movimento tomou força nos anos 1960 e 1970, auge do MMM, com a sequência das discussões, estudos e surgimento dos Grupos de Estudos para, fundamentalmente preparar professores e propagar o movimento em todo o país.

No capítulo a seguir discorre-se sobre a formação das normalistas no IE em tempos de Matemática Moderna.

5 UM OLHAR PANORÂMICO SOBRE A FORMAÇÃO DAS NORMALISTAS NOS ANOS 1950, 1960 E 1970

Nós gostaríamos de preparar, a partir de hoje, o museu de amanhã, e reunir os arquivos de hoje como se fosse já ontem, tomados que estamos entre a amnésia e a vontade de nada esquecer. (HARTOG, 2006 apud GARNICA; FERNADES e SILVA, 2011. p. 214).

Lançar o olhar para o passado é, no presente, alicerçar o FUTURO.
(Antonia Caceres dos Santos – Presidente da AEx-IE, 2004).

Os anos 1950, 1960 e 1970 constituíram-se como um período de intensa atividade nas discussões sobre o aprender e o ensinar Matemática no IE. Diferenças na formação das normalistas, no Curso Normal, podem ser observadas através dos documentos e das entrevistas realizadas com as ex-alunas e ex-professoras que representaram o IE.

Ao traçar um panorama geral das décadas de 1950 a 1970 percebe-se um movimento contínuo e incessante pela busca de conhecimentos e possibilidades de aperfeiçoamento no processo de ensino e aprendizado da Matemática. Na década de 1950, época em que ainda não se falava em MMM, prevalecia a didática com influência da Escola Nova com relevância para o uso de recursos e materiais concretos no ensino.

[...] Nós trabalhávamos muito com materiais concretos, com jogos. Com a concretização dos conceitos. Mas tínhamos aulas teóricas. Não tínhamos Matemática como se fosse do Ensino Médio. Trabalhávamos com aritmética, com geometria, com muitos materiais concretos e com diagramas. Não com lógica propriamente dita. Isso veio depois. (MONICA, entrevista, 2017, p. 25).

Eu só fui ter conhecimento de material de ensino de Matemática nas aulas de Didática de Matemática. No Ginásio e no Curso Normal, tínhamos uma carga bem grande de Matemática, as aulas eram comuns com régua, giz e quadro negro. (NILVA, entrevista, 2017, p. 36).

A professora Jacira que, anos depois de formada, fez o Curso de Especialização em Orientação Educacional, na década de 1960, reforça o testemunho anterior, relatando a história de um aluno que resolvia os cálculos diferentemente do que ela ensinava.

Anteriormente se trabalhava bem diferente. Eu mesma, quando comecei a trabalhar com meus alunos, antes da MM, não tinha esta orientação. Lembro que eu tinha um aluno, no 4º ano, um menino carente, trabalhava no centro, lustrava sapatos. Muitas vezes, quando pegava meu ônibus para

ir para a escola ele já estava no ônibus. Nunca vou esquecer o nome desse menino: ele se chamava Vitorino. Esse menino tinha uma habilidade Matemática que eu ficava encantada. Nem eu sabia como ele chegava às fórmulas. Isso era anterior a MM. Uma vez eu estava dando o sistema de adição e subtração de frações ordinárias com denominadores diferentes. Ensinei como eu tinha aprendido: ensinei aos alunos a encontrar o mínimo múltiplo comum entre os denominadores. Quando fui ver os exercícios propostos, parei na classe do Vitorino. Ele já tinha as respostas, sem fazer o mínimo múltiplo comum. Então eu disse: Mas como você fez? Claro, ele trabalhava com dinheiro, conhecia números. [...] Ele me mostrou um processo diferente do que eu conhecia. Fui falar com minha professora, do Curso Normal. Ela me disse: vai ler Grossnickle²⁰. Que é um grande matemático, anterior a MM e que foi muito utilizado depois pelos professores de universidade. O que esse menino usava não era o mínimo múltiplo comum. Era o processo de equivalência de frações. A partir daí passei a usar esse processo de equivalência entre as frações. Que veio depois com a MM e que eu tinha aprendido com uma criança. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 21-22).

Relembrando o exemplo de experiência em sala de aula, a professora Jacira avalia a MM como uma metodologia positiva e que deixou vantagens no aprendizado de Matemática. A professora completa:

Ficou o legado, porque o ensino que eu aprendi era diferente e muito mais difícil de entender. Houve uma mudança. O que a gente chamava de problema, a MM chamava de sentença Matemática. [...] Porque se chama sentença Matemática? Porque é um texto, o problema matemático é um texto e se a criança não lê bem e não interpreta bem o português, ela não vai saber que dados estão sendo fornecidos e que solução está sendo pedida. A MM chamava de sentença e não mais de problema, mudou também a nomenclatura. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 22).

A ex-aluna, professora Gladis, que trabalhou no IE com turmas do Jardim de Infância entre os anos 1960 a 1969, relata como foi sua formação em meados de 1950, no Curso Normal.

Era um ano de Matemática, mas a Matemática geral. A Didática da Matemática, as aulas eram muito focadas sempre na atividade material, a gente juntava tampinha, juntava rolhas e com esse material, bem concreto, que a gente deveria trabalhar com as crianças, foi essa a parte que nós tivemos de formação, o inicial. De trabalhar com primeira série muito a parte de material concreto, até as crianças falarem o conceito de quantidade, de valor, em 1955. Mas desde a minha formação em seguida, eu terminei o curso, trabalhei dois a três anos e fiz a Especialização em Educação Pré-escolar, e como é que foi a formação ali? Trabalhei muito material concreto, para trabalhar com as crianças e naquele momento, nós já estamos em 1960. [...] No Curso de Especialização tivemos Matemática, mas só focávamos na metodologia, como trabalhar com as crianças, toda aquela linha de material concreto. (GLADIS, entrevista, 2017, p.12).

²⁰ Grossnickle, Foster E. *The Training of Teachers of Arithmetic*. O nome desta obra encontra-se entre uma relação de vários livros estrangeiros, todos na língua original, digitado no relatório de 1957, s.p. Segundo o relatório, o livro foi impresso na Filadélfia, em 1952.

Também a professora Nilva relata que, no Curso Normal, na década de 1950, aprendiam a confeccionar recursos didáticos com “cartolina, papel cartaz, ilustrações de revistas, materiais de contagem, tampinhas, material concreto que a criança pudesse manusear.” para trabalhar noções básicas de Matemática com as crianças (NILVA, entrevista, 2017, p. 36). Segundo a professora,

Nas aulas de Matemática era diferente. A gente tinha que produzir o material para usar no início do estudo da Matemática. Todo material que eu fiz foi para a 1ª série do primário. Eu não tive visão de material que pudesse ser usado além. Era o início, noção de número, noção de quantidade, de caracteres de representação. Os primeiros passos em Matemática. Era muito incentivado e valorizado o material que a gente produzia, material de contagem, por exemplo. (NILVA, entrevista, 2017, p. 36).

A professora Gladis enfatiza que no Curso Normal, não teve a formação da MM para trabalhar com as crianças. Para ela, no início tudo era novidade, tudo era diferente do que tinha aprendido no Curso Normal. Na década de 1960 a professora teve que aperfeiçoar seus estudos para poder acompanhar as mudanças da nova Matemática realizando um Curso de Especialização, dentre os oferecidos pelos professores do IE que traziam as novidades sobre as mudanças no Ensino da Matemática, fundamentadas, principalmente no trabalho com os conjuntos e a construção das estruturas lógico matemáticas.

A minha experiência, aquela Matemática que eu iniciei no Jardim de Infância, para mim era tudo novidade, a gente passou a trabalhar o macro espaço, a gente trabalhava o corpo da criança, o movimento, desde os pequenininhos, dois anos. Então, a gente usava estabelecer critérios ou, nos disseram no curso, que era para desenvolver o pensamento lógico. Então trabalhávamos brincadeiras de roda, a gente colocava alguma caracterização, em algumas crianças. Agora entra a parte de conjuntos: o conjunto dos que estão de uniforme de Educação Física, as crianças formavam uma rodinha, um conjunto que estão com o uniforme da escola. Com esse tipo de atividade que a gente começou a trabalhar. (GLADIS, entrevista, 2017, p. 12).

Quando a MM começou a ser divulgada e as primeiras experiências foram realizadas com alunos do Jardim de Infância e do Ensino Primário, início da década de 1960, a professora Gladis, inicialmente, desenvolvia com seus alunos do Jardim de Infância as atividades com base nas teorias da MM com o material que possuía no IE. Segundo ela, usava a criatividade, e para as atividades que envolviam os

“conjuntos”, utilizava os mais diversos tipos de objetos, incluindo as próprias crianças.

Lembro que a gente trabalhava com o foco das datas comemorativas, tipo assim, dias das mães, festa junina. A gente até fazia, um distintivo que nós chamávamos, mas seria um crachá. Brincadeira de cores, conforme determinado foco que nós estávamos trabalhando. Tinha o grupo que era azul, o grupo que era vermelho, que era rosa. Era um conjunto. A gente fazia várias atividades. Fazia a intersecção dos conjuntos. Agora tem uma fulaninha ali, que esta de rosa e azul, onde é que ela vai ficar [...] A gente trabalhou muito, por exemplo, o foco do Natal: as crianças escolheram, eu, você e a nossa sala de aula, vamos formar uma árvore de Natal. Exemplo: eu vou ser a botinha, eu vou ser o Papai Noel, aí eles confeccionavam, aquela identidade. A gente introduzia vários jogos e brincadeiras. (GLADIS, entrevista, 2017, p. 12-13).

Percebe-se no relato da professora, um esforço por adaptar as atividades sugeridas por Dienes, divulgada em suas obras nos anos 1960 e 1970, que envolviam o conceito e operações com conjuntos, a exemplo do trecho “podem ser utilizados aros de ferro, de madeira, de borracha, de plástico, etc. Em último caso, construam-se aros com cordéis ou barbantes, ou mesmo desenham-se circunferências com giz” (DIENES; GOLDING, 1969, p. 26), e neste sentido, conforme a professora Gladis:

[...] Era esse tipo de material: cordas; então a gente delimitava o conjunto, o conjunto das crianças com rosa. Fazíamos no chão com essas cordas, delimitava o conjunto. Usava-se material em papel, onde eles eram divididos até na sala de aula. Sentava rosa, um exemplo, aqui era o grupo do rosa, aqui do azul, aqui do vermelho, as mesinhas. [...] eles tinham um crachá daquela cor, então a gente trabalhava muito e depois a gente passava para o papel. Na folha de papel, com os maiores, porque aqueles até seis anos. Aí a gente poderia contar uma história de conjunto, eles dividiam em conjunto de anõezinhos, [...] trabalhamos muito tempo conjuntos, delimitando conjuntos. (GLADIS, entrevista, 2017, p. 13).

No entanto, a professora Monica relata que o Curso Normal, na década de 1950 e 1960, não tinha o suporte suficiente para trabalhar com as teorias de Dienes. As normalistas formadas na década de 1950, precisaram se aperfeiçoar, realizando estudos adicionais para aplicar a Matemática Moderna.

Os cursos sobre MM eram proporcionados aos professores já formados e que estavam em atividade com os alunos no Ensino Primário. Segundo a professora Gladis: “O curso eu fiz depois. Aliás, a gente fazia depois, o curso foi com a Esther Grossi. A Esther além de ser professora do curso, ela dava continuidade trabalhando

como orientadora dessa área no Jardim de Infância do Instituto” (GLADIS, entrevista, 2017, p. 12).

Ao longo da década de 1960 foram ampliados os estudos sobre a MM, realizadas as primeiras experiências com os alunos, porém a formação nesse período tinha maior foco nos estudos sobre a teoria da MM, com algumas iniciativas práticas em sala de aula, através das classes experimentais.

Fazendo um comparativo do que aprendera sobre a MM, no passado, ou seja, a metodologia com o uso de materiais estruturados, ensinado por Dienes na década de 1960 e 1970, com o que ensina atualmente em seus cursos e aulas, a professora Monica diz não ter uma relação muito diferente.

[...] se tu pegas Vergnaud que trabalha com os campos conceituais, ele trabalha com a estrutura. Se tu trabalhas com campos conceituais, tu trabalhas com estruturas e, se tu trabalhas com estrutura, tu trabalhas com Dienes. Eu trabalho assim, e eu não sei trabalhar de outro jeito, porque eu acredito que é assim que se trabalha, e dá resultado, as crianças aprendem Matemática. Hoje em dia a gente trabalha muito com o Devlin²¹. Eu trabalho muito com regularidades e padrões, também. Mas nada mais é que partir de jogos, de fichas didáticas, com tabelas e, a criança vai generalizando e construindo o conceito matemático. (MONICA, entrevista, 2017, p. 29).

A professora ressalta que seu Curso Superior, na área da Matemática, se deu, principalmente porque precisava aprender mais sobre a nova tendência e por incentivo de Dienes:

O Dienes me aconselhou e eu acabei indo para a faculdade de Matemática, larguei um curso de Pedagogia, porque eu tinha que entender mais da estrutura algébrica, da geometria como uma álgebra, nós trabalhávamos com as transformações do tetraedro, então trabalhava uma geometria quase algébrica, geometria pelas transformações. Aplico toda a parte da topologia, que o Dienes trabalhava muito, concordo com ele, primeiro tu tem que trabalhar uma geometria que não tem métrica, para depois colocar uma métrica e passar, começa com a topologia, (sem usar os nomes) com as estruturas, as experiências, as vivências e depois passa para uma geometria que tem medida, aí vai para uma geometria propriamente dita. Claro que naquela época, não se falava em fractais, por exemplo, não paramos na época, a gente evolui. Coisas que eu aprendi com Dienes até hoje eu aproveito. (MÔNICA, entrevista, 2017, p. 29).

²¹ Keith Devlin: diretor executivo do Centro de Estudos de Linguagem e Informação e professor do Departamento de Matemática da Universidade de Stanford, assim como pesquisador da Universidade de Pittsburgh, é membro da *American Association for the Advancement of Science*. Disponível em: <http://www.record.com.br/autor_sobre.asp?id_autor=4055>. Acesso em: 10 out. 2017.

Observa-se uma diferença quanto à formação das normalistas entre os anos finais da década de 1960 e decorrer da década de 1970 em relação aos anos anteriores. Segundo relatos, na década de 1970, no Curso Normal, já com a denominação de Magistério, devido à LDB/71, a formação recebida era, em grande parte, baseada nas teorias e práticas de Dienes. A disciplina de Didática de Matemática era baseada em práticas. O que anteriormente, predominava, inicialmente, nos anos de 1960, o estudo sobre a teoria e o início de algumas experiências práticas, focando a MM, com maior ênfase, nos Cursos de Especialização do DEE.

Nomes que integraram o grupo das professoras do IE e que divulgavam as novas ideias sobre a MM no RS foram citados por todas as nossas entrevistadas, tais como as professoras: Odila Xavier Barros, Esther Pillar Grossi, Liba Juta Kinijnik e Léa Fagundes. Segundo relatos das entrevistadas, essas professoras buscavam conhecimentos em outros Estados e até fora do Brasil, na década de 1960. A professora Monica conta sua experiência quando realizou um Curso de Especialização no final da década de 1960.

Fui fazer esses estudos adicionais, me apaixonei mais ainda pela Matemática. Deve ter sido em 1967, 1968. A Odila, era a professora, acho que era coordenadora, a Esther que tinha vindo da França com tudo muito fresquinho, tinha a Liba e a Léa Fagundes. [...] Ela [referindo-se a professora Léa] dava praticamente uma disciplina, em cima das seis etapas, porque elas eram extremamente complexas. (MÔNICA, entrevista, 2017, p. 28).

Segundo a professora, nesse período, o IE oportunizava uma disciplina somente sobre a fundamentação da MM, ministrada pela professora Léa, conforme já relatado. Quando a professora fala dos estudos adicionais refere-se ao Curso de Especialização, que compunha uma série de cursos do DEE. Porém, eram realizados encontros de estudos e práticas de aprendizagem com os professores do IE no início dos anos 1960, em horário extraclasse, cursos sobre a Matemática Moderna, coordenados pelas professoras Odila Xavier e Esther Grossi às professoras do IE. Alguns destes cursos para professores de outras Instituições de Ensino de Porto Alegre, divulgados pela imprensa, conforme descrito anteriormente.

Sobre a formação das professoras normalistas, a ex-aluna, professora Sandra relata quando questionada:

Elas fizeram cursos. A professora Esther Grossi fornecia cursinhos de MM, lá no IE mesmo. A Esther que trouxe a MM para o IE. Provavelmente, ela não nos dizia, mas ela deve ter preparado os professores, porque havia reuniões de professores semanalmente, tanto na minha época de aluna como na época em que fui professora. Havia reuniões semanais por disciplinas. (SANDRA, entrevista, 2017, p. 44-45).

A professora Sandra, que se formou em 1968, segundo seu relato, não precisou realizar os Estudos de Especialização do DEE devido à inclusão da MM no Curso Normal, no final dos anos de 1960. Conforme a professora:

Trabalhávamos muito com blocos lógicos, material palpável. Trabalhávamos com a Matemática Moderna, com conjuntos, subconjuntos, intersecção, aquele conteúdo todo. [...] Matemática Moderna, com conjunto, com material concreto, com blocos lógicos. [...] Na Didática de Matemática, nós aprendíamos como ensinar o aluno. Primeiro, a manusear o material e depois como usaríamos aquele material com o aluno de 1ª a 4ª série. Era o objetivo do Curso Normal: formação de professores de 1ª a 4ª série do Ensino Primário. (SANDRA, entrevista, 2017, p. 43-44).

A professora Flavia, que concluiu o Curso Normal em 1975, em uma das últimas turmas que levou o nome de Curso Normal, relata como era suas aulas no Curso Normal, um contexto, em termos didáticos, diferente das normalistas que estudaram anterior à década de 1960.

Eram muito práticas, muito, muito práticas. Os professores levavam materiais para a sala de aula, nós confeccionávamos jogos, a professora pedia práticas em sala de aula, tanto no IE como na escola anexa. A gente fazia álbuns com material. A minha professora, que mais gostei foi a professora Eli Campos, ela tinha sido discípula do Jean Piaget, ela chegou a fazer cursos com ele na Europa, então ela trazia coisas atualíssimas, na época, para trabalhar conosco e era excelente, eu gostava muito. (FLAVIA, entrevista, 2017, p. 02).

Para esclarecer, a professora Flavia ressalta que, para ela, as práticas pareciam brincadeiras, pois eram basicamente direcionadas às práticas com materiais manipuláveis, porém tivera bastante Matemática em Estatística e Fundamentos da Matemática, com foco nas teorias dos conjuntos.

No Ginásio nós tínhamos aulas de Matemática bem tradicional, muito cálculo, muitos exercícios, bastante tema de casa. No Ensino do Magistério era completamente diferente, para mim era só brincadeira, faltava Matemática, mas por outro lado, na parte de Estatística e Fundamentos da Matemática nós tivemos uma boa formação que foi a parte de funções e relações. Eram aulas que eu gostava muito. (FLAVIA, entrevista, 2017, p.10).

Através dos relatos das ex-alunas observa-se que a MM mudou a rotina no IE e que as mudanças decorrentes da MM, aos poucos, foram fazendo parte do aprender para ensinar a Matemática no Ensino Primário, entre as décadas de 1950 e 1970. A MM atingiu seu ápice nos anos 1970, porém, muito rapidamente, vindo a ter um declive nos anos finais de 1970. Na próxima sessão, na visão dos testemunhos orais das entrevistadas discorre-se sobre o enfraquecimento da MM.

5.1 O DECLÍNIO DO MOVIMENTO DA MATEMÁTICA MODERNA NO IE

Quando uma pessoa critica o programa de matemática moderna muitas vezes descobre que o ouvinte, desejando mostrar sua simpatia e ignorando em que posição ela se encontra, observa que indubitavelmente a verdade jaz entre as versões da matemática tradicional e matemática moderna. (KLINE, 1976, p. 128).

No final dos anos 1970, surgem críticas ao MMM em muitos países. Pessoas de grande credibilidade entre os matemáticos, como Morris Kline, nos Estados Unidos, e René Thom, na França, posicionaram-se contra as propostas do movimento.

A publicação do livro de Morris Kline²², “O fracasso da Matemática Moderna”, em 1976, traz fortes críticas à Matemática Moderna. Para Kline, o erro estava na exagerada forma de abordar os conteúdos, no formalismo e no simbolismo da linguagem utilizada pela MM, o que, segundo o autor, enfraqueceram o espírito do movimento. A obra de Kline (1976) teve reflexos no Brasil e influenciou os educadores brasileiros.

A crítica à MM e a discussão sobre seu fracasso no ensino, no final da década de 1970 e início dos anos 1980, fizeram parte de um contexto de renovação dos ideais educacionais, estimulado pelo fim da ditadura militar (MAGALHÃES GOMES, 2012, p. 26). Segundo a autora, as mudanças, a partir deste período, apresentam “características opostas às prevalecentes durante a predominância das concepções associadas à Matemática Moderna”. Entre algumas alternativas apresentadas, a autora destaca:

²² Morris Kline (1908-1992), professor da Universidade de Nova Iorque e historiador da Matemática norte-americano, publicou, em 1973, um livro em que expunha sua oposição radical ao ideário do Movimento da Matemática Moderna, intitulado *Why Johnny Can't Add: The Failure of the New Mathematics*, que foi editado no Brasil, em 1976, com o título de O fracasso da Matemática Moderna (MAGALHÃES, 2012, p. 26).

[...] a preocupação com uma abordagem histórica dos temas, a ênfase na compreensão dos conceitos, levando-se em conta o desenvolvimento dos alunos, a acentuação na importância da geometria e a eliminação do destaque conferido aos conjuntos, à linguagem simbólica e ao rigor e à precisão na linguagem matemática. (MAGALHÃES GOMES, 2012, p. 26).

Segundo França (2007, p. 92), o término da hegemonia do ideário do MMM no Ensino Primário pode ser percebido no discurso sobre a abordagem do ensino da Matemática devido à ausência do conteúdo de Teoria dos Conjuntos e à renovação do grupo de autores participantes da elaboração das novas propostas curriculares, nos anos finais da década de 1980.

Dificuldades existem e as críticas a estas sempre existirão. Resumidamente, diga-se no sentido mais amplo, que tudo tem um início, meio e fim. Será? Ou tudo não passa de um longo processo? Perante tantas interrogações, cabe refletir: o que é, e a quem cabe dizer o que é certo ou errado?

Quando Dienes traz o trabalho dele para o Brasil, ele traz uma crítica à maneira como foi implantada a MM porque não se gostava de matemática moderna, porque era muito formalista. A matemática moderna está relacionada em tornar vivas as estruturas matemáticas e aí ele vem com materiais, mas foi muito criticada. Foi até mais criticado que o MMM. (BECHARA, entrevista, 2007 apud FRANÇA, 2007, p. 182).

Em se tratando do ensino de Matemática, naquela época, Dienes é categórico ao afirmar, questionar e responder: “A compreensão matemática universal está ao alcance de quem queira pagá-la pelo seu justo preço. Qual é o preço? Uma vasta quantidade de material didático” (DIENES, 1967, p. 08).

Entende-se que as respostas, segundo o autor, estão nos métodos adequados para que ocorra o aprendizado de um processo lógico-matemático. Segundo Dienes, tal objetivo não é fácil de ser alcançado, porém não é impossível. Para tanto, dever-se-á adicionar a vontade, por parte do professor, de ensinar o que pode-se apelidar de Matemática “nova”, ou, segundo o autor, a Matemática antiga encarada sob um “novo ângulo” (DIENES, 1967, p. 08).

Segundo a professora Flávia, “Dienes influenciava muito os professores, então, tínhamos professores que iam às palestras dele e traziam as informações, os materiais. O material da Maria Montessori eles traziam também. [...]” (FLÁVIA, entrevista, 2017, p. 03).

Dienes atribui ao professor a responsabilidade sobre a mudança no modo de ensinar a Matemática. Estaria Dienes certo? Cabe o questionamento, após estudar e ouvir diversas opiniões ao longo desta pesquisa: seria responsabilidade do professor? Teria este, a formação e incentivo para tal preceito? Quais os pontos positivos e negativos consequentes de mudanças no ensino da Matemática, como a “nova Matemática”? O que as novas mudanças no ensino de Matemática agregaram à formação dos professores? Segundo Dienes:

[...] dificilmente encontramos um único membro da comunidade de mestre, interessado no ensino de Matemática em qualquer grau, que possa dizer a si mesmo, honestamente, que tudo vai bem com o ensino de Matemática. Há um número demasiado grande de crianças que não gosta de Matemática – sentimento que cresce com a idade – e muitos são os que encontram dificuldades com o que é muito simples. Encaremos a realidade: a maioria das crianças jamais consegue compreender o verdadeiro significado dos conceitos matemáticos. No máximo, tornam-se destros técnicos na arte de manipular complicados conjuntos de símbolos [...]. A Matemática é geralmente encarada como difícil e artilosa, exceto em alguns casos isolados, quando professores entusiasmados infundiram vida ao assunto, tornando-o excitante e muito menos difícil. [...] muito pouco tem sido feito para alterar esse estado de coisas que é considerado como natural. (DIENES, 1974, p.15).

Diante de vários questionamentos, pergunta-se à professora Flávia sobre as mudanças advindas da MM. Ela foi enfática ao responder:

O que eu lembro é que muita gente criticava e ainda critica, sobre a mudança de prioridade, que antes era um ensino muito voltado para o cálculo, digamos assim, para aquele que fosse seguir a área das exatas. Com a MM houve uma abordagem diferente, se trabalhava muito com conjuntos, com relações, com funções, com linhas abertas, fechadas, curvas, era uma abordagem bem diferente. Se, por um lado houve “ganhos”, e eu considero que houve, eu atribuo ao meu sucesso na Matemática, no Ensino Superior, às habilidades que eu desenvolvi com a MM, porque o raciocínio tu não desenvolves com um tipo de conteúdo. Qualquer tipo de conteúdo bem trabalhado, bem orientado te ajuda a desenvolver o raciocínio. (FLÁVIA, entrevista, 2017, p. 04).

A professora Flávia, que ainda atua na rede pública, em Porto Alegre, reforça quanto à preparação ao “novo” e responde quando questionada sobre o declínio da MM. Ela argumenta:

[...] Acho que a crítica foi devido a pouca preparação dos professores para trabalhar a MM, porque muitos se empolgaram e se esqueceram de trabalhar outras questões básicas, não tinha que haver a substituição de uma pela outra, podia haver uma complementação. (FLÁVIA, entrevista, 2017, p. 08).

Neste sentido, indaga-se à professora se, de alguma forma, estava defendendo a MM. Ela explica que:

A parte positiva é que se trabalhava muito a questão lógica, se estabelecia muitas conexões entre os assuntos trabalhados. [...] Eu vejo benefícios. Na minha prática, nunca usei uma tendência só, então, acho que existem benefícios da MM e as coisas devem ser aproveitadas. É como qualquer tendência da Matemática. Existem coisas boas e existem coisas que são de outra tendência, então o professor deve ter uma boa formação para saber selecionar. Por exemplo, na MM, em nenhum momento se falava da memorização da tabuada. Isso não existia. E eu defendo, acho que a tabuada deve ser memorizada. Isso é da educação antiga, considerada tradicional, e eu continuo achando que se deve decorar a tabuada. Claro que, não se dispensa a compreensão, o inter-relacionamento do conhecimento, mas que a tabuada deve ser decorada, eu acredito. (FLÁVIA, entrevista, 2017, p. 08-09).

A professora argumenta, através de exemplos comparativos, seu posicionamento quanto às críticas a MM.

Então, eu atribuo ao trabalho daquela época, as boas condições que eu tive para poder enfrentar as dificuldades de um curso exigente como era o curso de Licenciatura em Matemática. Mas também houve prejuízos, porque, por outro lado, toda aquela parte de cálculo dos conteúdos que eu citei, eu não tinha trabalhado, então, aprender sozinha aquilo tudo foi muito difícil, e eu aprendi muito depois, trabalhando, ensinando. Agora, considero muito importante, eu vejo, eu dou aula na educação de jovens e adultos, à noite, e eu vejo. Fui exemplificar fração, disse: cinco dias de uma semana e eles escreveram a fração cinco quintos. Então eu disse: Mas como gente? Quantos dias têm na semana? Cinco. Para eles sábado e domingo não era dia de semana. Aí, eu lembro como que eu aprendi isso: Eu me lembro de que, a gente trabalhava muito: qual era o conjunto formado pelos dias da semana, qual era o conjunto formado pelos planetas, qual era o conjunto... Então, a gente trabalhava muito assim, conhecimentos gerais na Matemática, de certa maneira integrava o mundo e ampliava um pouquinho o universo também. A gente trabalhava muito com conjunto intersecção, conjunto união, conjunto complementar, isso é coisa que hoje ou se trabalha no ensino médio ou não se trabalha, só em algumas cadeiras, de alguns cursos de Matemática ou Informática, em nível de programa. Eu considero que isso desenvolve muito o raciocínio. [...] Eu sou uma que não mete "pau" na Matemática Moderna, se ela foi mal trabalhada é porque as pessoas foram mal preparadas. (FLÁVIA, entrevista, 2017, p. 04-05).

Ainda sobre seus argumentos e respondendo como os pais receberam a MM, a professora Flavia relata.

Trabalhava no Americano, tinha essa linha de trabalhar. Nem era o material dourado, era o multibase. Trabalhávamos com a base 2, base 3, base 5. Qualquer base, até a base 10. Depois que as crianças entendiam bem todas as bases se dava ênfase na base 10. Os pais vinham e discutiam

muito conosco porque eles queriam ajudar as crianças, só que trabalhavam na base 10 e nós trabalhávamos nas bases 2, 3, por exemplo, e os resultados dos cálculos eram diferentes. Se na base 3 nós usávamos os algarismos, 0, 1 e 2, os pais mandavam as respostas com os algarismos da base 10, aí não fechava e eles achavam que a gente estava ensinando errado para as crianças. Então eles nos questionavam muito. Então, a direção da escola viu por bem promover um cursinho de formação para os pais, para eles verem o que a gente trabalhava. A mim coube, já que eu fazia Matemática, explicar a parte de Matemática. Então eu expliquei o material dourado, material multibase, como a gente fazia. Um pai se entusiasmou muito e disse: Puxa professora! Estou vendo meu filho estudando logaritmo no segundo ano. Eu não sabia logaritmo, não sabia o que ele estava falando, eu não tinha estudado logaritmo. Depois, na faculdade, quando fui estudar função logarítmica que me dei conta do que ele estava falando. Realmente, uma criança, com material bem trabalhado, com as relações teria muito mais facilidade depois. Hoje eu fico pensando, todo sistema computacional está estruturado em cima da base 2 e naquela época, lá na década de 1970, nós trabalhávamos na base 2, quer dizer, muita gente teve elementos porque, no final do século XX, já estávamos possibilitando que essas crianças tivessem instrumentos para vir a trabalhar com questões computacionais. (FLÁVIA, entrevista, 2017, p. 08-09).

Esther Grossi, referindo-se à questão da aprendizagem, anos depois, na publicação em homenagem aos 35 anos do GEEMPA, setembro de 2005, manifesta algumas críticas ao trabalho de Dienes: “o conjunto de atividades criadas por Dienes em vários domínios matemáticos consistia em fazer os alunos jogar, a fim de resolver problemas instigadores, mas, a bem dizer, apareciam conteúdos matemáticos e não o processo de aprendizagem dos alunos” (GROSSI, 2005, p. 14 apud FISCHER, 2006, p. 4813).

Esther Grossi, professora do IE na década de 1960 e 1970, destaca que seu primeiro contato com o MMM “foi por meio de Lucienne Felix e, depois, com os blocos lógicos e as publicações de Zoltan Dienes, da mesma maneira que através dos livros de George Pappy” (GROSSI, 2005, p. 12 apud FISCHER, 2006, p. 4813). Sobre as atividades de Dienes, a professora Esther ressalta:

Dienes criava atividades relativas a aspectos importantes da matemática, fora dos programas oficiais, mas, o que era surpreendente na sua visão, era a capacidade de utilizar complexas estruturas matemáticas com alunos muito jovens e obter um grau muito grande de resultados positivos, o que colocava os professores numa posição pouco confortável ao ver as boas performances dos alunos frente às suas dificuldades em sequer acompanhá-los. (GROSSI, 2005, p. 13 apud FISCHER, 2006, p. 4813).

A professora Esther Grossi, considerando os equívocos teóricos que poderiam justificar “a falha dos resultados de aprendizagens relativamente às proposições de Dienes, assim como relativamente à matemática moderna”,

considera que houve muitos problemas “na generalização de bons resultados nos sistemas de ensino, se comparados com o que se passou nas classes experimentais” (GROSSI, 2005, p.15-16 apud FISCHER, 2006, p. 4814).

A professora Monica, que tem um posicionamento diferente de Esther Grossi, acha que a MM não foi um “fracasso” e, para tanto argumenta:

[...] O que me deixa muito triste é que deram o movimento como fracassado. O movimento não foi fracassado. O que foi fracassado, no meu entendimento, foram alguns exageros que aconteceram e em segundo lugar a forma desastrosa como isso foi posto goela abaixo para os professores. Eu não vejo nada de fracasso, muito pelo contrário. Pode ser que o Dienes não fosse, ou não seja, um especialista do MMM, pode ser que ele tenha interpretado muito diferentemente, porque ele trabalhava com as estruturas, mas ele trabalhava eminentemente com a sala de aula. O tipo de MMM que é mais tardio, que, por exemplo, eu construí com Varga, com Dienes, com a Régine Douady, com a Michéle Artigue, que são mais atuais, é uma coisa que não tem como sair daí. (MONICA, entrevista, 2017, p. 31).

Sobre a posição da professora Esther Grossi, a professora Monica argumenta:

A própria Esther fala do movimento fracassado. Nesse ponto, eu tenho uma visão bem diferente da dela. Não foi o movimento que foi fracassado foi a forma como ele foi implementado e a forma como é interpretado. Foi mais estruturalista, é mais estruturalista. Isso é para o professor. Ninguém vai trabalhar na escola infantil ou nas séries iniciais com estruturas algébricas. Dizer que é estrutura de corpo ou espaço vetorial, mas o professor tem que saber. Há coisas que é engano, inclusive nos currículos. Quando eu ouço falar em racionais positivos ao invés de fracionários eu me apavoro. Porque quando tu chegas aos racionais tu estas em outra estrutura, não esta na estrutura dos fracionários. Sem os números negativos tu não vais falar em racionais e é outra estrutura algébrica, os livros trazem isso. Quer dizer: quando diz racionais positivos onde está o zero? Porque isso acontece? Eu não digo que sei tudo. Eu sei muito pouco. Gostaria de saber muito mais. [...]. (MONICA, entrevista, 2017, p. 31).

Além de referir-se a muitos equívocos cometidos na interpretação da MM por parte de alguns professores, a professora Monica tece outros argumentos para justificar seu posicionamento quanto às más interpretações, que reforça os argumentos da professora Flávia, anteriormente citado.

Outra coisa: tudo era conjunto. Não. Conjunto era uma linguagem que a gente usa que ajuda a compreender, mas virou uma ‘conjuntivite’. Parecia que tudo deveria ser posto fora e que só valia a Teoria dos Conjuntos. Isso foi outro engano. Outra coisa a geometria. Hoje, já se passaram muitos anos, as coisas estão entrando nos eixos. Tu trabalhas com a topologia, trabalhas com a geometria euclidiana e trabalhas com a geometria das transformações. É uma geometria dinâmica. [Na MM] parecia que só a geometria das transformações que era importante ser trabalhada. [...] Vou

negar que a geometria das transformações é importante? Não. Temos três geometrias que trabalhamos, no mínimo, que é a plana, espacial e a das transformações sem falar nas localizações e nos deslocamentos. (MONICA, entrevista, 2017, p. 31-32).

Segundo a professora Jacira, não havia avaliação por parte do Estado, para verificar se a “nova Matemática” funcionava ou não.

Nós trabalhávamos com a fundamentação teórica da MM, o teórico. Nós íamos para as escolas. Uma parceria, com os municípios do interior para a instrução da Matemática como uma nova metodologia de trabalho. Não dávamos a prática. A nós não cabia a prática. Nós da SEC trazíamos as instruções, a teoria, a fundamentação, a metodologia. [...] Se, funcionava ou não funcionava, não cabia a nós a avaliação. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 20).

Conforme a professora Jacira coloca, não houve um acompanhamento dos professores por parte da SEC, mas acredita que “o professor, na sala de aula, provavelmente buscou a prática” (JACIRA, entrevista, 2017, p. 20), no entanto destaca não saber, enquanto SEC, se de fato as orientações estavam sendo seguidas.

Questionada quanto a sua visão e posicionalmente frente aos acontecimentos da época, a professora Jacira, com uma expressão, um pouco decepcionada destaca:

Alguns professores se entusiasmaram, trabalharam em suas experiências, mas como te disse: Na década de 1970, era uma equipe de professores sediada na SEC/RS. Se o professor não ia até nós, nós não íamos até o professor. Então a MM se perdeu. Não chegamos a ver como o professor desenvolvia as atividades na prática. Nós dávamos o treinamento para o professor e era até aí. Terminava a nossa tarefa. Para ver como as coisas são compartimentadas. Uma Pena! [...] Eu acho que a MM não ficou propriamente estabelecida, mas o que ela deixou... A MM deixou um legado, houve mudanças. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 21).

Em seguida a professora argumenta, exemplificando seu posicionamento:

Então, esses livros de Matemática que eu vejo agora, são uns livros bonitos, a orientação é bem diferente. No momento em que estão trabalhando adição, já estão na multiplicação, é um conjunto, porque é praticamente a mesma coisa: $5 + 5 + 5$ logo em seguida estão vendo que fez três vezes o cinco (3×5) e que também é possível ter o cinco vezes o três (5×3) que dá o mesmo resultado. Esta fundamentação da Matemática não é aquela compartimentada, por exemplo: agora estudo a tabuada do 3, depois a tabuada do 5. Esse conjunto de relações que existe na Matemática, eu acho que é um legado da MM ou da Matemática reformulada como chamavam. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 21).

Segundo a professora Jacira, o MMM tinha como propósito um ensino mais democrático, que refletia críticas ao ensino tradicional vigente até então, entre outros métodos antigos, tais como os que não consideravam a interdisciplinaridade e o cotidiano do aluno, desmotivando o aprendizado intelectual do aluno. Neste contexto, a professora Jacira acredita que um dos fatores que contribuiu para a interrupção do desenvolvimento da MM foi à falta de abertura para realizar um estudo mais aprofundado devido, ao que ela atribui, em parte, ao Regime Militar vigente na época.

[...] acredito que ela [referindo-se à MM] oferecia muita abertura... Porque a MM dá uma abertura de pensamento. Não era aquela decoreba... Não chegou a ser adotada na íntegra porque houve essa interrupção. [...] Atribuo a tudo que aconteceu no país em razão do sistema político. Era preciso deter as cabeças pensantes. Começou por aí. Tinha o Oswaldo Sangiorgi que foi o grande precursor e incentivador da MM. Para ele a Matemática se aproximava do cotidiano do aluno. A fundamentação era alguma coisa mais profunda e libertadora. [...] Digamos, assim, não é que eles [referindo-se ao Regime Militar] vieram com a intenção de acabar com a MM. Não. Vieram com a intenção de acabar com o ensino. Também não. Eles vieram com a intenção de impor uma série de diretrizes, de regras para que o cidadão não tivesse muita abertura. [...] Então, não era por ser o regime militar, mas por ser um regime político que não era democrático. Fez com que as experiências inovadoras se fechassem. Então, não teve como se expandir. Aconteceu em um momento ruim. Acredito que se fosse acontecer depois, seria melhor. Aconteceu em um momento de repressão [...]. (JACIRA, entrevista, 2017, p. 23).

Dentro de um contexto político-educacional em que as mudanças foram implantadas, verifica-se que um dos grandes motivos da não continuidade do MMM se deu pela falta de preparo dos professores, inclusive dos professores que ensinavam aos professores a nova tendência que chegara ao Estado. Através das entrevistas realizadas com as ex-alunas, foi possível evidenciar que os professores se viram frente a uma “nova Matemática” que tiveram que ministrar em sala de aula, diferente daquela que haviam estudado durante a formação no Curso Normal.

A formação que as professoras normalistas receberam, na década de 1950, era diferente da prática que estava sendo implantada nas décadas de 1960 e 1970. As professoras tiveram que aprender as novas mudanças, após a formação, em estudos de aperfeiçoamento ou em cursos oferecidos, inicialmente pelo IE e posteriormente pelo GEEMPA, contexto destacado nos relatos das entrevistadas:

“Eu me formei em 1958, eu não tive Matemática Moderna no meu curso” (MONICA, entrevista, 2017, p. 24).

Sem haver tempo e planejamento suficiente para implantação do novo currículo, o ensino foi prejudicado, a geometria foi abandonada e os cálculos numéricos foram substituídos por formalismos excessivos, desvinculados da realidade.

Verificou-se, também, que os professores que forneciam suporte aos professores que estavam trabalhando em sala de aula não tinham conhecimento suficiente sobre a MM. Muitos realizaram cursos e aperfeiçoamento no IE, mais tarde no GEEMPA com professores que buscavam conhecimento fora do estado e do Brasil.

Com os relatos e documentos analisados percebe-se que o MMM aconteceu num período em que não houve tempo suficiente para que os professores compreendessem as novas ideias suficientemente, a fim de materializá-las em práticas em sala de aula. Faltou o espírito crítico para analisar que as adaptações deveriam ser feitas no seu devido tempo. Conforme as entrevistas revelaram, tudo aconteceu muito rapidamente.

Acredita-se que as propostas oriundas da MM deixaram marcas e ecos, “um legado”, “se não ficou a MM como tal, no seu princípio, ela deixou um legado e uma mudança, e eu acho muito bom” (JACIRA, entrevista, 2017, p. 22). Acredita-se que o Movimento da Matemática Moderna trouxe novas possibilidades de se pensar a Matemática escolar e provocou mudanças na época. Uma das principais contribuições foi a prática dos grupos de estudo, a exemplo do GEEMPA, que contribuíram para com o processo da formação continuada dos professores que ensinavam Matemática, incentivando-os a produzirem materiais e recursos didáticos que potencializassem o aprendizado da Matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“O que nos anima é que a história não é escrita pelos que a fazem – êstes a vivem em sua plenitude, em sua autenticidade e em sua originalidade”
(XAVIER, 1963, s.p.).

Todo final é um recomeço, um passo para a continuidade. Portanto, neste momento é possível sintetizar, embora reconhecendo um fim inacabado, o que se acredita ser o resultado desta pesquisa. O resultado é a expressão escrita, a narrativa sobre um passado que marcou época, de quem nele viveu, e do qual, muitas compreensões são possíveis e ainda restam muitas possibilidades para futuros estudos.

Pereira (2010, p. 208), afirma que “escrever sobre matemática é uma ação multifacetada”. Neste sentido, identificar e verificar que as normalistas trilharam um caminho marcado por experiências múltiplas no campo educacional possibilitou refletir, através desta pesquisa, sobre o ensino de Matemática e as mudanças oriundas do Movimento da Matemática Moderna no Instituto de Educação General Flores da Cunha.

A questão: “Como o Movimento da Matemática Moderna se fez presente no processo de formação de professores, tanto das normalistas como das professoras formadoras no Instituto de Educação General Flores da Cunha nas décadas de 1950 a 1970?” norteou a pesquisa e direcionou um olhar focado para essa instituição. Por meio do diálogo com as fontes orais e os documentos escritos foi possível identificar indícios sobre o processo de entrada, legitimação e declínio do MMM na instituição.

No decorrer desta narrativa, dialoga-se com os relatos das entrevistas de ex-alunas e ex-professoras do IE, confrontando e entrelaçando-as aos documentos escritos e iconográficos, buscando compreender as diferentes concepções frente às inquietações e mudanças que estiveram presentes no processo de aprender e ensinar a “Moderna Matemática”, considerando a ideia de modernização que, aos poucos, chegava e adentrava nas práticas, em sala de aula, das normalistas do Instituto de Educação General Flores da Cunha.

Neste sentido, pode-se intuir que o contexto em que as normalistas do IE viveram, no qual deixaram sua história registrada no passado foi, segundo entrevistas das ex-alunas, uma época de “ouro”. Em meio às várias reformas e mudanças no campo educacional, as professoras do Curso Normal e as normalistas,

deixaram, conforme descrito no decorrer do texto, um legado, uma história que merece considerável reconhecimento, reflexos da dedicação e compromisso que mantiveram com o processo de aprender e ensinar.

Salienta-se a existência de um discurso sobre o Instituto de Educação como Escola Modelo, “que se apresentava como escola avançada pedagogicamente, fiel às suas tradições e com uma unidade de princípios filosóficos e educacionais orientadores de sua ação” (LOURO, 1986, p. 247) e cujas mudanças ano após ano, refletiam as características de uma sociedade, ao qual o IE se modificava e se adaptava. Neste sentido, o IE durante mais de cem anos, manteve a preocupação com a formação do professor primário, de modo a buscar as “modernizações” mantendo os elementos da tradição, considerando que se tratava de uma escola que formava uma elite local.

Neste contexto, as evidências apontam para a confirmação de que o Instituto de Educação General Flores da Cunha exercera um papel de liderança na educação escolar no RS, especificamente no que se refere à divulgação do MMM. Segundo Louro (1986), a liderança era o papel que o IE exerceu no início de sua história, mas que, segundo a autora, há evidências de que se estendeu pelo menos até a década de 1960. “Por isso fazia parte de seu projeto formar a elite do professorado gaúcho” (LOURO, 1986, p. 250).

As considerações escritas por Louro (1986) se confirmaram através das entrevistas realizadas com as ex-alunas e ex-professoras do IE. A reverência ao IE como Escola Modelo era constante. A referência para estudar no IE, a conquista por uma vaga, a concorrência, principalmente até a década de 1970, foi destacada com ênfase pelas entrevistadas.

Diante dos materiais encontrados no acervo do Laboratório de Matemática do IE, da literatura já produzida sobre o MMM no Rio Grande do Sul e das entrevistas das ex-alunas observa-se que o auge da Matemática Moderna no RS foi na década de 1970. Na década de 1960 os professores estavam começando a estudar os conceitos e mudanças provenientes da “nova Matemática” e muito timidamente as práticas eram realizadas, inicialmente, como experiências nas Escolas Experimentais do IE – Jardim de Infância e Ensino Primário.

No entanto, ainda no final da década de 1940 e início da década de 1950 é possível perceber um movimento de inquietação e busca por novos meios de ensinar Matemática, que teriam levado, dentre outras ações, à criação do

Laboratório de Matemática do IE. Lugar que foi berço de várias ações das professoras normalistas no processo de aprender e ensinar a Moderna Matemática, não somente para as normalistas, mas também para os professores das escolas públicas e privadas de Porto Alegre, bem como para o interior do Rio Grande do Sul durante os anos de 1960 e, ao longo dos anos 1970 com a criação do Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre (GEEMPA).

Ainda na década de 1950, a professora Odila inicia o “Círculo de Estudos” no Laboratório de Matemática, preparando os professores, instrumentalizando-os com leituras e discussões sobre a realidade das escolas primárias, com o estudo e a produção de materiais estruturados. O material Cuisenaire foi o “carro chefe” inicial da divulgação da MM no Instituto de Educação e, a partir de meados dos anos 1960, surgiram-se os blocos lógicos.

Por conseguinte, nos anos de 1960, os cursos coordenados pela professora Odila, no Laboratório de Matemática, já abrangiam, além das normalistas do IE, outras instituições do RS, justificado o reconhecimento pelo seu trabalho e dedicação por parte dos professores e matemáticos de diversas regiões do Brasil e do mundo. Os quais, também vinham a Porto Alegre visitar o laboratório. O material que o laboratório possuía era reconhecido e valorizado por inúmeros estudantes e professores. Vale lembrar que, nesta época, as fundamentações referentes às mudanças da Matemática Moderna já eram estudadas pelas professoras primárias e professoras-alunas dos Cursos de Aperfeiçoamento e, conseqüentemente, aplicadas nas Escolas Experimentais do Instituto de Educação, as chamadas Escolas Anexas.

Na busca por mudanças, juntamente com a professora Odila, é possível citar outros nomes que surgiram no IE a partir da década de 1960. Entre eles, as professoras de Didática da Matemática que participavam dos cursos: Liba Juta Knijnik, Ely Machado de Campos, Maria Luiza Mascarenhas, Helenita Rodrigues de Souza e Nair Guimarães, também as professoras Lea Fagundes e Esther Pillar Grossi que nos anos 1970 iniciaram o GEEMPA. Tais professoras de alguma forma tiveram seus nomes em destaque na divulgação e disseminação das ideias modernizadoras.

A vinda de Dienes a Porto Alegre, nos anos 1970, também impulsionou o avanço da Matemática Moderna no Estado do Rio Grande do Sul, por meio dos cursos aos professores das redes pública e privada. O grupo de professores que compunha o GEEMPA organizou vários cursos em classes experimentais com

alunos do Ensino Primário. Algumas das experiências, realizadas com alunos, foram registradas e relatadas em publicações (manuais e artigos) pelos professores do Grupo, a fim de divulgar as ideias da MM. Alguns desses exemplares podem ser encontrados no acervo do Laboratório de Matemática do IE.

Considerando que o espaço do Laboratório de Matemática esteve vinculado às diversas ações realizadas pelas normalistas, vale ressaltar que as atividades ali realizadas contribuíram para a articulação dos professores em prol do ensino de Matemática na Escola Primária, constituindo-se como um espaço diferenciado para a formação das normalistas e dos professores que visitavam o laboratório.

Acredita-se que as professoras que se vinculavam às iniciativas de pesquisas e estudos estavam comprometidas com a formação das normalistas para o ensino de Matemática. Os cursos organizados pela coordenação do laboratório propiciavam a formação continuada do professor primário, mas deve-se destacar que esse espaço incluía uma parcela significativa do professorado de diversas regiões do Brasil que buscavam aperfeiçoar a formação do professor em prol do ensino de Matemática.

É interessante notar que a participação dos professores junto ao IE indica uma necessidade e disponibilidade para a organização coletiva, indica, de alguma forma, uma articulação com as reivindicações do professorado frente às mudanças do Ensino Primário. Neste contexto, outro aspecto importante a ressaltar é que o IE tinha considerável inserção nos mais importantes espaços educacionais da cidade, o que leva a intuir que as normalistas desta instituição, que representavam o magistério local, ocuparam papel de destaque na história da profissão docente rio-grandense.

Os materiais guardados nos arquivos e caixas, armazenados no acervo do Laboratório de Matemática, dentre estes: livros, manuais elaborados, resumos e traduções de textos indicam que as normalistas estudavam e dedicavam-se às teorias dos mais diversos e renomados estudiosos da época. Percebe-se que, tanto as professoras, assim como as alunas-professoras dos Cursos de Especialização e as alunas do Curso Normal, se dedicavam aos estudos sobre as teorias da aprendizagem, em especial de autores franceses, a exemplo de Jean Piaget e Zoltan Dienes. A grande parte dos textos sobre fundamentação teórica da área da aprendizagem, utilizados pelas normalistas, são traduções/resumos dos originais em inglês e francês, realizadas pelas próprias professoras e alunas do IE. Alguns textos

e livros originais, na língua estrangeira, ainda se encontram depositados entre os materiais, no acervo do Laboratório de Matemática.

Verifica-se que a participação das normalistas no MMM se deu, principalmente, através de inúmeros contatos com estudiosos, cursos de aperfeiçoamento, e da constante pesquisa e estudos em busca às inovações para a formação continuada, que as levava a aprender para ensinar a MM. Assim, as normalistas estavam envolvidas no contexto dos acontecimentos, apropriando-se e criando materiais didáticos manipulados, estudando textos de diversos autores, livros e manuais pedagógicos, de modo que o “novo”, o “diferente”, em diferentes formas pudesse ser diversamente apreendido, manipulado e compreendido pelas alunas e professoras normalistas do Instituto de Educação General Flores da Cunha.

Com o objetivo de identificar os saberes e as práticas relativas ao ensino da Matemática Moderna, verifica-se que, na tentativa de divulgar os fundamentos da MM entre os professores primários, as normalistas ressaltavam a relevância do desenvolvimento do pensamento lógico matemático no aluno, por meio do uso de materiais estruturados, a fim de que fosse possível abstrair os conceitos matemáticos, o que permitiria, na visão da nova perspectiva, a aprendizagem para a compreensão e a aplicação dos conceitos matemáticos apreendidos.

A apropriação pelos professores dos saberes necessários para a formação das crianças foi um desafio na formação continuada das professoras normalistas. Neste sentido, os discursos sobre a Moderna Matemática envolviam as normalistas, informavam, influenciavam, atualizavam e incentivavam a participação das professoras do Instituto de Educação no Movimento da Matemática Moderna.

A apropriação das propostas do MMM, pelas professoras e normalistas do Instituto de Educação, torna-se evidente, na medida em que os cursos ofertados no Laboratório de Matemática, bem como o material lá existente, tornam-se requisitados e reconhecidos por diversos professores de outras instituições do Estado e do Brasil.

Observa-se que o MMM no RS, especialmente no Instituto de Educação, seguiu uma dinâmica própria. Porém, evidências indicam que houve influências de outras regiões do Brasil e de outros países. As propostas e as divulgações da MM, não se resumem unicamente às normalistas do IE. As normalistas participavam de cursos, juntamente com outros professores, em busca de aperfeiçoamento e embasamento teórico, participavam e compartilhavam ideias sobre as experiências

locais, regionais, nacionais e internacionais, assim como, também o Laboratório de Matemática do Instituto de Educação, na coordenação da professora Odila, realizava encontros de estudos recebendo inúmeros professores de várias regiões do Estado, do Brasil e de outros países.

O Instituto de Educação, com o objetivo de divulgar as ideias renovadoras, através de seus cursos de aperfeiçoamento aos professores, apresentou características significativas, oriundas, inicialmente, dos trabalhos e preocupações da professora Odila, devido a sua incansável busca pelo “novo”, pelo “diferente”, pelo “moderno” para aprender e ensinar a Matemática no Ensino Primário. Seu trabalho e dedicação ao Curso Normal iniciaram ainda na década de 1940. Desde então, demonstrava a preocupação em atualizar e aprimorar o ensino de Matemática, conseqüentemente, pensando no currículo do Curso Normal.

Foi possível inferir que as ações da professora Odila, em especial a criação do Laboratório de Matemática, contribuíram significativamente para o engajamento da instituição no processo de modernização do ensino de Matemática. Em meio a seus estudos e trabalhos, a professora Odila organizou o Laboratório de Matemática no IE, fundado em agosto de 1956. Com um objetivo claro, aprender para ensinar a Matemática no Ensino Primário, a professora Odila passou a ganhar adeptos, contagiando e conquistando seguidores em prol das mudanças no ensino da Matemática.

Considera-se que o Laboratório de Matemática, coordenado pela professora Odila Barros Xavier, foi um dos principais palcos de divulgação da MM para além das portas do Instituto de Educação. A figura da professora Odila foi a “peça chave” para a divulgação do ideário do MMM entre as normalistas do Instituto de Educação e professores de outras instituições educacionais do RS, por conseguinte, assegurando ao Instituto de Educação General Flores da Cunha a referência de Escola Modelo de outrora, não só na formação inicial dos normalistas, mas também na formação continuada dos professores de Matemática no estado do Rio Grande do Sul, no período marcado pelo MMM.

Com a pesquisa, constata-se que os anos 1960 e 1970 foram intensos e, como relatam as entrevistadas, as mudanças aconteceram em um tempo “relâmpago”, ou seja, muito rápido. Não houve tempo suficiente para que se implantasse a MM e se propagasse como deveria ter acontecido, fato que teria

influenciado, no final dos anos 1970, o seu declínio. Porém, alegam que, embora houvesse discordâncias, a MM deixou um legado para o ensino da Matemática.

Acredita-se que uma das prováveis causas para o seu declínio foi, conseqüentemente, da resistência e da falta de preparo por parte de professores para trabalhar o início da aprendizagem da Matemática, considerando os pressupostos do MMM. Alia-se a isso, a falta de acompanhamento dos professores em suas práticas escolares, pois, somente os cursos ofertados, não pareceram ter sido suficientes. Dada a dificuldade para a implementação do movimento, seja pela falta de preparação ou pelo conservadorismo e resistência ao novo, as ideias foram sendo acomodadas no final dos anos 1970.

Vale lembrar que a resistência ao “novo” não era exercida somente por parte dos professores. Havia certa “desconfiança” por parte dos pais dos alunos. Segundo relatos das ex-alunas e ex-professoras, os temas de casa, inicialmente, eram enviados às crianças como de costume, para não haver reclamações por parte dos pais, uma maneira de evitar impacto frente ao “novo”, ao “diferente”.

Ao finalizar esta escrita, constata-se que muitos foram os aprendizados construídos ao longo da pesquisa que se encerra, porém há muitas outras perspectivas e possibilidades de reflexões oriundas deste processo. Permanecem questionamentos frente às diferentes fontes que estão no acervo do Laboratório de Matemática. Não se esgotam as reflexões e perguntas para serem respondidas em futuros estudos.

Em meio ao processo de organização de documentos, leitura e manuseio de materiais, conjecturas surgem e outras são refutadas. Entre os documentos e a poeira dos arquivos escolares, uma História da Educação Matemática Brasileira vai sendo construída, pois “[...] não há observação sem hipóteses nem fato sem perguntas. Os documentos só falam quando lhes pedem que verifiquem [...]” (RICOEUR, 2007, p. 188). Neste sentido, identificar, selecionar e verificar as diferentes fontes foi um dos desafios diante da grande quantidade e diversidade de materiais armazenados em arquivos e caixas depositados no Laboratório de Matemática, muitos deteriorados pelo tempo.

Ressaltam-se as “mulheres do Instituto” que merecem o reconhecimento como profissionais de uma época em que as mulheres eram relegadas a um papel secundário. Estas mulheres, sem deixar de lado sua condição feminina, assumiram a função de formar futuras professoras e contribuíram para a escrita de uma História

do Instituto de Educação General Flores da Cunha e do Estado do Rio Grande do Sul. Os testemunhos orais, aqui registrados, e seus relatos arquivados nos documentos expressam sentimentos e percepções sobre um passado vivido e possibilitam um olhar sobre uma instituição que por anos serviu de Modelo para a formação do professorado gaúcho.

Ao findar de um recomeço, há a certeza de que mudanças são necessárias em prol do aperfeiçoamento do professor primário, responsável pela aprendizagem das crianças, e muito se tem para aprender ao olhar a um passado distante, passado ao qual não foi presenciado, mas possível de ser interpretado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTI, V. **Manual de História Oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005, 236p.

ASSOCIAÇÃO DOS EX-ALUNOS DO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GENERAL FLORES DA CUNHA (AEx-IE). **[Acervo]** Localização: Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. Resgate de Arte e Memória do Rio Grande do Sul: Três grandes telas voltam ao seu esplendor original. **[Boletim]** Porto Alegre, 2017.

_____. Telas Históricas do IE. **[Boletim]**. Localização: Acervo da Associação dos ex-alunos do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, 2006.

_____. Projeto Memória: Vidas e Valores. **Caderno dos ex-alunos**. Porto Alegre: [s.n.]. Elaboração: Associação dos Ex-Alunos do Instituto de Educação General Flores da Cunha, n. 1, abr. 2000.

ÁVILA, I. S. **Memórias de Professoras: o Instituto de Educação de Porto Alegre e as pedagogias de reciprocidade cidade/escola**. 2005, 264f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2005.

BEZERRA, M. J. **Questões de Exames de Admissão**. São Paulo: Nacional, 1957.

BECKER, J. J. O Handicap do a Posteriori. In AMADO, J.; FERREIRA, M. M. (Coord.). **Usos & Abusos da História Oral**. 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. p. 27-31.

BRASIL. **Lei 5.692/71**, de 11 de agosto de 1971. Diário Oficial da União, Brasília, 12 ago. 1971. Disponível em: <<http://www.soleis.adv.br>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

_____. **Lei 4.024/61**, de 20 de dezembro de 1961. Diário Oficial da União, Brasília, 27 dez. 1961. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

BRASIL/MEC/CFE. **Parecer 349/72**. Documenta, n. 137, p. 155173, abr. 1972. Disponível em: <www.soleis.adv.br>. Acesso em: 16 nov. 2016.

BÚRIGO, E. Z. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil: estudo da ação e do pensamento de educadores matemáticos nos anos 60**. 1989. 296f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 1989.

_____. Matemática Moderna: progresso e democracia na visão de educadores brasileiros nos anos 60. **Revista Teoria e Educação**. Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.

_____. Professores Modernos para uma Nova Escola: a formação de professores de matemática nos anos 1960 e 1970. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura – REMATEC**. Natal, v. 13, p. 23-42, Mai./Ago. 2013.

BURKE, P. **Testemunha Ocular: História e Imagem**. Bauru: Edusc, 2004.

CANEZ, A. P. **Fernando Corona e os caminhos da arquitetura moderna em Porto Alegre**. Porto Alegre: Universidades Integradas do Instituto Ritter dos Reis, 1998, 209p.

CENTRO DE PESQUISAS E ORIENTAÇÕES EDUCACIONAIS E DE EXECUÇÃO ESPECIALIZADA – CPOE/RS. **[Boletim]** v. II, Orientações, 1963-1964. Porto Alegre: Imprensa Oficial, 1964. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/134507>>. Acesso em: 10 out.2106.

CHARTIER, R.. **A História Cultural**: entre práticas e representações. Memória e sociedade. Tradução de Maria Manuela Galhardo. 2. ed. Rio de Janeiro: Difel, jan. 2002. 245p.

_____. O Mundo como Representação. **Revista Estudos Avançados**. São Paulo, v.5, n. 11, p.173-191, 1991. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8601/10152>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

DALCIN, A. Fotografia como Fonte para Pesquisas em História da Educação Matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 1., 2012, Vitória da Conquista, **Anais...**, Bahia: ENAPHEM, 2012. Disponível em: <<https://proceedings.galoa.com.br/enaphem-2012/trabalhos/fotografia-como-fonte-para-pesquisas-em-historia-da-educacao-matematica?lang=pt-br>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

_____. O Laboratório de Matemática do Instituto de Educação de Porto Alegre como Espaço de Estudo, Produção e Formação de Professores no Passado e no Presente. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - ENEM, 12., jul. 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBEM/UNICSUL, 2016.

DENISE, M.C. [**Acervo**]. In: 3C Arquitetura e Urbanismo. Disponível em:<http://www.3c.arq.br/052_ie/>. Acesso em: 10 de nov. 2017.

DIENES, Z. P. **Aprendizado Moderno da Matemática**. Tradução de Jorge Enéas Fortes. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.

_____. **A Matemática Moderna no Ensino Primário**. Tradução de António Simões Neto. Lisboa: Horizonte, 1967.

DIENES, Z. P.; GOLDING, E.W. **Primeiros Passos em Matemática**: lógica e jogos lógicos. São Paulo: Herder, 1969. v. 1.

DOBROWOLSKI, E. N.; PINTO, N. B. Movimento da Matemática Moderna nas Práticas Escolares e suas Repercussões na Maneira de Ensinar. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE; ENCONTRO SUL BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA - ESBEPp, 9.; 3., 2009, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, out. 2009. p. 4164-4171.

ELEIÇÕES no Geempa tem 13 candidatos. Diário de Notícias, p. 22, 29 nov. 1970, Porto Alegre. In: BIBLIOTECA NACIONAL: HEMEROTECA DIGITAL NACIONAL (BNDigital). 00330. ed., 1.cad., p.22, 1970, Brasil. **Mídia Eletrônica...** Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=093726_05&pasta=ano%20197&pesq=GEEMPA>. Acesso em: 10 Mar. 2017.

ESQUINCALHA, A. da C. Nicolas Bourbaki e o Movimento Matemática Moderna. **Revista Educação, Ciências e Matemática**, Rio de Janeiro, v.2, n.3, set./dez. 2012.

FARIA FILHO, L. M. de. ; VIDAL, D. G. Os tempos e os Espaços Escolares no Processo de Institucionalização da Escola Primária no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. [online]. n.14, p.19-34, maio/ago. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782000000200003&script=sci_abstract&tlng=es>. Acesso em: 10 dez. 2016.

FIORENTINI, D. Alguns Modos de Ver e Conceber o Ensino da Matemática no Brasil. **Revista Zetetiké**, v. 3, n. 1, p. 1-38, 1995. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646877>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

FISCHER, M. C. B. As Classes-Piloto Organizadas pelo GEEMPA: uma experiência de renovação do ensino-aprendizagem no 1 grau, ao tempo da Matemática Moderna. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 6., 2006.Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: SBHE/UFU, 2006, p. 4811-4818.

FISCHER, M. C. B.; BÚRIGO, E. Z. A Matemática e as demais Disciplinas: um debate no II Congresso Nacional de Ensino da Matemática. **Caminhos da Educação Matemática em Revista**. v. 1, n. 1, p. 115-129, 2014.

FRANÇA, D. M. de A. **A Produção Oficial do Movimento da Matemática Moderna para o Ensino Primário do Estado de São Paulo (1960 - 1980)**. 2007. 272f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

GALETTI, I. P. **Educação Matemática e Nova Alta Paulista: orientação para tecer paisagens**. 2004. 199 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro, São Paulo, 2004.

GARNICA, A. V. M. História Oral e História da Educação Matemática: considerações sobre um método. In: MATOS, José Manuel; SARAIVA, Manuel Joaquim Félix da Silva (Ed.). CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 1., 2011, Covilhã, **Atas...** Lisboa: Faculdade de Ciência e Tecnologia/UNL, Out. 2011, p.263-271.

_____. **Pesquisa Qualitativa e Educação (Matemática): de regulações, regulamentos, tempos e depoimentos**. *Mimesis*, Bauru, v. 22, n. 1, p. 35-48, 2001.

GARNICA, A. V. M.; SOUZA, L. A. de. Elementos de História da Educação Matemática. São Paulo: **Cultura Acadêmica**, 2012, 384p.

GARNICA, A. V. M.; FERNANDES, D. N.; SILVA, H. da. Entre a Amnésia e a Vontade de nada Esquecer: notas sobre Regimes de Historicidade e História Oral. **Revista Bolema**, Rio Claro, v. 25, n. 41, p. 213-250, dez. 2011.

GHIRALDELLI, Jr. P. **Introdução à Educação Escolar Brasileira: História, Política e Filosofia da Educação**, versão prévia, 2001, 241p. Disponível em: <<http://proferlaotrabalhosalunos.pbworks.com/w/file/fetch/93533321/introdu-educ-bra.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2016.

GINZBURG, C. **O Fio e os Rastros. Verdadeiro, falso, fictício**. Tradução de Rosa Freire d'Aguiar e Eduardo Brandão. São Paulo: Companhia das Letras, 2007, 454 p.

GORDÓN, B. F. Nicolás Bourbaki: el matemático que nunca existió. **Revista de La Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales**. Espanhã, v. 105, n. 1, pp 77-98, 2011. Disponível em: <http://www.rac.es/ficheros/doc/01011.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2017.

GRISSOLIA, S. M. M. **[Acervo pessoal]**.

GROSSI, E. P. O Geempa, uma vivíssima ONG. **Em Aberto**. Brasília, v. 14, n. 62, p. 97- 99, abr./jun. 1994.

INSTITUTO de Educação lançou concurso para seu centenário. Diário de Notícias, 00166.ed., 1.cad., p.05, 13 set.1968, Porto Alegre. In: BIBLIOTECA NACIONAL: HEMEROTECA DIGITAL NACIONAL (BNDigital). 00166. ed., p.05, 1968. **Mídia Eletrônica...** Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=093726_04&pasta=ano%20196&pesq=concurso%20para%20seu%20centen%C3%A1rio>. Acesso em: 12 Mar. 2017.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DO ESTADO (IPHAÉ). **IPHAÉ: Bem Tombado: Instituto de Educação General Flores da Cunha**. Porto Alegre, Mar. 2006. Disponível em: <<http://www.iphae.rs.gov.br/Main.php?do=BensTombadosDetalhesAc&item=16120>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS (INEP). **INEP: História**. 2015. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/historia>>. Acesso em: 10 out. de 2017.

JULIA, D. A cultura Escolar como Objeto Histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, n. 1, p. 9-43, jan./jun. 2001.

KLING, M. **O Fracasso da Matemática Moderna**. São Paulo, SP: Ibrasa, 1976.

KNAUSS, P. O Desafio de Fazer História com Imagens: arte e cultura visual. **Revista Art Cultura**, Uberlândia, v. 8, n. 12, p. 97-115, jan./jun. 2006.

LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA (LM-IE). **[Acervo]** Localização: Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha (LM-IE), Porto Alegre, RS.

_____. Gênese e Fundação do Laboratório de Matemática. **[Relatório]** 1956. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. Congresso Nacional de Ensino da Matemática: Conclusões. **[Relatório]** 1957a. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1957b. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1960. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1961. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1962. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1963. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1964. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1965. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1966. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1968. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. Histórico do IE Gen. Flores da Cunha. **[Relatório]** 1969a. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1969b. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. **[Relatório]** 1970. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

LE GOFF, J. **História e Memória**. Trad: Bernardo Leitão. 5. ed. Campinas: Unicamp, 2003.

LEME DA SILVA, M.C.; OLIVEIRA, M. C. de. O ensino de geometria durante o Movimento da Matemática Moderna (MMM) no Brasil: análise do arquivo pessoal de Sylvio Nepomuceno. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 6., 2006. Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: SBHE/UFU, 2006. p. 4152-4160.

LOURO, G. L. **Prendas e Antiprendas: uma história da Educação Feminina no Rio Grande do Sul**. 1986. 285f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Programa de Filosofia e História da Educação, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), São Paulo, 1986.

MAGALHÃES GOMES, M. L. **História do Ensino da Matemática**: uma introdução. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2012, 848p.

MATOS, J. M.; VALENTE, W. R.. Estudos Comparativos sobre a Reforma da Matemática Moderna. In: MATOS, J. M.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **A reforma da Matemática Moderna em contextos ibero-americanos**. p. 01-08, 1. ed., 2010. Lisboa: FCT/UIED, out. 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135866>>. Acesso em: 12 nov. 2016.

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

NAKASHIMA, M. **O Papel da Imprensa no Movimento da Matemática Moderna**. 2007. 167f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), São Paulo, 2007.

NASCIMENTO, M. O. **Na Pista das Imagens**: produção e circulação de pinturas históricas no Rio Grande do Sul de 1914 a 1935. 2015. 105f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2015.

OLIVEIRA FILHO, F. **O School Mathematics Study Group e o Movimento da Matemática Moderna no Brasil**. 2009. 201f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2009.

PETRONIA, M. **Que é Matemática Moderna?** Adaptação Lúcia Freire Esteves Peres. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1968.

PILETTI, N. **História da Educação no Brasil**. 6. ed., São Paulo: Ática, 1996.

PINTO, N. B. Marcas Históricas da Matemática Moderna no Brasil. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v.5, n.16, p. 25-38, set./dez. 2005.

PORTELLI, A. Memória e Diálogo: desafios da história oral para a ideologia do século xx. In: ALBERTI, V.; FERNANDES, T.M.; FERREIRA, M.M., (Org.). **História oral**: desafios para o século XXI. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000, p. 67-71. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 20 jan. 2017.

QUADROS Histórico de Imenso Valor Afetivo. **Zero Hora**, Porto Alegre, 04 abr. 2005, p. 05. Localização: Acervo da Associação dos Ex-alunos do Instituto de Educação General Flores da Cunha (AEx-IE), Porto Alegre, RS.

QUADROS, C. de. **Reforma e Profissionalização da Educação**: O Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais do Rio Grande do Sul. 2006. 429f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2006.

RICOEUR, Paul. **A memória, a História, o Esquecimento**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2007.

_____. **Tempo e Narrativa, tomo I**. Campinas, SP: Papirus, 1994.

SANGIORGI, O. **Matemática e Estatística**: para os Institutos de Educação e Escolas Normais. n. 5852, 4.ed. São Paulo: Nacional, 1956.

SAVIANI, D. Formação de Professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. [online].v.14, n.40, p. 143-155, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782009000100012&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 20 nov. 2016.

SILVEIRA, N.; LICHT, F. B. Patrimônio Histórico: falta tombar as telas do Instituto de Educação. In: SUL21.Porto Alegre, 21 ago. 2011. **Mídia Eletrônica...** Disponível em: <<http://www.sul21.com.br/jornal/patrimonio-historico-5-falta-tombar-as-telas-do-instituto-de-educacao/>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

SOUZA, R. Fotografias Escolares: a leitura de imagens na história da escola primária. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 17, n.18, p. 75-101. 2001.

SCHUBRING, G. O Primeiro Movimento Internacional de Reforma Curricular em Matemática e o Papel da Alemanha: um estudo de caso na Transmissão de Conceitos. Tradução Maria Laura Magalhães Gomes; Revisão Antônio Miguel. **Revista Zetetiké**, v. 7, n. 11, p. 29-50, Jan./Jun. 1999.

TITOFF, M. A. O Instituto de Educação na História de P. Alegre. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 5 abr.1972. Localização: Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto General Flores da Cunha.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS. **[Histórico]**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/ufrgs/a-ufrgs/historico>>. Acesso em: 10 out. de 2017.

VALENTE, W. A Matemática Moderna nas Escolas do Brasil: um tema para estudos históricos comparativos. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n.18, p.19-34, maio./ago. 2006.

_____. Euclides Roxo e a História da Educação Matemática no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Educação Matemática Revista (UNIÓN)**, [S.I.], n.1, p.89-94, mar. 2005.

_____. Quem Somos Nós, Professores de Matemática. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 28, n. 74, p. 11-23, jan./abr. 2008a. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32622008000100002>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

_____. Osvaldo Sangiorgi e o Movimento da Matemática Moderna no Brasil. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 8, n. 25, p. 583-613, set./dez. 2008b.

_____. **Osvaldo Sangiorgi**: um professor moderno. Wagner Rodrigues Valente (Org.) 1.ed. São Paulo Annblume/CNPq/GHEMAT, 2008c, 250p. Disponível em:<https://books.google.com.br/books?id=1WpZ23drw2lC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 15 jan.2017.

XAVIER, O. B. Um Problema em Marcha. **[Relatório]** 1963. Localização: Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

_____. Introdução ao estudo da Aritmética Significativa. **[Texto]** 1957. In: Relatório LM-IE, 1957b. Localização: Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS.

ZUGAIB, E. Quer Ser um Pouquinho mais Feliz em 2016, né? **[Blog]** dez. 2015. Disponível em:<<http://eduardozugaibpalestrante.blogspot.com.br/2016/02/quer-ser-mais-feliz-em-2016-ne-comece.html>>. Acesso em: 05 de jun. 2017.

ANEXOS

ANEXO A – CARTA DE APRESENTAÇÃO ÀS ENTREVISTADAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 INSTITUTO DE MATEMÁTICA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA
 Av. Bento Gonçalves, 9500 - Agronomia - 91509-900 - Porto Alegre - RS
 Fone/Fax: (051) 3308 6212
 mat-ppgensmat@ufrgs.br http://www.mat.ufrgs.br/~ppgem



Prezada professora

Fico muito grata por aceitar participar da Dissertação de Mestrado em Educação Matemática, que será apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Matemática da UFRGS. O projeto de pesquisa, em desenvolvimento, intitula-se: ***A Matemática na Formação das Professoras Normalistas: o Instituto de Educação General Flores da Cunha em tempos de Matemática Moderna.***

Situado no campo da História da Educação Matemática, o trabalho consiste no resgate da História do Ensino da Matemática na formação de professores primários no Instituto de Educação General Flores da Cunha (IE), atualmente denominado de Centro Estadual de Formação de Professores General Flores da Cunha de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, o propósito é verificar como os saberes matemáticos divulgados pelo Movimento da Matemática Moderna estiveram presentes na formação dos normalistas e do grupo de professores que aprendiam e ensinavam a “Moderna Matemática”, no período de 1950 a 1979.

Este projeto integra uma pesquisa mais ampla coordenada pela professora Dra Andréia Dalcin do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da UFRGS intitulada “Práticas e saberes matemáticos na formação de professores do Instituto de Educação General Flores da Cunha: aprender para ensinar (1889 – 1979)”.

Como os documentos escritos que dizem respeito à vida desses professores relatam, predominantemente, aspectos administrativos de suas carreiras, sem abordar aspectos de sua prática docente, estaremos utilizando da História Oral como metodologia de pesquisa. Assim, para investigar o tema privilegiam-se como fonte fundamental as entrevistas, cujos registros serão feitos com o uso do gravador. Depois de gravadas, serão transcritas. Na transcrição, diminuem-se os lapsos verbais, as incorreções gramaticais e os vícios de linguagem, sem desrespeitar os dados do depoimento, conferindo ao texto maior fluência, ao mesmo tempo em que, na condição de pesquisadores, familiariza-se cada vez mais com as informações registradas.

A gravação e a transcrição da entrevista serão disponibilizadas para Vossa Senhoria que poderá vetar ou complementar as partes que julgar conveniente. Feitas as possíveis ressalvas, Vossa Senhoria deverá ceder os direitos da entrevista por meio de documento específico – carta de cessão – cujo modelo encontra-se em anexo.

Esperando ter prestado as informações necessárias, aguarda-se o vosso pronunciamento, colocando, a vosso inteiro dispor, outras informações que achar necessário.

Atenciosamente, Elisete Maria Bonfada

ANEXO B – CARTA CESSÃO ÀS ENTREVISTADAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 INSTITUTO DE MATEMÁTICA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA
 Av. Bento Gonçalves, 9500 - Agronomia - 91509-900 - Porto Alegre - RS
 Fone/Fax: (051) 3308.6212
 mat-pgensimat@ufrgs.br http://www.mat.ufrgs.br/~ppgem



Carta de Cessão

Eu.....RG.....;
 declaro para os devidos fins que cedo os direitos de minha entrevista, gravada em
/...../....., por Elisete Maria Bonfada, RG 943.992.200-15, para que ela possa usá-la
 integralmente, bem como a sua transcrição, sem restrições de prazos e limites de citações, desde a
 presente data. Da mesma forma, autorizo o uso de terceiros para ouvi-la e usar citações, ficando
 vinculado o controle à Instituição que tem a sua guarda. Abdico de direitos meus e de meus
 descendentes, subscrevo o presente que terá minha total autorização.

Porto Alegre, ____ de _____ de 2017.

 Assinatura

ANEXO C – ROTEIRO DE ENTREVISTA: EX-ALUNAS**ROTEIRO DE ENTREVISTA: Ex-alunas da Escola Normal de Porto Alegre**

- 1) Nome completo: data de nascimento e local de nascimento.
- 2) Período em que foste aluna no IE e ou professora na Escola Normal. Como foi o ingresso?
- 3) Quais os motivos que te levaram a fazer o curso Normal?
- 4) Qual foi o ano da formatura? Tens fotografia deste evento?
- 5) Fizeste algum curso de nível superior, qual?
- 6) Exerceste a função de professora, por quantos anos?
- 7) Quais são as principais lembranças com relação à Escola Normal?
- 8) Como eram as aulas de Matemática? Em especial as aulas de Matemática e as aulas de Didática da Matemática.
 - a) Quais os conteúdos que aprendeste de Matemática
 - b) Quais os conteúdos que aprendeste nas aulas de Didática da Matemática?
 - c) Usavas algum livro para estudar Matemática?
 - d) Usaste algum tipo de material didático nas aulas de Didática da Matemática?
 - e) Nomes das professoras de Matemática e Didática da Matemática que tiveste. (citar alguns nomes que já localizaste!)
- 9) Conheceste a professora Odila Barros Xavier? Quais as lembranças que tens dela?
- 10) Lembras-te do Laboratório de Matemática? Que atividade fazia nesse espaço?
- 11) O que era o MMM?
- 12) O que sabes sobre o GEEMPA? Chegaste a participar deste grupo?
- 13) Lembras-te do II Congresso Nacional de Ensino de Matemática que aconteceu em Porto Alegre em 1957?
- 14) Achas que saiu preparada para lecionar Matemática? Por quê?
- 15) Participaste de algum curso ou palestra com o professor Dienes (divulgador da MM e que esteve em Porto Alegre nos anos 1970)
- 16) Como foram as aulas de Matemática que lecionaste depois de formada? Para que séries? Gostavas de dar aula de Matemática? Quais as dificuldades que tinha?
- 17) Tens alguma fotografia, livro ou caderno da época em que estudaste na Escola Normal que pudéssemos digitalizar?
- 18) Como era vista a função do professor na época?

ANEXO D – ROTEIRO DE ENTREVISTA: EX- PROFESSORAS**ROTEIRO DE ENTREVISTA: Ex-professoras da Escola Normal de Porto Alegre**

- 1) Nome completo: data de nascimento e local de nascimento.
- 2) Fizeste a Escola Normal e faculdade? Ou outra faculdade?
- 3) Qual período que foste professora na Escola Normal?
- 4) Exerceste a profissão de professora no IE, por quantos anos?
- 5) Quais são as principais lembranças com relação à Escola Normal?
- 6) Como eram as aulas de Matemática? Em especial as aulas de Matemática e as aulas de Didática da Matemática.
 - a) Quais os conteúdos que aprendeste de Matemática
 - b) Quais os conteúdos que aprendeste nas aulas de Didática da Matemática?
 - c) Usavas algum livro para estudar Matemática?
 - d) Usaste algum tipo de material didático nas aulas de Didática da Matemática?
 - e) Nomes das professoras de Matemática e Didática da Matemática que tiveste. (citar alguns nomes que já localizaste!)
- 7) Conheceste a professora Odila Barros Xavier? Quais as lembranças que tens dela?
- 8) Lembras-te do Laboratório de Matemática? Que atividade fazia nesse espaço?
- 9) O que era o Movimento da Matemática Moderna?
- 10) O que sabes sobre o GEEMPA? Chegaste a participar deste grupo?
- 11) Você lembra-se do II Congresso Nacional de Matemática que aconteceu em Porto Alegre, em 1957?
- 12) Participaste de algum curso ou palestra com o professor Dienes (divulgar da MM e que esteve em Porto Alegre nos anos 1970)?
- 13) Tens alguma fotografia, livro ou caderno da época em que estudaste na Escola Normal que pudéssemos digitalizar?
- 14) Narre alguma situação vivida enquanto professora do IE.

ANEXO E – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS

- **Flavia Levemfous;**
- **Gladis Pires Marzulo;**
- **Jacira Nascimento Fagundes;**
- **Monica Bertoni dos Santos;**
- **Nilva Maria Bertrand Casarin;**
- **Sandra Maria Moussalle Grissolia.**

Entrevista: **Flavia Levemfous**

Entrevistadora: Elisete Maria Bonfada

Tempo da entrevista: 25min e 28min

Local: Residência da entrevistada

Porto Alegre, 25 de maio de 2017 e 19 de junho de 2017

Histórico: Em 1962 iniciou os estudos no Instituto de Educação General Flores da Cunha, no Jardim de Infância. Em 1972 ingressou no Curso Normal, na época, ainda chamado de Curso Normal, embora a LDB/71 já tivesse mudado o nome do Curso para Magistério. Concluiu o Curso Normal em agosto de 1975. Depois de formada voltou ao IE, em 1984, como professora das séries iniciais, até 1987.

TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA

Elisete: Gostaria que a senhora se identificasse: nome, formação...

Flavia: Flavia Levemfous.

Fui aluna do IE desde o Jardim de Infância, em 1962, até o final do Curso Normal. Na época não era Magistério era Curso Normal. Concluí em agosto de 1975. Fiz três anos de curso e mais meio ano de estágio. Este meio ano de estágio eu fiz lá no próprio IE. Depois eu voltei a trabalhar no IE, mas mais adiante, em 1984. Trabalhei com as crianças pequenas, como professora das séries iniciais até 1987.

Elisete: Em 1971, teve a nova LBD. Com a nova lei foi extinto o Curso Normal. Na prática, como ficou essa transição do Curso Normal para Magistério?

Flavia: Eu acredito, nós fomos uma das últimas turmas porque nós concluímos o Curso Normal. No nosso diploma consta Curso Normal. Mas se estudava essa legislação. Nós tínhamos Moral e Cívica, OSPB, todas as disciplinas da época da ditadura. Não me lembro de que tenha sido algo assim tão impactante, a mudança do Normal para Magistério.

Elisete: Quais as principais lembranças como aluna, futura professora?

Flavia: Bem, eu não queria fazer o Curso Normal, eu gostaria ter feito o Científico com minhas colegas, na época, mas a minha mãe achava que fazendo o Curso Normal eu já teria uma profissão e, se eu quisesse cursar uma faculdade, eu poderia fazer trabalhando ao mesmo tempo, então, por insistência dela, eu fui fazer o Curso

Normal. E eu me apaixonei pelo curso. Porque nós tínhamos aula de Sociologia, Filosofia, Antropologia uma série de disciplinas diferentes que não tínhamos em outro curso. Tínhamos didática de todas as disciplinas e não tínhamos Matemática. Eu tive Matemática só no primeiro ano e era uma Matemática básica.

Depois tivemos Estatística e muita Didática de Matemática, ao longo dos três anos, inclusive quando eu fui fazer o curso de Matemática na UFRGS me chamaram de louca porque eu não iria me dar bem porque eu não tinha preparo suficiente, vinha de uma Escola Normal, estava fadada ao fracasso no curso de Matemática. Quem era o presidente do diretório da Matemática, na época, era o Fortunati. Eu fui me aconselhar com ele, quais as disciplinas que eu deveria fazer, quais eram as mais difíceis, quais eram pré-requisitos. Ele disse: tira o cavalinho da chuva, tu vai ter muita dificuldade. Eu lembro assim, uma maneira muito impactante, que eram duas turmas de Cálculo I. Com a mesma professora, uma as seis e meia e a outra às oito e meia. Eram 72 alunos. Destes 72 alunos passaram seis. Eu fui uma das que passei. Isso no Curso Superior, de Licenciatura em Matemática.

Não que eu fosse uma aluna brilhante, eu passei com C, claro, eu não tinha estudado logaritmo, eu não tinha estudado progressões aritméticas, geométricas, equações exponenciais, nada, conteúdos de Ensino Médio eu não sabia nada, para mim eram todos palavrões. O que eu tinha estudado era função, gráficos, mas eu tinha uma excelente base, fiz um Curso Ginásial com a formação básica excelente. Eu tive Estatística no Magistério que também foi excelente, e um excelente preparo na parte da MM, porque como a gente trabalhava no cálculo, na álgebra com muitos conjuntos, eu tinha excelente preparo da parte dos conjuntos da Matemática Moderna e isso me facilitou a vida.

Elisete: Como eram as aulas de Didática da Matemática no Curso Normal?

Flavia: Eram muito práticas, muito, muito práticas. Os professores levavam materiais para a sala de aula, nós confeccionávamos jogos, a professora pedia práticas em sala de aula, tanto no IE como na Escola Anexa. A gente fazia álbuns com material. A minha professora, que mais gostei foi a professora Eli Campos, ela tinha sido discípula do Jean Piaget, ela chegou a fazer cursos com ele na Europa, então ela trazia coisas atualíssimas, na época, para trabalhar conosco e era excelente, eu gostava muito.

Elisete: Lembras-te de algum material didático, em especial, que usam nas aulas?

Flavia: Sim. A gente trabalhava com material de Cuisenaire, a gente trabalhava com material Multibase, que hoje tu encontras nas escolas, mas tu encontras a base dez, tu encontras o material dourado. Eu aprendi o sistema decimal no Magistério. Antes eu não tinha nem ideia de porque que as “coisas” se comportavam daquela maneira. Com os blocos lógicos, nós trabalhávamos muito, a gente trabalhava a árvore lógica das probabilidades.

Outra coisa que foi muito importante na minha formação, como professora para o Ensino Fundamental foram os cursos do GEEMPA. Eu conheci a Esther Grossi como professora lá no IE em cursos que a gente fazia aos sábados, cursos de Matemática. O GEEMPA começou como grupo de Estudos de Matemática, depois que mudou a ênfase para alfabetização. Fui aluna da Mônica, que foi professora da PUC até a pouco tempo. Eu considero que foi fantástico!

Elisete: Que lembranças sobre os cursos do GEEMPA? Foi no período que era professora ou aluna?

Flavia: No final do curso eu comecei a fazer os cursinhos e continuei depois, fiz vários anos, acho uns três, quatro anos cursinhos do GEEMPA.

Elisete: Chegaste a participar de alguma palestra ou curso com Dienes?

Flavia: Uma vez ele veio a Porto Alegre e fez uma palestra no IE. O Dienes influenciava muito os professores, então, tínhamos professores que iam às palestras dele e traziam as informações, os materiais. O material da Maria Montessori eles traziam também. [...]

Hoje aqui na escola, por exemplo, muitos professores conhecem atividades básicas com os blocos lógicos, mas tem dificuldade em explorar, eles não sabem relacionar a teoria do Piaget, por exemplo, com o uso dos blocos lógicos e eu guardo daquela época, foi fundamental.

Interessante, também que eram somente gurias, mulheres. Quando eu saí do Magistério a escola estava recebendo o primeiro professor homem [...] Ah! Sim, isso foi uma coisa importante, que os cursos se fragmentaram, tinha o Magistério e tinha o curso de Ensino de 2º Grau básico, a preparação para o trabalho, que tinha alunos

homens, mas era na proporção de 1 ou 2 por turma porque o IE tinha uma tradição de ser escola para moças.

Elisete: Lembras-te de alguma atividade que fazia no Laboratório de Matemática? Pode citar uma?

Flavia: O Laboratório de Matemática funcionava no segundo andar lá no IE e era, um templo, a gente ficava muito impressionada porque tudo tinha uma representação, os sólidos geométricos, material acrílico, as curvas, tudo tinha representações, gráficos. A gente aprendia a trabalhar com gráficos e fazia as crianças trabalharem com gráficos, coisas que hoje a gente vê como uma moderna tendência, isso, naquela época, nós já trabalhávamos lá no IE.

Lembro também que havia muitas pastas que a gente podia consultar: como introduzir a divisão, atividades com a divisão, abordagens, por exemplo. Hoje eu vejo aqui, na “Oficina de Numeramento”, os professores trabalhando a divisão com as crianças só como distribuição e não como agrupamento. Tínhamos, naquela época, quando íamos para as turmas do Ensino Fundamental, nas séries iniciais e a professora queria que a gente trabalhasse divisão, por exemplo, íamos para o Laboratório de Matemática e pesquisávamos sobre a divisão. Lá tinha as pastas com diversas abordagens da divisão, como trabalhar com elas.

Elisete: Sobre o MMM, o que te lembrs daquela época?

Flavia: O que eu lembro é que muita gente criticava e ainda critica, sobre a mudança de prioridade, que antes era um ensino muito voltado para o cálculo, digamos assim, para aquele que fosse seguir a área das exatas. Com a MM houve uma abordagem diferente, se trabalhava muito com conjuntos, com relações, com funções, com linhas abertas, fechadas, curvas, era uma abordagem bem diferente. Se, por um lado houve “ganhos”, e eu considero que houve, eu atribuo ao meu sucesso na Matemática, no Ensino Superior, às habilidades que eu desenvolvi com a MM, porque o raciocínio tu não desenvolve com um tipo de conteúdo. Qualquer tipo de conteúdo bem trabalhado, bem orientado te ajuda a desenvolver o raciocínio. Então, eu atribuo ao trabalho daquela época, as boas condições que eu tive para poder enfrentar as dificuldades de um curso exigente como era o curso de Licenciatura em Matemática. Mas também houve prejuízos, porque, por outro lado, toda aquela parte de cálculo dos conteúdos que eu citei, eu não tinha trabalhado,

então, aprender sozinha aquilo tudo foi muito difícil, e eu aprendi muito depois, trabalhando, ensinando. Agora, considero muito importante, eu vejo, eu dou aula na educação de jovens e adultos, à noite, e eu vejo. Fui exemplificar fração, disse: cinco dias de uma semana e eles escreveram a fração cinco quintos. Então eu disse: Mas como gente? Quantos dias têm na semana? Cinco. Pra eles sábado e domingo não era dia de semana. Aí, eu lembro como que eu aprendi isso: Eu me lembro de que, a gente trabalhava muito: qual era o conjunto formado pelos dias da semana, qual era o conjunto formado pelos planetas, qual era o conjunto... Então, a gente trabalhava muito assim, conhecimentos gerais na Matemática, de certa maneira integrava o mundo e ampliava um pouquinho o universo também. A gente trabalhava muito com conjunto intersecção, conjunto união, conjunto complementar, isso é coisa que hoje ou se trabalha no Ensino Médio ou não se trabalha, só em algumas cadeiras, de alguns cursos de Matemática ou Informática, em nível de programa. Eu considero que isso desenvolve muito o raciocínio. [...] Eu sou uma que não mete “pau” na Matemática Moderna, se ela foi mal trabalhada é porque as pessoas foram mal preparadas.

Elisete: Lembras-te de algo sobre a formação dos professores que ensinavam Matemática, os teus professores.

Flavia: Sim. A dona Eli Campos é indiscutível, ia à França, Suíça, fazer os cursos. Tínhamos uma professora que era mais chão, ela reclamava que tinha que correr atrás para aprender, aquela coisa toda, nova, da matemática moderna e, às vezes nós sabíamos mais que ela, mas era uma professora. Era semestral o nosso currículo então, a gente teve com ela um semestre.

Elisete: A professora Odila de Barros Xavier ainda se encontrava no IE, nesse período?

Flavia: Não recordo.

Elisete: Tens algum material, caderno ou foto daquela época?

Flavia: Vou dar uma olhada, a gente juntava quinquilharia, juntava vidrinhos de vacina, juntava borrachinhas, coisas para fazer coleções, conjuntos. Fazia, por exemplo: conjunto com florzinha e florzinha com lua, fazia muitos critérios. Os critérios dos blocos lógicos a gente aprendia a organizar outros materiais com outros critérios. Então, se tinha redondo e azul, a gente fazia florzinha com a lua, aplicava

aquilo ali em outras situações. Era muito interessante. Também a família de todo mundo reclamava, era vidrinho, tampinha, caixinhas, quinquilharia de todo tipo que a gente juntava para fazer os materiais concretos e se trabalhava muito por influência do Piaget, com os materiais concretos, se respeitava as fases: pré-operatório, operatório, operatório formal. [...] Eu não vejo que seja necessário, para um aluno de Ensino Fundamental trabalhar tantos conteúdos.

Entrevista realizada em 19/06/2017

Elisete: Podes descrever tua formação novamente? Não ficou claro na última entrevista.

Flavia: Eu estudei as quatro primeiras séries em outra escola estadual e depois fiz o exame de seleção para o Ginásio, a partir da primeira série ginásial. Como eu passei fui para o IE. Acho que em 1968, iniciei o curso Ginásial. Era um exame de admissão bem rigoroso, difícil. Não fiz nenhum curso. Estudei em casa. Tinha um livro que eu usava pra estudar. Acho que se chamava Admissão ao Ginásio, algo assim. Naquela época, estudar em escola particular era uma vergonha, porque só estudava em escola particular quem não conseguia vaga em escola pública. Minha mãe teve que ver uma vaga em uma escola particular, com bolsa, porque eu não tinha sido classificada na primeira chamada. Fiquei orgulhosa de ir para o IE, na segunda chamada.

Elisete: Quais os pontos negativos e positivos da formação no Curso Normal?

Flavia: Para o desempenho em sala de aula, ter feito o Curso Normal, faz muita diferença, a compreensão da dificuldade dos alunos, a formação pedagógica, a questão da didática. O curso de Matemática da UFRGS não foi rico em didática, não foi um bom curso em termo de Licenciatura, mas eu não me senti tão prejudicada porque eu fiz o Curso Normal.

Se tiver coisa que nunca me arrependi foi ter feito o Curso Normal. Até hoje eu uso na minha atividade cotidiana. Eu percebo que quem fez um Curso Normal ou Magistério tem outra visão do aluno e do planejamento e da organização das atividades do que os professores que fizeram só uma Licenciatura. É a compreensão do aluno, a compreensão das atividades, até a compreensão da dinâmica da sala de aula.

Então, eu não me arrependo de ter feito o Curso Normal, foi excelente para a minha formação. Além disso, o Português e a Expressão foram muito trabalhados.

Elisete: Quanto aos conteúdos de Matemática que aprendeste no Curso Normal?

Flavia: Aprendi colecionar e confeccionar material no curso de Magistério. Claro, que ao logo do meu exercício profissional tive que ir complementando o domínio de conteúdo, porque a gente tinha relativamente pouco, inclusive das matérias a serem ensinadas para as crianças. Mas, nós adquirimos a capacidade de buscar, de procurar, de preparar, de se organizar para as atividades. Isso a gente desenvolveu muito.

Elisete: Como professora, tens alguma atividade que possa relatar ou uma prática que adquiriste na sua formação e que usaste com teus alunos?

Flavia: Por exemplo, os blocos lógicos que eu trabalhava com eles, o material dourado, os jogos, tudo isso eu aprendi no Magistério e usei depois.

Elisete: Como descreve o desempenho dos teus alunos em Matemática.

Flavia: Aprendiam e gostavam muito, e eu não sabia bem porque, eu achava que era porque eu gostava. Mas eles curtiam. Eu comecei a trabalhar no Colégio Americano, eu tinha segundo ano e depois terceiro ano. Nós tínhamos um Laboratório de Matemática que tinha muitos materiais. Material dourado era disponível em grande quantidade. A gente trabalhava em grupos. Tinha possibilidade de dividir metade da turma na biblioteca e metade da turma com professor no laboratório. Nós tínhamos turmas grandes, 30 a 35 crianças. Eles adoravam aquele Laboratório de Matemática, adoravam fazer continhas, adoravam fazer as relações matemáticas, resolver probleminhas. Eles tinham paixão, gostavam mais que da área da linguagem, da ciência. Eu me surpreendia porque, mas ficava muito feliz, porque a Matemática sempre foi considerada o bicho papão das crianças.

Elisete: Chegaste parar para pensar por quê?

Flavia: Um pouco era porque ficava mais fácil para eles compreenderem usando o material concreto. Realmente, a gente ficava bastante tempo usando, estabelecendo muitas relações. Eu passava muito entusiasmo para eles, porque eu também estava aprendendo, como eu era professora novata, eram minhas primeiras turmas, eu

também me dava conta de uma série de coisas junto com eles. Acho que isso fez muita diferença, porque eu me entusiasmava.

Elisete: Quais as atividades que aprendeste no GEEMPA?

Flavia: Todas as atividades eram práticas, a gente estudava análise combinatória, estudava o material do Dienes, os blocos lógicos. Tivemos curso só sobre blocos lógicos. As relações lógicas “se”, “então”, “e”. Depois sobre operações. O curso sobre blocos lógicos foi com a Esther Grossi e depois com a Mônica Santos.

Elisete: Durante teus estudos no IE, o contexto era do auge da MM, disseste que foi muito útil para tua formação, então porque muitos criticavam ou ainda criticam a MM. A que atribui as críticas à MM?

Flavia: A parte positiva é que trabalhava muito a questão lógica, estabelecia muitas conexões entre os assuntos trabalhados.

Acho que a crítica foi devido a pouca preparação dos professores para trabalhar a MM, porque muitos se empolgaram e se esqueceram de trabalhar outras questões básicas, não tinha que haver a substituição de uma pela outra, podia haver uma complementação.

Elisete: Como os pais receberam a MM.

Flavia: Trabalhava no Americano, tinha essa linha de trabalhar. Nem era o material dourado, era o multi-base. Trabalhávamos com a base 2, base 3, base 5. Qualquer base, até a base 10. Depois que as crianças entendiam bem todas as bases se dava ênfase na base 10. Os pais vinham e discutiam muito conosco porque eles queriam ajudar as crianças, só que trabalhavam na base 10 e nós trabalhávamos nas bases 2, 3, por exemplo, e os resultados dos cálculos eram diferentes.

Se na base 3 nós usávamos os algarismos, 0, 1 e 2, os pais mandavam as respostas com os algarismos da base 10, aí não fechava e eles achavam que a gente estava ensinando errado para as crianças. Então eles nos questionavam muito. Então, a direção da escola viu por bem promover um cursinho de formação para os pais, para eles verem o que a gente trabalhava. A mim coube, já que eu fazia Matemática, explicar a parte de Matemática. Então eu expliquei o material dourado, material multi-base, como a gente fazia. Um pai se entusiasmou muito e disse: Puxa professora! Estou vendo meu filho estudando logaritmo no segundo ano.

Eu não sabia logaritmo, não sabia o que ele estava falando, eu não tinha estudado logaritmo. Depois, na faculdade, quando fui estudar função logarítmica que me dei conta do que ele estava falando. Realmente, uma criança, com material bem trabalhado, com as relações teria muito mais facilidade depois.

Hoje eu fico pensando, todo sistema computacional está estruturado em cima da base 2 e naquela época, lá na década de 1970, nós trabalhávamos na base 2, quer dizer, muita gente teve elementos porque, no final do século XX, já estávamos possibilitando que essas crianças tivessem instrumentos para vir a trabalhar com questões computacionais.

Elisete: Ainda sobre a MM. Pelo que a senhora coloca, defendes a MM?

Flavia: Eu vejo benefícios. Na minha prática, nunca usei uma tendência só, então, acho que existem benefícios da MM e as coisas devem ser aproveitadas. É como qualquer tendência da Matemática. Existem coisas boas e existem coisas que são de outra tendência, então o professor deve ter uma boa formação para saber selecionar.

Por exemplo, na MM, em nenhum momento se falava da memorização da tabuada. Isso não existia. E eu defendo, acho que a tabuada deve ser memorizada. Isso é da educação antiga, considerada tradicional, e eu continuo achando que se deve decorar a tabuada. Claro que, não se dispensa a compreensão, o inter-relacionamento do conhecimento, mas que a tabuada deve ser decorada, eu acredito.

Elisete: Falaste, na entrevista anterior, que não considera, no Ensino Fundamental, necessário trabalhar tantos conteúdos. O que consideras fundamental ser ensinado nas séries iniciais?

Flavia: Acho que as séries iniciais estão bem organizadas, o campo numérico, o tratamento da informação. Bem como os livros didáticos tratam estas questões. As questões das operações, resoluções de problemas, as medidas, tudo isso é fundamental.

Acho que o problema é mais sério nas séries finais do Ensino Fundamental. A gente pega qualquer livro didático e pergunta a um professor se ele conclui, se ele usa todo livro didático. É raro, mesmo nas escolas particulares. Existe um descompasso muito grande, entre o que os livros didáticos orientam e aquilo que se faz. Não é

necessário um profundo conhecimento de geometria, um profundo conhecimento de estatística aos alunos. Isso poderia ser trabalhado em nível de ensino Médio ou Superior. Não é necessário que um aluno de Ensino Fundamental saiba tanta coisa, ele não vai aplicar isso na prática, isso não vai fazer diferença na formação dele como sujeito.

Elisete: Naquela época, década de 1970. Os livros eram usados? Como eram usados?

Flavia: Não tínhamos muitos livros. No Curso Normal não tínhamos livros nenhum. No Ginásio sim, tínhamos livro no primeiro ano e terceiro ano, no segundo e quarto ano não. Eles eram bem trabalhados.

Elisete: Como professora, chegaste a seguir a risca algum livro?

Flavia: Tínhamos livros, mas era usado como complemento. A responsabilidade principal era do professor. Usávamos muito o livro da Manhúcia. Ela é escritora de livros de Matemática. Nós seguíamos muitos exercícios que ela tinha no livrinho dela. Usava muita coisa da MM.

Elisete: Sobre o Laboratório de Matemática. Quando aluna do IE, usavas esse espaço para estudos?

Flavia: Buscávamos materiais para trabalhar em sala de aula, material multi-base. Usei muito o Laboratório de Matemática para pesquisar, quando tínhamos que fazer práticas de ensino, porque havia pastas com sugestões de atividades, com fundamentação teórica. Coisas que, muitas vezes, não tínhamos nas aulas. A lógica foi muito trabalhada nos cursinhos do GEEMPA e valeu muito. Os atributos, os valores, até hoje isso é importante.

Elisete: Para finalizar, tens algo para complementar?

Flavia: No Ginásio nós tínhamos aulas de Matemática bem tradicional, muito cálculo, muitos exercícios, bastante tema de casa. No Ensino do Magistério era completamente diferente, pra mim era só brincadeira, faltava Matemática, mas por outro lado, na parte de Estatística e Fundamentos da Matemática nós tivemos uma boa formação que foi a parte de funções e relações. Eram aulas que eu gostava muito.

Entrevista: **Gladis Pires Marzulo**

Entrevistadora: Elisete Maria Bonfada

Tempo da entrevista: 40min

Local: Sala da Associação dos Ex-Alunos do Instituto General Flores da Cunha

Porto Alegre, 12 de julho de 2017

Histórico: No Instituto de Educação General Flores da Cunha formou-se no Curso Normal em 1956, e em 1959 no Curso de Especialização em Pré-Escola (Estudos Adicionais). No período de 1962 a 1969, trabalhou no Instituto de Educação General Flores da Cunha, no Jardim de infância, com criança de 2 a 6 anos. Após fez a Faculdade de Pedagogia.

TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA

Elisete: Gostaria que a senhora se identificasse: nome, formação...

Gladis: Gladis Pires Marzulo, natural de São Sepé. Nasci em 08/01/1937

Elisete: Quando começou a trabalhar a trabalhar no IE, ano.

Gladis: Iniciei a trabalhar no IE em 1962, após ter feito a formação do Curso Normal e uma Especialização em Pré-Escola. Trabalhei no Jardim de infância do IE. Tinha criança de 2 a 06 anos. Fiz o Curso Normal (1956) e depois os Estudos Adicionais (1959) no IE. Após fiz a Faculdade de Pedagogia. Estudos adicionais era uma especialização para professores que trabalhavam com crianças de pré-escola. Hoje as Faculdades tem dentro da Pedagogia uma especialização em Educação Infantil. Equivale aos cursos adicionais no IE.

Elisete: Quais os motivos que levaste a cursar o Curso Normal no IE?

Gladis: Eu devo ter tido influência de uma irmã mais velha do que eu, que também se formou no Instituto, fez o Normal no IE. E também porque eu gostava muito de crianças, muito ligada, então acho que por isso me levou ao Curso Normal. E gostei muito do Curso Normal, e eu estava ainda essa semana contando para meu neto, a formação que nós tínhamos no Normal - o meu neto faz Educação Física. Conte para ele que no Normal, a gente teve aula de [...], tinha um curso de dança que uma

professora do IE dava dança. Então a gente tinha, assim, de formação, na parte cultural e normal, muito boa naquela época.

Elisete: Como eram as aulas de Didática de Matemática?

Gladis: Era um ano de Matemática, mas a Matemática geral. A Didática da Matemática, as aulas eram muito focadas sempre na atividade material, a gente juntava tampinha, juntava rolhas e com esse material, bem concreto, que a gente deveria trabalhar com as crianças, foi essa a parte que nós tivemos de formação, o inicial. De trabalhar com primeira série muito a parte de material concreto, até as crianças falarem o conceito de quantidade, de valor, em 1955. Mas desde a minha formação em seguida, eu terminei o curso, trabalhei dois a três anos e fiz a Especialização em Educação Pré-escolar, e como é que foi a formação ali? Trabalhei muito material concreto, para trabalhar com as crianças e naquele momento, nós já estamos em 1960. [...] No Curso de Especialização tivemos Matemática, mas só focávamos na metodologia, como trabalhar com as crianças, toda aquela linha de material concreto. O curso que eu fiz depois. Aliás, a gente fazia depois, o curso foi com a Esther Grossi. A Esther além de ser professora do curso, ela dava continuidade trabalhando como orientadora dessa área no Jardim de Infância do Instituto.

Elisete: Quando iniciaste no IE como professora?

Gladis: Eu iniciei no Jardim de infância em 1962.

Elisete: Lembras-te da transição da MM nos anos 1960?

A minha experiência, aquela Matemática que eu iniciei no Jardim de Infância, para mim era tudo novidade, a gente passou a trabalhar o macro espaço, a gente trabalhava o corpo da criança, o movimento, desde os pequeninhos, dois anos. Então, a gente usava estabelecer critérios ou, nos disseram no curso, que era para desenvolver o pensamento lógico. Então trabalhávamos brincadeiras de roda, a gente colocava alguma caracterização, em algumas crianças. Agora entra a parte de conjuntos: o conjunto dos que estão de uniforme de Educação Física, as crianças formavam uma rodinha, um conjunto que estão com o uniforme da escola. Com esse tipo de atividade que a gente começou a trabalhar. Lembro que a gente trabalhava com o foco das datas comemorativas, tipo assim, dias das mães, festa junina. A gente até fazia, um distintivo que nós chamávamos, mas seria um crachá.

Brincadeira de cores, conforme determinado foco que nós estávamos trabalhando. Tinha o grupo que era azul, o grupo que era vermelho, que era rosa. Era um conjunto. A gente fazia várias atividades. Fazia a intersecção dos conjuntos. Agora tem uma fulaninha ali, que esta de rosa e azul, onde é que ela vai ficar? [...] A gente trabalhou muito, por exemplo, o foco do Natal: as crianças escolheram, eu, você e a nossa sala de aula, vamos formar uma árvore de Natal. Exemplo: eu vou ser a botinha, eu vou ser o Papai Noel, ai eles confeccionavam, aquela identidade. A gente introduzia vários jogos e brincadeiras.

[...] mas enfim, era essa a metodologia, tinha material, mas eu não sei se foi guardado. [...] Era esse tipo de material: cordas; então a gente delimitava o conjunto, o conjunto das crianças com rosa. Fazíamos no chão com essas cordas, delimitava o conjunto. Usava-se material em papel, onde eles eram divididos até na sala de aula. Sentava rosa, um exemplo, aqui era o grupo do rosa, aqui do azul, aqui do vermelho, as mesinhas. [...] eles tinham um crachá daquela cor, então a gente trabalhava muito e depois a gente passava para o papel. Na folha de papel, com os maiores, porque aqueles até seis anos. Aí a gente poderia contar uma história de conjunto, eles dividiam em conjunto de anõezinhos, [...] trabalhamos muito tempo conjuntos, delimitando conjuntos.

Os primeiros blocos lógicos eram de plástico, as peças maiores, vieram da França. Depois teve os de madeira, menores. Acho que neste meio tempo a Esther estava fazendo curso na França. Claro, hoje a gente sabe que a madeira é melhor, mas naquele tempo era um material, acho que era plástico, e veio da França, blocos lógicos, chegou aqui no Instituto. Foi na década de 60, não sei dizer bem certo o ano. O *Cuisenaire* era enlouquecedor! A primeira barra era dez vezes a barrinha pequena. A gente não podia perder nenhuma peça do jogo, e quando a gente terminava, as crianças tinham que guardar direitinho, às vezes faltava uma das pequeninhas, a gente ficava enlouquecida procurando, caía no uniforme, tinha uns bolsos. A gente também começou a trabalhar, dentro do material concreto, com caixas e potes, areia e água, balanças.

Elisete: Como aprendeste a trabalhar com os blocos lógicos? Quem ensinou e qual a formação que recebeste?

Gladis: Aquela época a Odila, a Eleni eram vivas, e a Esther esta aí até hoje, foi com elas que a gente aprendeu. Lembro que nós tínhamos algumas reuniões

sábado de manhã, com a Esther. E os cursos funcionavam depois das 5 da tarde, durante a semana.

Como nós aprendemos os passos: [...] Eram quatro semanas a gente distribuía os blocos lógicos, um em cada mesinha, um grupo de 4 a 5 crianças, e eles faziam construções com aqueles blocos, construía. Depois que dominavam bem, o quadrado grande, quadrado pequeno, quadrado grosso... A gente fazia umas brincadeiras, a gente colocava dentro de um saco, não transparente, uma peça, e as crianças passavam na roda, esse era o segundo passo. As crianças já dominavam o reconhecimento. As crianças pegavam e diziam: esse aqui é quadrado, é grosso, é grande. O que vocês não sabem dizer? A cor. Tinha uma série de jogos que a gente trabalhava com as crianças. Introduzia os conjuntos. Uma sequência de jogos que agora não vou me lembrar. [...] A gente tinha uma sala lá em cima, que era o Laboratório de Matemática, eu lembro assim, que eu trabalhava de tarde, a gente tinha uma vez por semana aula com a Esther. No Sábado de manhã, a gente trabalhava 2 horas. A Esther vinha no Jardim e tínhamos uma conversa. A gente trabalhava muita teoria também.

Eu lecionei no Instituto até 1969, em 1970 [...] eu fui para uma escola na Azenha, Duque de Caxias. A minha formação era essa, no Duque de Caxias eu introduzi...

Os primeiros blocos lógicos eram de plástico, vieram da França. Depois teve os de madeira. E nesse meio tempo a Esther esteve na França, voltou enlouquecida com o Dienes. A gente trabalhava assim, conjunto dos quadrados, grande, não é grosso... as crianças vinham e formavam os conjuntos. Pelo menos aquele conteúdo a criança estava dominando. Sabiam direitinho. Era uma sequência que a Esther nos dava. Vinha uma criança de olhos cobertos, as outras crianças davam uma peça e ele tinha que descrever aquela peça. Eles chegavam à conclusão que a cor eles não podiam identificar.

Elisete: Lembras-te do II Congresso Nacional de Ensino de Matemática em 1957, em Porto Alegre?

Gladis: Participei do Congresso, das primeiras aulas, mas eu não me lembro de qual foi o foco, se foi exatamente aquilo que a gente trabalhava. Do GEEMPA eu me lembro de participar, mas o que eu me lembro do GEEMPA foi mais ou menos

daquela linha que nós já tínhamos trabalhado com a Esther nos cursos do IE. E nós do Instituto organizamos algum material, não me lembro do que agora.

Elisete: Sobre a MM que tens a dizer?

Gladis: Eu me entusiasmei, acreditei que realmente iria acabar com o tabu que existia da Matemática, aquela Matemática difícil. Eu vi como algo muito positivo. E onde houve a continuidade, se houve foi na escola privada, quem sabe hoje os alunos daquela época, têm hoje outra visão da Matemática. Os que eram daquele tempo, porque os alunos atuais, da escola privada, a Matemática continua um tabu. Vejo isso no meu neto.

Entrevistada: **Jacira Nascimento Fagundes**

Entrevistadora: Elisete Maria Bonfada

Tempo da entrevista: 50min

Local: Residência da entrevistada

Porto Alegre, 17 de julho de 2017

Histórico: No Instituto de Educação General Flores da Cunha formou-se, no Curso Normal, em 1956 e, no início dos anos 1960 fez Curso de Supervisão Escolar, com duração de dois anos. Ao final do Curso foi convidada a trabalhar com orientação aos professores das 4ª séries, do então Ensino Primário, no próprio Instituto, função que exercera num período, aproximadamente, de 2 anos, após, assumiu a função de orientação aos professores das Escolas Estaduais, no Centro de Pesquisas e Orientação Educacional da Secretaria de Educação/RS (CEPOE/RS). Atualmente é escritora – literatura infanto-juvenil; juvenil e adulto, com várias obras publicadas. Também realiza palestras, formação de mesas, seminários e oficinas em escolas e demais instituições públicas e privadas. Dia 10 de maio de 2017 tomou posse, na cadeira nº 29, da Academia Literária Feminina do RS, cuja Patrona é Emilia Rosa de Marsillac Fontes – poeta e escritora. Recebeu como Parainfa a Escritora Izabel Eri Diehl de Camargo, cadeira nº 32.

TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA

Elisete: Gostaria que a senhora se identificasse: nome, formação...

Jacira: Sou Licenciada em Pedagogia e Supervisão Escolar pela PUC/RS em 1972. Nesta época, eu já trabalhava na Secretaria de Educação. Cada Supervisora recebia uma relação de escolas que ficavam sob sua responsabilidade. As visitas para orientação às escolas aconteciam de segunda a sexta, com exceção das quartas-feiras, que eram dedicadas às reuniões com a Orientadora Geral no CPOE, para avaliação de todo o trabalho da semana. Era um trabalho muito bom, de acompanhamento dos professores de classe e diretores de escolas na própria escola. Era esta a orientação que a Secretaria de Educação fazia naquela época. Nas quartas feiras tínhamos reunião, com os *resultados* das orientações, os problemas que tínhamos encontrado. Estudávamos e voltávamos, depois,

novamente, às escolas. O trabalho consistia na visita às escolas; levávamos as orientações da SEC, as determinações que vinham do Sistema Nacional de Ensino e do Sistema Estadual. Tínhamos reuniões com os professores nas escolas. Muitas vezes sentei no fundo da sala observando o professor trabalhar. Era um trabalho direto com o professor. Fazia-se um bom trabalho direto com a escola, com os alunos, com a direção da escola também. E se via o progresso na escola. Mais tarde mudou a forma de direção. Os supervisores passaram a ficar sediados na SEC com formação em grupos, conforme as necessidades do setor. Eu fui para o grupo de Ciências e Matemática. Isto aconteceu por volta de 1975/1976.

O GEEMPA atuava separado da SEC. Na verdade era a Esther Grossi que orientava todo o grupo a partir de outras instituições. Antes de trabalhar no CPOE, trabalhei no Instituto de Educação em 1964 com Orientação aos professores das 4^a séries do Ensino Fundamental. Fiquei em torno de dois anos. Quando fui convidada para ir para o Centro de Pesquisa e Orientação Educacional da Secretaria de Educação – CPOE – com sede na Avenida Júlio de Castilhos.

Elisete: Qual foi a didática no curso de especialização na década de 1960?

Jacira: Tudo aquilo que se teve de teoria na Escola Normal, não era exercitado na prática, porque naquela época não havia o estágio que tem hoje. A prática era assistir uma aula do professor, não tinha outra forma de exercitar a docência. Mais tarde, já professora, em sala de aula eu fazia de acordo com o curso de formação do Normal.

Quando fui fazer essa extensão de Orientação Escolar no IE, abriu-se o leque, claro que ainda era formação. Nós tínhamos as didáticas, era um Curso de Especialização por matéria. Nós tínhamos Especialização em Matemática, Português, Ciências, um curso com maior abrangência. Como eu já tinha experiência de sala de aula, eu comecei a ver que não precisava ficar só no trabalho de classe com 20 ou 30 alunos. A partir da especialização eu percebi que poderia levar para um âmbito maior, que era trabalhar com formação de professores, embora eu não fosse dar aula aos professores, eu iria poder orientar o professor, in loco. Então eu passei, no Centro de Pesquisa e Orientação Educacional da Secretaria de Educação, a levar, na escola, orientação diretamente ao professor, com problemas que o professor trazia de sua sala de aula.

Elisete: Nos cursos fornecidos pela SEC tinha alguma prática específica? O que ensinavas aos professores?

Jacira: Ensinava a didática, de como levar [referindo-se ao aprendizado] ao aluno, a leitura, a Matemática – eu sempre gostei muito da Matemática, não tenho formação específica, mas sempre gostei muito da matéria, e me interessei porque eu trabalhava bem a Matemática com alunos, havia sido boa aluna de Matemática. Eu já tinha uma visão, um pouco antecipada da MM, da maneira como o professor deveria ensinar a Matemática em sala de aula. Aquela decoreba de tabuada, eu dizia, 2×6 , mostra o seis com o seis... não trabalha a decoreba, faz a criança entender como as coisas acontecem na prática. Então eu já trazia, naquela época, embora desconhecendo totalmente a MM, outra forma de trabalhar, porque a Matemática sempre foi considerada algo difícil. Eu fazia particularmente assim, não sei se todos os colegas faziam. Era um trabalho que se fazia diretamente com o professor e tentava-se conduzir o professor naquilo que ele trazia de dificuldade.

Elisete: Usaste algum tipo de material prático nas aulas de Didáticas de Matemática?

Jacira: Na orientação ao professor, eu não usava nenhum material prático. Indicava ao professor, mostrava ao professor. Trabalhava-se com o material que tinha na escola, não tinha nada de novidade. Era uma orientação individual, a cada particularidade do professor. Primeiro nós reuníamos com os professores em grupo, para trazer, inclusive as diretrizes da SEC que vinham de cima para baixo como sempre, discutia-se com os professores. Depois era o professor diretamente na sua sala de aula.

Elisete: Chegaste a dar algum curso de prática da MM?

Jacira: Sim, isso foi após. Até aqui estamos na década de 1960. Quando eu fui para o IE e fui na SEC. Quando nos anos de 1968, 1969, surgiu a avalanche da MM, como uma inovação, eu já estava no Grupo de Matemática que tinha se instalado na SEC. Lembra que te falei: primeiro nós tínhamos a orientação para as escolas, depois mudou a direção, reestruturou-se.

Então ao invés de nós irmos às escolas, a gente fazia os estudos dentro do setor na SEC, de acordo com a preferência. Eu fiquei no Grupo de Ciências e Matemática. Nesse grupo nós tínhamos uma orientação da Zilá Paim, que era professora de

Matemática, e orientava o grupo. Nós éramos um grupo de 6 ou 7, que trabalhávamos na SEC.

Quando veio a MM, realmente, foi algo que me entusiasmou muito, porque era mais ou menos a visão que eu tinha no meu trabalho com o professor. Então, a SEC tinha que reunir todos os professores; era uma diretriz, uma experiência inovadora. O Centro de Pesquisas fazia seminários com os professores. Eu apresentei o seminário, acredito que umas duas vezes, no auditório da SEC para 200 professores. Nós fazíamos a avaliação, como tinha que se desenvolver o conteúdo dividido entre nós - o que cada um iria falar - quais os aspectos que iria trazer para os professores. A SEC convocava os professores. Os professores compareciam ao treinamento. O professor ficava no auditório e nós fazíamos todas as orientações - não só da MM - de avaliação, de planejamento, o que vinha da SEC. Vinha aquele bloco da SEC para que o Supervisor trabalhasse aquilo com o professor em auditório lotado. Ali que começou o trabalho exaustivo de orientação ao professor.

A equipe de Matemática, de seis ou sete integrantes esteve uma semana em Santana do Livramento, contratada pela Delegacia de Educação da cidade para dar oficina sobre a MM aos professores da região. Era um trabalho enorme, dividíamos os conteúdos entre nós: eu começava por uma parte do conteúdo, outra colega por outro, até que fechava, até que todos os professores recebiam todos os conteúdos. Aí era a MM mesmo, era trabalhar como deveria ser trabalhado - conjunto, conjunto vazio, aquela história toda que tinha a MM. Era novidade para o professor, mas era novidade para nós também, a gente ensinava sabendo pouco, este que era o problema e continua sendo. Estou afastada da Secretaria, claro, eu estou aposentada há muito tempo, mas continuo confiando no professor, porque como escritora que sou, continuo confiando muito no professor. Este ano estive a convite da Secretaria de Educação em um seminário em que dei uma palestra para professores. Hoje acontece o mesmo que acontecia antes, o orientador recebe as orientações de cima para baixo, o que não assegura grande coisa, mas tinha que sair a campo e passar aquilo adiante, convenciam ou não convenciam.

Com a MM, foi maravilhoso, o seu início, como uma grande descoberta para o ensino, não sei como está agora. Na época, foi maravilhoso, porque o supervisor tinha aquele entusiasmo de trabalhar com o professor, e o professor - a maioria deles, não todos - assumiu aquilo, realizavam experiências, traziam e mostravam a

sua contribuição também, tinha o retorno, havia esse retorno. Depois o professor retornava com o resultado à equipe de Matemática, e nós estudávamos e avaliávamos as experiências do professor. Então, eu acho que se fez um bom trabalho naquela época, embora, como te disse: a gente não sabia muito para poder ensinar. Era assim que funcionava. Não sei se melhorou muito. Acredito que não.

Elisete: Como a Secretaria de Educação recebia a MM? Era lei?

Jacira: Como lei, como uma inovação no ensino para ser implantada, tinha lei, número de lei, vinha de cima para baixo, era do Ministério de Educação que vinha, chegava aos Estados e o Estado tinha que definir aquilo ali e tinha que fazer o professor trabalhar. Eu acho que, como tudo.

Mudou um pouco o sistema de avaliação. Mas sempre nós tivemos essa incumbência. Como sempre fui muito entusiasta dessa área da educação, então eu contribuía. Quando fiz o Curso de Supervisão no IE, eu mudei a minha cabeça - não quero mais dar aula, acho que eu posso atingir muito mais o professor. Esse professor que eu conseguia incentivar, que eu convencia, mostrava trabalho e ia adiante. Com a ditadura, mudou todo o sistema estadual, que trouxe um novo secretário, não lembro se militar. Extinguiram o Centro de Pesquisa e Orientação Educacional, por volta de 1980 e os supervisores foram distribuídos nos órgãos que permaneceram e em novos setores criados. Eu fui para o Departamento de Educação Especializada, fui trabalhar com a orientação para adolescentes e adultos.

Elisete: Nesse curso, no interior, usaste algum tipo de material manipulável? Que material usaste?

Jacira: Nós trabalhávamos com a fundamentação teórica da MM, o teórico. Nós íamos para as escolas. Uma parceria, com os municípios do interior para a instrução da Matemática como uma nova metodologia de trabalho. Não dávamos a prática. A nós não cabia a prática. Nós da SEC trazíamos as instruções, a teoria, a fundamentação, a metodologia. [...] O professor, na sala de aula, provavelmente buscou a prática. Se, funcionava ou não funcionava, não cabia a nós a avaliação. Como tudo que acontece em termos de ensino. Não existe a avaliação de baixo para cima, existe somente a ordem de cima para baixo. É triste, mas é assim.

Hoje trabalho com literatura infantil e juvenil dentro e fora da escola. Minha proposta é que fique na escola uma boa parte de responsabilidade com a leitura, é obrigação

da escola a formação leitora. Mas nós temos que parar de pensar que é só a escola, fora da escola também precisa acontecer a formação do leitor infantil e juvenil.

Elisete: Como os professores receberam a MM.

Jacira: Alguns professores se entusiasmaram, trabalharam em suas experiências, mas como te disse: Na década de 1970, era uma equipe de professores sediada na SEC/RS. Se o professor não ia até nós, nós não íamos até o professor. Então a MM se perdeu. Não chegamos a ver como o professor desenvolvia as atividades na prática. Nós dávamos o treinamento para o professor e era até aí. Terminava a nossa tarefa. Para ver como as coisas são compartimentadas. Uma Pena!

Eu acredito o seguinte: pelo que eu vejo nos livrinhos de Matemática da minha netinha, é um livro diferente daqueles que nós tínhamos naquela época, anterior a MM. Eu acho que a MM não ficou propriamente estabelecida, mas o que ela deixou... A MM deixou um legado, houve mudanças. Então, esses livros de Matemática que eu vejo agora, são uns livros bonitos, a orientação é bem diferente. No momento em que estão trabalhando adição, já estão na multiplicação, é um conjunto, porque é praticamente a mesma coisa: $5 + 5 + 5$ logo em seguida estão vendo que fez três vezes o cinco (3×5) e que também é possível ter o cinco vezes o três (5×3) que dá o mesmo resultado.

Esta fundamentação da Matemática não é aquela compartimentada, por exemplo: agora estudo a tabuada do 3, depois a tabuada do 5. Esse conjunto de relações que existe na Matemática, eu acho que é um legado da MM ou da Matemática reformulada como chamavam.

Anteriormente se trabalhava bem diferente. Eu mesma, quando comecei a trabalhar com meus alunos, antes da MM, não tinha esta orientação. Lembro que eu tinha um aluno, no 4º ano, um menino carente, trabalhava no centro, lustrava sapatos. Muitas vezes, quando pegava meu ônibus para ir para a escola ele já estava no ônibus. Nunca vou esquecer o nome desse menino: ele se chamava Vitorino. Esse menino tinha uma habilidade Matemática que eu ficava encantada. Nem eu sabia como ele chegava às fórmulas. Isso era anterior a MM. Uma vez eu estava dando o sistema de adição e subtração de frações ordinárias com denominadores diferentes. Ensinei como eu tinha aprendido: ensinei aos alunos a encontrar o mínimo múltiplo comum entre os denominadores. Quando fui ver os exercícios propostos, parei na classe do

Vitorino. Ele já tinha as respostas, sem fazer o mínimo múltiplo comum. Então eu disse: Mas como você fez? Claro, ele trabalhava com dinheiro, conhecia números. [...] Ele me mostrou um processo diferente do que eu conhecia. Fui falar com minha professora, do Curso Normal. Ela me disse: vai ler Grossnickle. Que é um grande matemático, anterior a MM e que foi muito utilizado depois pelos professores de universidade.

O que esse menino usava não era o mínimo múltiplo comum. Era o processo de equivalência de frações. A partir daí passei a usar esse processo de equivalência entre as frações. Que veio depois, com a MM, e que eu tinha aprendido com uma criança. Ficou o legado, porque o ensino que eu aprendi era diferente e muito mais difícil de entender. Houve uma mudança.

O que a gente chamava de problema, a MM chamava de sentença Matemática. [...] Porque se chama sentença Matemática? Porque é um texto, o problema matemático é um texto e se a criança não lê bem e não interpreta bem o português, ela não vai saber que dados estão sendo fornecidos e que solução está sendo pedida. A MM chamava de sentença e não mais de problema, mudou também a nomenclatura. Se não ficou a MM como tal, no seu princípio, ela deixou um legado e uma mudança, e eu acho muito bom. Acredito que a Matemática não é esse monstro que era no meu tempo.

O IE era o grande nome dentro do Estado. A Melhor Escola que existia dentro do Estado. Não era a melhor Escola Pública. Era, com certeza, a melhor Escola do Estado. Quando o IE perdeu a sua importância, seu grande nome como Escola de Formação, foi mais ou menos na mesma época em que o CPOE/RS foi extinto [início dos anos 1970] e eu fui para o Departamento de Ensino Especializado de Jovens e Adultos. Tudo durou pouco. [...] Quando entrou a nova administração política no país, que pouco entendia do que se fazia de orientação no Estado, a formação que nós dávamos, nas Escolas, terminou. [...].

Elisete: Achas que o Regime Militar influenciou nas mudanças?

Jacira: Total. Destruíu a Secretaria de Educação. [...] O CPOE/RS já existia quando eu cursava o Curso Normal. Minha irmã mais velha do que eu, 20 anos, havia trabalhado no CPOE/RS. Vinte anos antes o órgão já era reconhecido nacionalmente.

Elisete: E a Matemática Moderna?

Jacira: Caiu junto. Até porque, acredito que ela [referindo-se à MM] oferecia muita abertura... Porque a MM dá uma abertura de pensamento. Não era aquela decoreba... Não chegou a ser adotada na íntegra porque houve essa interrupção.

Elisete: Então, a queda da MM, a senhora atribui ao Regime Militar vigente na época?

Jacira: Não exatamente ao regime como tal. Atribuo a tudo que aconteceu no país em razão do sistema político. Era preciso deter as cabeças pensantes. Começou por aí. Tinha o Oswaldo Sangiorgi que foi o grande precursor e incentivador da MM. Para ele a Matemática se aproximava do cotidiano do aluno. A fundamentação era alguma coisa mais profunda e libertadora. [...]

Digamos, assim, não é que eles [referindo-se ao Regime Militar] vieram com a intenção de acabar com a MM. Não. Vieram com a intenção de acabar com o ensino. Também não. Eles vieram com a intenção de impor uma série de diretrizes, de regras para que o cidadão não tivesse muita abertura. [...] Então, não era por ser o Regime Militar, mas por ser um regime político que não era democrático. Fez com que as experiências inovadoras se fechassem. Então, não teve como se expandir. Aconteceu em um momento ruim. Acredito que se fosse acontecer depois, seria melhor. Aconteceu em um momento de repressão. [...] A mesma coisa aconteceu com o CPOE/RS reconhecido nacionalmente, internacionalmente, foi destruído, desmontado. E os orientadores foram distribuídos para outros setores.

Elisete: Tiveste contato com alguém envolvido com a MM?

Jacira: Sim. Com a Esther Grossi. Com o grupo da Maria Celeste. Eu não participei porque eu já estava em outro setor na Secretaria. Tomava conhecimento pela Esther e pela Maria Celeste de como as coisas andavam. Não tenho notícias de como e onde o GEEMPA atua atualmente. [...]

Entrevistada: **Monica Bertoni dos Santos**

Entrevistadora: Elisete Maria Bonfada

Tempo da entrevista: 70min

Local: Sala B123 do Instituto de Matemática da UFRGS

Porto Alegre, 29 de maio de 2017

Histórico: Iniciou seus estudos no Instituto de Educação General Flores da Cunha no 2º ano do Curso Primário, com 8 anos de idade. Formou-se, no Curso Normal, em 1958. Anos depois cursou História até metade do curso; Pedagogia até metade de um Curso e, finalmente formou-se no Curso Superior, Especialização em Matemática, na Faculdade Porto-Alegrense (FAPA). Cursou Mestrado em Educação em Ciências e Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS), em 2005. Atualmente é professora na PUC/RS. Desenvolveu seus conhecimentos sobre materiais didáticos manipuláveis quando iniciou seu Curso de Aperfeiçoamento no Instituto de Educação General Flores da Cunha, nos anos 1960. Foi uma das presidentes do Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre (GEEMPA). Participa, até hoje, em palestras e encontros de estudos realizados pelo grupo.

TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA

Elisete: Gostaria que a senhora se identificasse: nome, nascimento, ano de formação no Curso Normal...

Monica: Monica Bertoni dos Santos. Eu me formei em 1958 no Curso Normal. Nasci em 30 de abril de 1938 - Porto Alegre. Escola Normal no IE. Depois fiz Curso de História e Geografia na USP até metade do curso, Pedagogia até metade de um curso. Fiz matemática na FAPA, concluído em 1975.

Elisete: Relata a sua formação no Curso Normal.

Monica: Eu me formei em 1958, eu não tive Matemática Moderna no meu curso. Eu estava cursando o Magistério no Instituto de Educação General Flores da Cunha no auge do Laboratório de Matemática. [...] No Laboratório de Matemática do IE, o pessoal já estudava a MM antes do GEEMPA ser fundado. Quando eu fiz os estudos

adicionais no IE, depois de me formar no Curso Normal, nós começamos a estudar toda a MM que lá no Instituto se estudava há mais tempo. Naquela época (a do Curso Normal), eu era muito nova, ia lá ao Laboratório, participava, mas não posso dizer que, naquela época, eu tinha consciência disso. A partir dos estudos adicionais, eu comecei a ter consciência da minha formação e da importância da MM. Depois, eu passei a participar de estudos e de oficinas no GEEMPA. [...]

Elisete: Como eram as aulas de Matemática no Curso Normal?

Monica: Eu tive um privilégio muito grande porque as minhas professoras do Normal nos levavam para o Laboratório de Matemática. Podes olhar, nessas caixas [apontando para as caixas nos armários] deve ter meus trabalhos posto aí. Tem uns que têm muitos exemplares porque as professoras guardavam os materiais. Nesses últimos anos, com meus alunos na PUC, eu pesquisei e percebi que lá tinha o que há de mais moderno, hoje e na época, dentro do laboratório. Por isso que o laboratório, para mim, é como um ícone. Tinha livros em francês. Até hoje uso o francês que aprendi no IE. Nós íamos para o laboratório e construíamos materiais concretos. Depois veio o Dienes e sofisticou muito os materiais. As professoras do IE eram pioneiras em pesquisa. A ideia de trabalhar com laboratório não era só uma ideia da Matemática, lá no IE, tinha laboratório de Biologia, Português... Nós trabalhávamos muito com materiais concretos, com jogos. Com a concretização dos conceitos. Mas tínhamos aulas teóricas. Não tínhamos Matemática como se fosse do Ensino Médio. Trabalhávamos com aritmética, com geometria, com muitos materiais concretos e com diagramas. Não com lógica propriamente dita. Isso veio depois.

Elisete: Conheceste a professora Odila Barros Xavier? Quais as lembranças que tens dela?

Monica: Ela era rígida. Muito eu chorei por causa dela. Ela era minha supervisora de estágio. Se não fosse tudo muito perfeito, os planos muito perfeitos, ela não poupava a gente. E eu sempre fui uma pessoa muito perfeccionista queria fazer tudo certo. Então, se eu ia mostrar um plano e ela não me dava um elogio, eu chorava. Não que ela fosse má. Ela era extremamente exigente. Ninguém brincava em serviço com ela. Mas também era extremamente justa. Ela era muito estudiosa. Ela exigia leitura e estudo.

No IE tinha um mimeógrafo, mas era muita gente, nem sempre podia usar. Tive que confeccionar. Arrepio-me toda, quando conto isso. Emociono-me. Eu tinha que apresentar materiais ricos. Ela exigia. Lembro que eu fiz um circo, com todas as máscaras no meu estágio.

A minha mãe me ajudou com o mimeógrafo de gelatina. Isso na década de 1958. Meu estágio foi de março a julho de 1958, no D. Diogo de Souza. Exigia planos perfeitos, materiais. Até ela dizer “está ótimo”, a gente penava.

Mas, ela dava apoio, ela era amiga, mas eu chorava porque eu era chorona e eu queria perfeição.

Assim mesmo ela me deu 9,6. Eu fui a segunda colocada, empatada com outra colega.

Elisete: Relatas tua trajetória no IE.

Monica: [...] Eu me formei em 1958, não era bem o período em que a MM estava no auge, era no início, ainda na Alemanha, na França. A Esther Grossi era uma agregadora. Elas [se referindo a um grupo de professoras, incluindo a professora Esther Grossi] foram a um Congresso, se não me falha a memória no México, e quando voltaram, voltaram com esse propósito (fundar o GEEMPA, então Grupo de Estudos para o Ensino de Matemática de Porto Alegre). O GEEMPA e o GEEM foram entidades criadas no auge do período da MM.

Quando se fez esses estudos adicionais não era no auge, era a transição. Como nós no curso de Matemática, no Curso Normal, nunca tínhamos trabalhado os conjuntos, o IE montou, pelo laboratório, (eu acho que era pelo laboratório, eu vou olhar meu certificado) esses estudos adicionais e foi aí que eu tive maior contato com a MM. Como eu era muito conhecida da Esther ela me convidou para trabalhar no GEEMPA, mas o GEEMPA recém tinha sido criado. Eu não estava na inauguração do GEEMPA. Mas depois eu participei em muitos Cursos, na organização de outros e de todas as vindas de Dienes.

Quando ela [referindo-se a professora Esther Grossi] foi a um curso no México, se não me falha a memória, quando ela voltou combinaram de fazer o grupo. Esse grupo de estudos, até foi criado dentro do IE, mas não tinha vinculação com o Laboratório de Matemática do IE. As pessoas foram convidadas: da UFRGS, do IE,

professores que pesquisavam, mas não tinha vinculação com o IE. A iniciativa foi de um grupo liderado pela Esther para trabalhar a MM.

Eu me formei em 1958, eu não tive Matemática Moderna no meu curso. Eu estava no auge do Laboratório de Matemática. Eu tinha uma ligação muito forte com o Instituto, pois eu estudei lá desde o segundo ano primário, eu ajudei a criar o Conselho de Alunas, participei com a Olga Reverbel do TIPIE- Teatro Infantil do Instituto de Educação - participei do coral da Dona Diná, auges do Instituto. O Instituto era conhecidíssimo por todas estas coisas que foram criadas lá. Até hoje a professora Olga Reverbel é uma referência no Estado. A Olga Reverbel era professora do Curso Normal e também do Ginásio. Eu ajudei a criar o TIPIE. No Normal eu me enterrei profundamente no TIPIE. Eu era daquelas pessoas que vivia na escola. Eu adorava aquela escola. Eu cantava no coral. Eu entrei com oito anos lá, e sai em 1958 com 20 anos, eu passei lá doze a treze anos, dentro do colégio, e vivendo intensamente.

Quando o laboratório começou, eu não estava no Normal, e eu já frequentava o laboratório, e elas acolhiam, era um lugar muito acolhedor, a Dona Odila, a Dona Liba, elas eram muito acolhedoras, se tu querias trabalhar com elas, não importava se tu estavas no Normal, ou não. Então, o que acontece, eu vivia por lá, eu vivia dentro do Instituto.

Elisete: Quando mostramos o quadro da professora Odila. A Professora Mônica se emociona:

Monica: Mas olha...! Ela foi minha coordenadora de estágio.

Eu vivia dentro do Instituto. Teve outra coisa que foi pioneiro no Instituto, nós tínhamos uma cooperativa escolar. Que coisa maravilhosa! Uma professora coordenava, mas nós vendíamos, fazíamos os livros caixas, nós comprávamos. Era uma cooperativa de compra e venda de material escolar. Eu fui vice-presidente do conselho de alunas, eu fui presidente da cooperativa, porque eu vivia no Instituto, aquilo era minha casa.

Eu passei do Ginásio para o curso de professores sem perguntar se era professora o que eu queria ser, porque para mim, aquilo era uma coisa natural e me apaixonei, meu curso foi uma coisa apaixonante por causa das excelentes professoras que eu tive como a Liba e a Odila. Eu tinha uma professora de História, que até hoje eu me

encontro, não lembro o nome agora. Eu queria ser professora de História, porque eu me identificava com ela, queria ser professora de Matemática, porque me identificava com a outra, porque aquilo lá era a minha vida, então eu vivi intensamente como aluna do Instituto.

Quando eu fui morar em São Paulo, minha vida mudou muito de rumo, quando eu voltei, em 1964, a Esther disse para mim: Monica, você tem que fazer aquele curso. Então, eu fui para os estudos adicionais. Fui aprender o que, na minha época, estava começando, mas que não tinha ainda a força. Fui fazer esses estudos adicionais, me apaixonei mais ainda pela Matemática. Deve ter sido em 1967, 1968. A Odila, era a professora, acho que era coordenadora, a Esther que tinha vindo da França com tudo muito fresquinho, tinha a Liba e a Léa Fagundes. A Léa Fagundes, eu me lembro, a disciplina que ela me deu, porque o Dienes tinha uma coisa que se chamava seis etapas do processo de aprendizagem, essa era a disciplina específica da Léa neste Curso. Ela dava praticamente uma disciplina, em cima das seis etapas, porque elas eram extremamente complexas.

A 1º, 2º, 3º, 4º das seis etapas ia bem, mas quando chegava na 5º e 6º etapas, que era a parte da axiomatização, a coisa era mais complicada. Tanto que a Esther conta que, nas últimas vezes que conversou com Dienes, ele disse que a última etapa ele achava que tinha se equivocado.

Não sei se eu traspus para as coisas que eu estudei depois, porque as três primeiras etapas são inegáveis. Porque, como é que você trabalha com os materiais concretos? Primeiro joga livremente com o material, não dá nenhum subsídio teórico para as crianças. E, ao jogar, você tem a primeira etapa que é deixar jogar livre.

Qual é a segunda etapa? São os jogos estruturados, quando tu colocas as regras do jogo para as crianças. Essas duas etapas são inegáveis. Eu trabalho assim até hoje. A partir dos jogos estruturados, quando as crianças começam a abstrair as propriedades dos materiais, aí tu começa a sistematizar e a representar. É a terceira e quarta etapas.

A quinta e a sexta etapa, segundo a Esther, são etapas que o próprio Dienes questiona. Mas eu posso até questionar, nem me sinto com um aparato teórico para questionar, mas o que eu posso dizer é que até a quarta etapa nós vamos perfeito,

até hoje eu trabalho com isso e eu acredito nisso, e eu acho que com isso se ensina Matemática.

O ano passado nós, a Esther e eu, demos um curso na Colômbia para trabalhar justamente com as estruturas algébricas.

Por que eu fui para este curso de estudos adicionais? Porque um professor com a formação de uma Escola Normal, e não sei se hoje ainda não é assim, nós não tínhamos fundamentação teórica para entender o que o Dienes fazia, porque o Dienes trabalhava com as estruturas algébricas. Nós íamos até o campo vetorial trabalhando. De certa forma, ele era um estruturalista. Eu aprendi assim e não consigo entender que não se trabalha assim.

Nos estudos adicionais, eu estudei a Álgebra Booleana, que eu nunca tive, se achava naquela época que trabalhar as estruturas algébricas era fundamental para entender o que se trabalhava com as crianças. Agora se tu pegas Vergnaud que trabalha com os campos conceituais, ele trabalha com a estrutura. Se tu trabalhas com campos conceituais, tu trabalhas com estruturas e, se tu trabalhas com estrutura, tu trabalhas com Dienes. Eu trabalho assim, e eu não sei trabalhar de outro jeito, porque eu acredito que é assim que se trabalha, e dá resultado, as crianças aprendem Matemática. Hoje em dia a gente trabalha muito com *Devlin*. Eu trabalho muito com regularidades e padrões, também. Mas nada mais é que partir de jogos, de fichas didáticas, com tabelas e, a criança vai generalizando e construindo o conceito matemático.

O Dienes me aconselhou e eu acabei indo para a faculdade de Matemática, larguei um curso de Pedagogia, porque eu tinha que entender mais da estrutura algébrica, da geometria como uma álgebra, nós trabalhávamos com as transformações do tetraedro, então trabalhava uma geometria quase algébrica, geometria pelas transformações.

Aplico toda a parte da topologia, que o Dienes trabalhava muito, concordo com ele, primeiro tu tem que trabalhar uma geometria que não tem métrica, para depois colocar uma métrica e passar, começa com a topologia, (sem usar os nomes) com as estruturas, as experiências, as vivências e depois passa para uma geometria que tem medida, aí vai para uma geometria propriamente dita. Claro que naquela época,

não se falava em fractais, por exemplo, não paramos na época, a gente evolui. Coisas que eu aprendi com Dienes até hoje eu aproveito.

Houve uma época que Instituto e GEEMPA era quase a mesma coisa, depois que o GEEMPA passou a ser uma entidade. O Laboratório de Matemática do IE foi fundamental, em nossas vidas. Tanto na nossa vida como na existência da Matemática Moderna do RS, ele foi pioneiro.

Elisete: Sobre o espaço físico do Laboratório de Matemática. Hoje a sala é 109, nos documentos está sala 70, difere quanto à numeração descrita nos relatórios. O que a senhora tens a dizer?

Monica: Sempre foi naquela sala. Subindo a escada, vai até o fim do corredor, a primeira sala à direita. Sempre foi essa. Tinha uma mesona no meio, inclusive da última vez que eu fui, a sala continuava com a mesma estrutura que tinha, inclusive, aquelas caixas no armário ao lado direito. Entrava, pela porta, à direita o armário com as caixas. Aquelas caixas estão lá desde aquela época, no mesmo lugar. Essas caixas deveria se manter. Tem uma marca nelas, que não lembro qual é. Eu fiz uma revisão de muitas dessas caixas. Elas têm materiais inacreditáveis. Materiais que a gente fazia, mas com orientação. Vocês não fazem ideia de quantos matemáticos, cientistas que visitaram o laboratório, pesquisadores de como se ensina e como se aprende Matemática estiveram no Laboratório de Matemática. Ali não era brincadeira, ali era estudo sistemático profundo.

Elisete: E sobre as atividades de Dienes?

Monica: Dienes trabalha com os Princípios de Aprendizagem de Matemática. Um dos princípios é a variabilidade matemática e o outro é a variabilidade perceptual. Isso é uma coisa que eu acredito perfeitamente na construção do conceito matemático. Se usares só um material para tornar concreto um conteúdo, a criança não abstrai a propriedade. Para que a criança abstraia a estrutura que está subjacente é preciso trabalhar com mais de um material. É isso que Dienes chama de variabilidade perceptual. Por exemplo, para abstrair a ideia da altura de um triângulo tu não vais trabalhar somente com um tipo de triângulo, só com o equilátero ou só triangulo isósceles. Tens que trabalhar com equilátero, isósceles, com escaleno, retângulo, em posições diferentes, puxar a altura dos três vértices. Isso é a variabilidade matemática.

Elisete: [Com as fichas de Dienes na mão, a professora Mônica mostra as atividades de Dienes e explica as propriedades lógicas].

Monica: Esse material o Dienes trouxe. É uma riqueza que vocês não fazem ideia. [...] Dá até vontade de sair de onde eu trabalho e vir aqui trabalhar com vocês. Coloquei o olhar lá porque eu conheço.

Se você associar o “e”, “ou”, da lógica, a intersecção, a união a um único tipo de diagrama tu estas errando, não estás fazendo o indivíduo abstrair. É preciso trabalhar em vários tipos de diagramas, para ele [a criança, o indivíduo] abstrair a conjunção, a disjunção, a negação, as leis de Morgan.

[...] O que me deixa muito triste é que deram o movimento como fracassado. O movimento não foi fracassado. O que foi fracassado, no meu entendimento, foram alguns exageros que aconteceram e em segundo lugar a forma desastrosa como isso foi posto goela abaixo para os professores. Eu não vejo nada de fracasso, muito pelo contrário. Pode ser que o Dienes não fosse, ou não seja, um especialista do MMM, pode ser que ele tenha interpretado muito diferentemente, porque ele trabalhava com as estruturas, mas ele trabalhava eminentemente com a sala de aula. O tipo de MMM que é mais tardio, que, por exemplo, eu construí com Varga, com Dienes, com a RégineDouady, com *aMichéleArtigue*, que são mais atuais, é uma coisa que não tem como sair daí.

A própria Esther fala do movimento fracassado. Nesse ponto, eu tenho uma visão bem diferente da dela. Não foi o movimento que foi fracassado foi a forma como ele foi implementado e a forma como é interpretado. Foi mais estruturalista, é mais estruturalista. Isso é para o professor. Ninguém vai trabalhar na escola infantil ou nas séries iniciais com estruturas algébricas. Dizer que é estrutura de corpo ou espaço vetorial, mas o professor tem que saber. Há coisas que é engano, inclusive nos currículos. Quando eu ouço falar em racionais positivos ao invés de fracionários eu me apavoro. Porque quando tu chegas aos racionais tu estas em outra estrutura, não esta na estrutura dos fracionários. Sem os números negativos tu não vais falar em racionais e é outra estrutura algébrica, os livros trazem isso. Quer dizer: quando diz racionais positivos onde está o zero? Porque isso acontece?

Eu não digo que sei tudo. Eu sei muito pouco. Gostaria de saber muito mais. [...] Outra coisa: tudo era conjunto. Não. Conjunto era uma linguagem que a gente usa

que ajuda a compreender, mas virou uma “conjuntivite”. Parecia que tudo deveria ser posto fora e que só valia a Teoria dos Conjuntos. Isso foi outro engano. Outra coisa a geometria. Hoje, já se passaram muitos anos, as coisas estão entrando nos eixos. Tu trabalhas com a topologia, trabalhas com a geometria euclidiana e trabalhas com a geometria das transformações. É uma geometria dinâmica. [Na MM] parecia que só a geometria das transformações que era importante ser trabalhada. [...]

Vou negar que a geometria das transformações é importante? Não. Temos três geometrias que trabalhamos, no mínimo, que é a plana, espacial e a das transformações sem falar nas localizações e nos deslocamentos.

Eu acho que se deve guardar essa memória. E tem que ver do que se trabalhou que é importante. A quem eu posso ensinar eu ensino. Isso aqui são as estradas lógicas, os caminhos lógicos. Os caminhos lógicos que levam as tabelas verdade. Eu ensino a conjunção, a negação, a disjunção, o condicional e o bicondicional, todos com os caminhos lógicos. A pessoa entende perfeitamente. Dienes faz a conexão como nos blocos lógicos. Tem atributos e valores e trabalha com essas casinhas (material estruturado). Um material é estruturado a partir de atributos e valores. Esse material tem uma estrutura lógica. Usa-se para trabalhar com o diagrama.

Elisete: [Mostrando-nos as casinhas e identificando os atributos e valores, a professora nos mostra como Dienes trabalhava as estruturas lógicas].

Monica: Olha: você tem três casinhas, azul, amarela e vermelha. O que as diferencia é a cor. O número de chaminés é o mesmo, a cor é a mesma, o que diferencia é a o número de janelas e portas.

O Laboratório de Matemática foi pioneiro. Foi onde se começou esses estudos. Depois foi fundado o GEEMPA, aí o GEEMPA foi incorporando mais. O Dienes sempre veio contratado pelo GEEMPA.

No GEEMPA [sede] se encontra a ata de fundação do GEEMPA. Eu não participei, entrei depois. A fundação do GEEMPA foi uma combinação de vários professores de Matemática que achavam que estavam convencidos que eles tinham que participar desse movimento.

A primeira conferência da Esther eu assisti no auditório do IE. Aquele auditório é famoso. Para vocês verem como foi marcante: A Esther colocou uma coisa que

nunca mais vou me esquecer, porque a gente não conhecia a Teoria dos Conjuntos, e ela foi apresentar a Teoria dos Conjuntos para nós, eu já era formada, (não lembro se eu já estava naquele curso dos “estudos adicionais” que falei, tenho que ver no meu diploma). Olha a imagem que ela criou, faz muitos anos e eu nunca vou me esquecer. Ela não usava os cabelos coloridos naquela época, nós eramos bem gurias naquela época [sorriu]. A Esther disse o seguinte: enquanto não tinha a Teoria dos Conjuntos é como você pensar que tinha um edifício da álgebra, um edifício da geometria, um edifício da aritmética e não tinha como trabalhar integradamente. No momento que se criou a Teoria dos Conjuntos, foi como se fizesse um subterrâneo. Então, essa linguagem dos conjuntos, essa Teoria dos Conjuntos, seria de união entre os diferentes edifícios porque poderíamos trabalhar todos esses conceitos a luz de uma única teoria, que era a Teoria dos Conjuntos, que é uma linguagem matemática, entre todos os ramos da Matemática.

Eu ensino a conjunção, a negação, a disjunção, o condicional e o bicondicional, todos com os caminhos lógicos. A pessoa entende perfeitamente.

Nós não trabalhávamos com a nomenclatura: números reais, funções. Nada disso nós trabalhávamos, nem no Magistério, que corresponde ao Ensino Médio, nem na universidade. Essa linguagem fui ver quando fiz um curso na UFRGS, eu não entendia a linguagem, embora eu já fosse formada em Matemática.

Isso tudo que me levou a trabalhar no GEEMPA. Eu comecei no IE, nos estudos adicionais, fui convidada, pela Esther, a trabalhar no GEEMPA. Em primeiro lugar porque nós éramos amigas há anos e, em segundo lugar, porque eu me apaixonei pela MM, no Instituto e depois eu fui para o GEEMPA.

Eu ensinava e ainda ensino, a conjunção, a negação, a disjunção, o condicional e o bicondicional, todos com os caminhos lógicos. A pessoa entende perfeitamente.

Entrevistada: **Nilva Maria Bertrand Casarin**

Entrevistadora: Elisete Maria Bonfada

Tempo da entrevista: 35min

Local: Residência da entrevistada

Porto Alegre, 24 de janeiro de 2017

Histórico: No Instituto de Educação General Flores da Cunha estudou no período de 1949 a 1955, Curso Ginásial e Curso Normal. Em 1956, trabalhou como contratada realizando, neste mesmo ano, o concurso para o Magistério do Estado, ao qual foi nomeada em 1957. Filha de uma família do interior do Estado. Seus pais mudaram para Porto Alegre para que os filhos pudessem estudar. Desde criança, seu sonho era ser professora. No início de sua carreira trabalhou com alunos dos 1º anos aos 5º anos, após, trabalhava no áudio visual, orientando e ajudando na confecção de materiais para os professores usarem com seus alunos. Quando passou no concurso foi trabalhar em Catanduvinha, interior de Santo Antônio da Patrulha. Ficou lá até casar, depois veio para Porto Alegre. Fez vestibular na UFRGS para processamento de dados, em 1976, porém não conseguiu terminar porque o estado não lhe proporcionou redução de carga horária, a fim de conciliar seus estudos com o trabalho. Um ano depois se inscreveu na PUC/RS e fez o Curso de Pedagogia, Especialização em Administração de Escola, de 1979 a 1982.

TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA

Elisete: Gostaria que a senhora se identificasse...

Nilva: Sou Nilva Maria Bertrand Casarin, nasci em Porto Alegre em 1936. Estudei no Instituto de Educação de 1949 a 1955. Fiz o Ginásio e o Curso Normal.

Elisete: Como ingressaste no Curso Normal?

Nilva: Naquele tempo era muito fácil ingressar no magistério, desde que tivesse interesse; formei-me em 1955, e 1956 já estava contratada, em 1957 fui nomeada e em 1988 me aposentei. De 1949 a 1952 cursei o Ginásio e 1953 a 1955 cursei o Normal. Em 1956 fiz o concurso, mas ingressei em 1957.

Elisete: Naquela época não tinha Curso Superior?

Nilva: As pessoas não optavam muito por faculdade, a carência de professores primários era muito grande, principalmente no interior. Quem fazia o concurso, não era casada e, se, caso não comprovasse residência do marido, tinha que ir para onde tivesse vaga. Eu comecei em Catanduvinha, interior de Santo Antônio da Patrulha. Fiquei lá até que casei e depois vim para Porto Alegre.

Elisete: Qual era o título de formação que obtiveste no certificado de formação?

Nilva: Professor do Ensino Primário

Elisete: Como era a atuação dos professores do IE naquela época?

Nilva: A formação que eu tive no Ginásio e no Curso Normal me serviu de uma base sólida para a vida toda. A gente tinha aula, assim, três línguas no Ginásio, Física, Química,... O Curso Normal me serviu quando eu quis fazer um vestibular, anos mais tarde, tive que me aprofundar mais, a exigência era outra, o que tive lá me serviu como uma base muito sólida.

Elisete: Quando fizeste um Curso Superior?

Nilva: Eu estava com quase 40 anos quando fui dar valor. Foi quando começou o Plano de Carreira do Magistério. O estudo tornou-se valorizado porque, quando eu me formei, não valia muito a pena investir numa faculdade, ainda mais eu que não queria trabalhar com adolescentes, eu queria trabalhar com alunos de 1º aos 5º anos. Quando eu senti dificuldade pela parte econômica, eu já estava trabalhando, aí eu vi a diferença do que eu ganhava para aqueles que tinham faculdade, então procurei fazer um Curso Superior. Eu queria na minha área predileta que era a Matemática, fiz vestibular na UFRGS para Processamento de Dados, em 1976. Comecei mas não consegui terminar porque o estado não me deu redução de carga horária para eu poder estudar. Um ano depois me inscrevi na PUC e fiz Pedagogia, de 1979 a 1982 com Especialização em Administração de Escola. Meu passatempo era resolver coisas de Matemática, naquele tempo, por isso meu interesse pela Matemática. Sempre tive muito interesse pela Matemática, e acompanhei muito como o ensino era feito.

Elisete: Usaste algum tipo de material didático nas aulas de Didática da Matemática?

Nilva: Não, de Matemática não. Eu só fui ter conhecimento de material de ensino de Matemática nas aulas de Didática de Matemática. No Ginásio e no Curso Normal, tínhamos uma carga bem grande de Matemática, as aulas eram comuns com régua, giz e quadro negro.

Elisete: Usaste algum tipo de material prático?

Nilva: Não

Elisete: O que levaste a fazer o curso de professora naquela época?

Nilva: Foi uma meta desde criança. Onde eu morava, naquela época, era um caso muito improvável eu ter ido parar no IE. Meu pai era operário, uma pessoa autodidata, não tinha estudo. Ele e a mãe casaram no interior e vieram para Porto Alegre para os filhos terem oportunidade de estudar. Eu sempre adorava escola, sempre quis ser professora.

Elisete: Usavas algum livro para estudar Matemática?

Nilva: Acho que no Curso Normal não tínhamos livros.

Elisete: Como os professores passavam o conteúdo?

Nilva: Passavam exercícios, aí explicava o porquê daquilo, onde se inseriam e fazíamos os exercícios.

Elisete: E as aulas de Didática de Matemática?

Nilva: Nas aulas de Matemática era diferente. A gente tinha que produzir o material para usar no início do estudo da Matemática. Todo material que eu fiz foi para a 1ª série do primário. Eu não tive visão de material que pudesse ser usado além. Era o início, noção de número, noção de quantidade, de caracteres de representação. Os primeiros passos em Matemática. Era muito incentivado e valorizado o material que a gente produzia, material de contagem, por exemplo.

Elisete: Quais eram os materiais que produziste?

Nilva: Cartolina, papel cartaz, ilustrações de revistas, materiais de contagem, tampinhas, material concreto que a criança pudesse manusear.

Elisete: Lembras-te do nome de algum professor de Matemática daquela época?

Nilva: Não lembro.

Elisete: Conheceste a Professora Odila Barros Xavier?

Nilva: Sim, ela era a coordenadora do curso. Uma pessoa muito positiva, que organizava muito, a gente temia muito, ficava em alerta, em silêncio completo, a gente tinha um respeito enorme por ela. A gente sentia muita firmeza, determinação, seus objetivos sempre eram claros. As posições que ela tomava eram fantásticas, em qualquer assunto que surgisse, tanto em aulas dela como nas aulas que coordenava.

Elisete: Lembras-te do Laboratório de Matemática? Que atividade fazia nesse espaço?

Nilva: Não é do meu tempo. Existia só de Física e Química. Até 1955 não tinha espaço para estudar matemática.

Elisete: O que se lembra do Movimento da Matemática Moderna, do Congresso em 1957, aqui em Porto Alegre?

Nilva: Lembro-me da introdução. Isso foi ter reflexo no meu trabalho na escola onde eu trabalhava anos mais tarde, década de 1960. Lembro-me da Esther Grossi, líder, organizava cursos. Algumas professoras da escola eram convidadas, iam para aprender sobre o que era MM. Aí vinham e faziam curso conosco repassavam, transferiam o que tinham aprendido. Foi quando comecei a tomar conhecimento, mas nesse tempo eu já não tinha mais regência de classe. Eu trabalhava no áudio visual da escola. Lembro que essa revolução que a Matemática trouxe, deu muito trabalho para introdução das noções e, às professores que davam aulas de didática. Lembro que produzimos uns gráficos para falar para os professores. Lembro que briguei muito sobre essa MM porque diziam que os alunos não iriam ter mais dificuldades em Matemática com essa nova visão, e eu dizia: eu quero ver o que isso tudo vai refletir com o passar do tempo. Hoje os alunos têm a mesma dificuldade do tempo que eu estudei, do tempo que eu trabalhei.

Muito bonita a mudança, a visão filosófica que a MM trouxe. Não vi que tivesse agido no ensino da Matemática, na prática eu não vi mudança.

Elisete: Como funcionava o grupo de estudos, o GEEMPA.

Nilva: Eu nunca participei porque não tinha regência de classe. A preferência dos estudos era para os professores que tinham regência de classe. Depois elas eram

as multiplicadoras na escola. Os professores eram convocados, faziam cursos, aí traziam para a escola. Todos os professores participavam na escola. O GEEMPA eu acompanhava mais pela imprensa e pelos reflexos que esses professores traziam para a gente.

Elisete: Sabes de como era na prática a Matemática Moderna? Porque a senhora disseste que não teve muito reflexo no aprendizado da Matemática.

Nilva: Porque eu vejo hoje em dia nos alunos o mesmo “fantasma” que era quando eu estudava, que eu ensinava Matemática, a dificuldade ainda é a mesma. Aquele propósito primeiro que era os alunos não terem mais dificuldade em Matemática, não se concretizou.

Não lembro se os blocos lógicos faziam parte da MM. Era um material caríssimo, que a escola pode comprar só algumas unidades. As professoras de 1º ano e 2º ano usavam muito. A gente produzia, no áudio visual, com papel cartaz. Produzimos muito. Tinha a forma, a cor, a espessura e o tamanho. Cortávamos a cartolina e para fazer a espessura eram empilhadas as cartolinas. Fizemos muito para as professoras usarem na sala de aula. Isso eu vivenciei bastante.

Elisete: Como era o exame de admissão ao ginásio?

Nilva: Todas as escolas tinham que fazer, era lei, era como hoje fazer o vestibular para ingressar na Faculdade. Naquele tempo, para ingressar no Ensino Ginásial, tinha que fazer o exame de admissão, isso porque tinha muito menos vagas, eram poucas escolas e a procura era grande, existiam poucas escolas, então a seleção era feita através desse exame de admissão. Então, dependia, se o candidato fazia em uma escola “religiosa” era mais fácil entrar. Para entrar no IE, equivalia, para o aluno, o que equivale hoje para um vestibulando entrar na UFRGS. O exame de admissão do IE era muito sério. O 5º ano preparava para o Ensino Primário e para o exame de admissão. O conteúdo, praticamente, aperfeiçoava o conteúdo do 4º ano, aprofundava mais no 5º ano. Treinava o aluno para o exame. Eram as matérias principais: Estudos Sociais, Língua Portuguesa, Ciências e Matemática. O professor tinha que seguir um programa determinado pela Secretaria de Educação. O programa era para cada ano. Ao final, o aluno deveria estar apto a fazer as provas. O professor tinha que fazer de tudo para o aluno aprender porque no final do ano não era o professor que avaliava. As provas eram elaboradas pela Secretaria de

Educação, vinha pronta, lacrada, do 1º ao 5º ano. O professor não sabia como o aluno iria ser avaliado, tinha que seguir a programação para o aluno ser capaz de fazer a prova. As provas eram bem difíceis. Não era nem o professor que corrigia, era outro professor que corrigia e depois vinha para o professor fazer um referendo, ver se concordava com aquilo. Se o aluno conseguisse fazer a prova, o aluno estava preparado, apto a receber a conclusão do Ensino Primário do RS. O exame do 5º ano dava a conclusão do Ensino Primário. Não eram muitos que seguiam o Ginásio.

Se o aluno queria continuar - cursar o Ginásio - teria que ir à escola que oferecia o curso e fazer o exame de admissão. A escola que tinha o Curso Ginásial é que preparava seu exame de admissão.

Era classificatório. Os alunos do IE faziam as duas provas. A prova do Ensino Primário e o exame de admissão. Eu trabalhava no 5ª ano primário que dava ao aluno a conclusão do Ensino Primário e preparava para o exame de admissão se o aluno fosse para uma escola ginásial. Em 1958. O aluno era classificado pela idade. As turmas foram classificadas com “essa reforma”. Por exemplo, se o aluno tinha 12 anos, ele deveria estar num 5º ano, mas a escolaridade era de 3º série. Tinha idade de 5º ano, mas a escolaridade para 3º série. Ele ia para uma turma chamada 5º R3, quer dizer o aluno está no 5º ano por causa da idade, mas em recuperação do 3ºano.

Uma professora que pegava uma turma 5º R3 poderia iniciar com o conteúdo de 3ª série e, se possível, chegar até o conteúdo de 5ª série. Lembro que, no Dom Diogo, eu peguei uma turma 5º R4. Alunos que tinham concluído o 3º ano e tinham que fazer 4º e 5º anos. A turma tinha 39 alunos. Logo depois voltou uma professora que estava em licença e a turma foi dividida. Eu fiquei com 20 alunos. Eu fiquei com “os mais capazes”. Os 20 alunos fizeram o 4º e 5º anos. No final do ano fizeram a prova e receberam o diploma de Ensino Primário. Os 4º e 5º anos tinham conteúdos muito semelhantes. Mas nem sempre era possível. Essa turma foi especial. Eram classificados de acordo com as condições de acompanhar. Numa turma R3 nenhum era repetente, só tinham que fazer o 4º e 5º ano. Ainda tinha as turmas Cs. Se pegasse uma turma de 5º ano CR4. Pegava uma misturada danada, nessa turma tinha alunos repetindo 4º ano. Mas isso durou poucos anos. Foi uma reforma vinda da Secretaria. No final do ano o professor tinha que deixar o aluno classificado de acordo com essa reforma.

Elisete: No início da carreira, como era a tua didática como professora?

Nilva: Lá no interior eu tinha 3º, 4º e 5º anos. O conteúdo era programado pela secretaria. Não tinha livros. Claro, os alunos não tinham livros, principalmente no interior. A gente tinha que trazer o conteúdo, fazer o material, fazíamos material impresso. Fizemos um mimeógrafo de gelatina, quando não existia mimeógrafo a álcool. Era como se fosse uma assadeira de folha, uma forma que fazia no funileiro, derretia a gelatina com outra mistura (não lembra), “um negócio fedorento”. Largava na forma e espalhava até ficar bem lisinho, sem nenhuma bolha. Era uma receita, tinha que seguir a receita. Depois tinha um papel especial, um carbono especial, que colocava uma folha em cima. Assim os alunos tinham material mais rico, colocávamos figuras, desenhávamos, fazíamos esquemas. Largava o carbono na gelatina, apertava bem, esperava uns minutos e depois levantava, naquela gelatina ficavam impressos os caracteres. Aí largava as folhas em cima, uma por uma, tinha que ser bem rápido porque a tinta ia sendo absorvida pela gelatina. Tirava as cópias que queria. No outro dia aquela tinta tinha ido para o fundo da gelatina. Poderia fazer outra matriz. Tudo era manuscrito no carbono. A gente não colocava muito texto porque misturava e a criança não conseguia identificar. Desenhávamos mapas, gravuras e gráficos. A gente criava muito. Eu saí do IE cheia de ideias.

Elisete: Como ensinavas o conteúdo de Matemática?

Nilva: O fundamental era a tabuada de multiplicação. Era o conteúdo de 2º série, o aluno não poderia sair da 2º série sem saber de cor toda a tabuada de 1 ao 10. Era a base. [...]

Elisete: Da tua formação no IE, o que usavas com teus alunos?

Nilva: Aquilo que eu adquiri de noção matemática. Toda a minha vida de estudo. Como eu não tinha dificuldade procurava fazer os alunos entenderem o do porque que aquilo acontecia. Procurava relacionar com conteúdos anteriores, que já sabiam. Procurava os caminhos, os métodos, procurava demonstrar para eles como eu me sentia em relação à matemática. Claro não falava isso aos alunos. Eu não tinha um método especial. Acho que era o prazer que eu tinha em trabalhar, o meu gosto pela matemática que fazia ter certo sucesso no ensino. [...]

Elisete: Além do mimeógrafo de gelatina usaste outro material?

Nilva: O Quadro e material concreto, de contagem. A gente mesmo confeccionava.

Entrevistada: **Sandra Maria Moussalle Grissolia**

Entrevistadora: Elisete Maria Bonfada

Tempo da entrevista: 25 min.

Local: Residência da entrevistada

Porto Alegre, 27 de julho de 2017

Histórico: Ingressou no Jardim de Infância do Instituto de Educação em 1953 porque sua mãe era professora da Escola. Com 07 anos, em 1956, ingressou no primeiro ano do Curso Primário. Em 1960, terminou o 5º ano do Curso Primário. De 1961 a 1964 cursou o Ginásio. Em 1965, ingressou no Curso Normal, formou-se em 1968. Prestou vestibular na UFRGS para o Curso de Letras. Formou-se em 1972, quando começou a trabalhar como professora no Magistério Estadual com as séries iniciais, lecionando a disciplina de Comunicação e Expressão. Em 1977, ingressou como professora no Instituto de Educação, onde deu aula no Curso Normal, na época, já com o nome de Magistério. Trabalhou no IE até se aposentar, no final da década de 1990.

TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA

Elisete: Gostaria que a senhora se identificasse: nome, formação...

Sandra: Meu nome é Sandra Maria Moussalle Grissolia. Nasci em 26 de agosto de 1949, em Porto Alegre. Ingressei no Jardim de Infância do Instituto de Educação em 1953 porque a minha mãe era professora da escola. Com 7 anos, em 1956, entrei no primeiro ano do Curso Primário, terminei o 5º ano primário em 1960. Em 1961, ingressei na primeira série do Curso Ginásio, até 1964. Era apenas feminino, até então, a escola era mista. Jardim de Infância e de 1º a 5º série era misto. O Ginásio e o Curso Normal eram somente femininos. Ingressei no Curso Normal em 1965. Em 1968 terminei o Curso Normal, fazendo estágio e, paralelamente, o curso pré-vestibular. Prestei vestibular na UFRGS para o Curso de Letras e fui aprovada. Era quatro anos o Curso de Letras, na época, era anual. Formei-me em 1972. Em 1972, no quarto ano da faculdade, eu consegui um contrato com o Estado, porque eu havia feito o concurso para o Magistério. Então, em 1972, eu fui contratada para a Escola Mariz e Barros, na Vila Safira. Trabalhei lá dois anos, depois fui nomeada

para a escola Chácara das Pedras e, posteriormente, lecionei na Escola Ernesto Dorneles.

Trabalhei quatro anos fora, para depois retornar ao Instituto de Educação em 1977, onde eu trabalhei até me aposentar. Eu comecei, quando fui contratada, a trabalhar com a 4^o série com a disciplina de Comunicação e Expressão, que era Português, mas, na época, tinham mudado o nome para Comunicação e Expressão.

Na Chácara das Pedras, eu trabalhei com 3^o ano do Primário, porque o meu concurso era de Magistério Primário, eu tinha o Curso Normal, não tinha terminado a faculdade ainda.

No Ernesto Dorneles e, posteriormente, no Instituto da Educação, eu trabalhei com o 2^o grau. Era Escola Técnica, na época, hoje equivalente ao 2^o grau. Hoje, é Escola Técnica para quem já tem o Segundo Grau. No Instituto de Educação, eu trabalhei sempre no Curso Normal, na época já era Magistério. Havia mudado o nome, não era mais Curso Normal chamava-se Magistério. Eu dei aula no Magistério até me aposentar. Trabalhei 28 anos no Estado.

Elisete: Quais os motivos que te levaste a cursar o Magistério?

Sandra: Desde criança, eu brincava muito de ser professora, eu tinha um quadro negro, brincava com as amiguinhas. Eu brincava de ser professora. A minha mãe era professora e a minha inclinação era para o Magistério. Carreira que eu cumpri com muito orgulho, embora desvalorizada, porque era aquilo que eu gostava de fazer. E, quando a gente gosta do que faz, acaba fazendo bem.

Elisete: Quais as lembranças que tens da época de aluna, no Curso Normal?

Sandra: No Curso Normal eu tive uma turma muito boa. Algumas colegas oriundas do Jardim de Infância e do Curso Primário. Nós tínhamos que fazer provas de admissão para o Curso Normal, mesmo sendo aluna da escola. Da 5^o série para o Ginásio também havia prova de admissão, mesmo sendo aluna da escola. Se não passasse teria de sair da escola. Então, eu fui aprovada. Muitas das minhas colegas tinham sido colegas no Curso Ginásial e no Curso Primário. Duas delas desde o Jardim, estudamos juntas ao longo do curso. Tive professoras muito boas. Professoras que impunham muito respeito, muito conhecimento. Foi uma época do Instituto de Educação, considerado na época, uma escola padrão. O Curso Normal foi excelente. Assim também o Curso Primário e o Ginásio.

Elisete: Como eram as aulas, as práticas, a Didática de Matemática?

Sandra: Nós fazíamos observações, no anexo, na José Bonifácio, observações no Jardim de Infância, na Escola e trabalhávamos muito no Laboratório de Matemática. Durante o Curso Normal fazíamos observações no Jardim de Infância e nas classes do Primário, de 1^a a 4^a séries. No terceiro ano do Curso Normal fazíamos a prática de ensino, nessas séries iniciais, sob a observação da professora de Didática, durante uma semana de dois em dois meses.

Uma das grandes professoras da época foi a professora Esther Grossi que trouxe a Matemática Moderna que, na França já não tinha tido muito sucesso e que chegava agora no Brasil. Trabalhávamos muito com blocos lógicos, material palpável. Trabalhávamos com a Matemática Moderna, com conjuntos, subconjuntos, intersecção, aquele conteúdo todo. E era um trabalho muito bom, porque tinha um laboratório muito bom, tanto de Língua Portuguesa, como de Matemática. Depois foram desmanchados, quando já era professora de lá, na época do governador Collares.

[...] Terminado o Curso Normal não podia, em seguida, ser convidada a lecionar no IE. Tinha de trabalhar dois anos fora, para depois poder ingressar no corpo docente do IE. Era uma exigência da Escola porque era uma Escola padrão do Estado, principalmente no curso do Magistério. Era uma exigência do Instituto para manter seu nível.

Elisete: Que tens para relatar da professora Odila?

Sandra: Conheci como aluna. Não fui aluna dela. Na época, era a coordenadora do Laboratório de Matemática. Era muito acessível, muito dinâmica, muito competente respeitada na Escola.

Elisete: A professora Odila, na década de 1960, era professora no IE? Ou somente coordenadora do laboratório?

Sandra: Era coordenadora do Laboratório. Antes de ser coordenadora, ela lecionava na Escola. Nós tínhamos aula dentro do laboratório. Ela preservava o material, o ambiente. Era muito dedicada ao trabalho e nos auxiliava no manuseio do material.

Elisete: Quais os conteúdos de Matemática que aprendeste durante a tua formação, no Curso Normal?

Sandra: Matemática Moderna, com conjunto, com material concreto, com blocos lógicos. [...] Na Didática de Matemática, nós aprendíamos como ensinar o aluno. Primeiro, a manusear o material e depois como usaríamos aquele material com o aluno de 1ª a 4ª série. Era o objetivo do Curso Normal: formação de professores de 1ª a 4ª série do Ensino Primário.

No vestibular, eu fiquei entre Letras e Matemática, queria fazer os dois cursos, mas, naquela época, a UFRGS tinha prova específica no vestibular. A prova específica de Matemática exigia conteúdos que os alunos tinham visto no Curso Científico, porque naquela época tinha o Normal, o Científico e o Clássico. O Clássico era o 2º Grau, para quem queria ir para as humanas; o Científico, para quem queria ir para a área científica: Medicina, Odontologia, enfim..., e o Curso Normal, para o Magistério. Tive muita dificuldade na Matemática exigida no vestibular porque eu não tive aquela base que os outros tiveram no Curso Científico, então fiquei somente no Curso de Letras. Realizei-me em Letras que era a minha primeira opção.

Elisete: Na década de 1960 usaste algum livro?

Sandra: Não me lembro de livros. Era aula, professora, quadro negro e o material manipulável. Nós formávamos grupos.

Elisete: Sobre a MM, sabes dizer algo? Como vocês alunas receberam essas mudanças?

Sandra: Era explicado para nós que já haviam usado na Europa, na França, principalmente. Era novidade para nós, não conhecíamos e aprendemos a trabalhar com a MM naturalmente, como se fosse uma coisa nova para nós e que iríamos aplicar com as crianças. Conjuntos, subconjuntos, intersecção, conjunto vazio. Conjunto vazio, que foi uma novidade. Como é conjunto se é vazio? Tudo era novidade para nós. Nós não tínhamos este conhecimento. O que conhecíamos de Matemática era do Ginásio com equações, teoremas, cálculos. A MM foi novidade, desenhávamos os conjuntos, fazíamos materiais. Algo novo e que foi bem assimilado, na época gostávamos muito.

Elisete: Sabes dizer como as tuas professoras aprenderam a MM?

Sandra: Elas fizeram cursos. A professora Esther Grossi fornecia cursinhos de MM, lá no IE mesmo. A Esther que trouxe a MM para o IE. Provavelmente, ela não nos dizia, mas ela deve ter preparado os professores, porque havia reuniões de

professores semanalmente, tanto na minha época de aluna como na época em que fui professora. Havia reuniões semanais por disciplinas.

Elisete: Como avalias a formação recebida para ensinar a Matemática aos teus alunos?

Sandra: Bem formada. Tive bons professores, boa orientação, bons materiais, embora as primeiras escolas em que eu trabalhei não tivessem muitos recursos, mas nós usávamos a nossa criatividade.

Elisete: Como trabalhavas com as crianças?

Sandra: Eu trabalhei muito pouco de 1^a a 4^a série. No primeiro contrato trabalhei com Comunicação e Expressão: Língua Portuguesa, Arte e Música, se não me engano. [...]

Elisete: Na década de 1960, quando pensaste em cursar o Normal, como era vista a profissão do professor?

Sandra: Muito valorizada. Dizer que a pessoa era professora, era o máximo. Enchia-se a boca para dizer que era professora. Com o tempo, foi sendo desvalorizada. A primeira greve do Magistério foi em 1974, em plena ditadura. Eu estava lecionando. O próprio Curso Normal decaiu, porque nos últimos anos que lecionei no IE, o número de candidatas era muito pequeno. Passou a ser uma profissão não valorizada, com pouca remuneração, com muito trabalho. As pessoas alheias a esse tipo de trabalho não sabem que um professor trabalha mais em casa que na sala de aula. Eu, na área de Português trabalhava mais em casa, corrigindo redações, elaborando aulas e provas, datilografando matrizes para multiplicar no mimeógrafo, escolhendo textos. As pessoas, até hoje, não reconhecem o trabalho de um professor. Não é só àquelas horas em que estão na escola.

Elisete: Estive olhando tuas fotos. Como era o uniforme no Curso Normal?

Sandra: No início do Curso Normal, havia uma solenidade no auditório para a entrega do lacinho, era o símbolo do curso. O uniforme, a blusa era listrado de vermelho e branco, a saia azul-marinho tinha um caderão na cintura e era pregueada, sapato colegial e meia branca. Pegamos bem a época da minissaia, só que não podia ir de saia curta, então nós arregaçávamos a saia na cintura e a vice-diretora ficava na porta abaixando a saia de todas as meninas. Ela sabia que estava

arregaçada [risos]. Ao mesmo tempo ela ficava com um creme para tirar a pintura dos olhos – época em que se usava o risquinho preto no olho – porque não podia ir maquiada para a aula. Havia muita exigência e cuidado.

Havia a blusa de manga curta para o verão e manga comprida para o inverno, fechada no colarinho. Nessa solenidade, a direção da Escola entregava o primeiro lacinho que era azul marinho, que representava o 1º ano do Normal. Uma fita de tecido grossem fininha que fechava na frente com o emblema do IE. Nós usávamos com muito orgulho, porque era a escola padrão, era o Curso Normal, íamos nos formar professoras. Tínhamos orgulho em usar o uniforme. Saíamos da escola e já abríamos o colarinho, principalmente no verão. A solenidade era com a presença da família e com a leitura do Código de Honra da normalista que nós deveríamos seguir. Cada uma recebeu uma cópia.

No 2º ano do Curso Normal, o uniforme era o mesmo, porém a fitinha era vermelha e no 3º ano se emendava a azul com a vermelha, cruzava a azul e a vermelha para identificar que era o 3º ano. Isso era exigido, ninguém entrava sem o uniforme. No segundo ano, foi o ano do eclipse da lua. Em Rio Grande, na praia do Cassino iria acontecer o eclipse total da lua. A professora de Geografia propôs que nós fôssemos assistir ao eclipse. Não foi liberado o uniforme. Nós fomos com sapato, meia e todo uniforme na beira da praia do Cassino para assisti-lo. Saímos à meia-noite do IE, chegamos lá às seis horas da manhã para assistir ao eclipse e voltamos. Imagina! De uniforme na areia da praia! Essa era a exigência do uniforme na época. Usávamos um casaco vermelho e uma japona, como se falava, na época, azul-marinho, nos dias mais frios.

Comentários aleatórios sobre as fotos que estávamos olhando.

Sandra: Havia no Curso Normal o Orfeão Artístico que era a pérola do IE. Era muito requisitado pelo Estado em todas as ocasiões oficiais e quando havia alguma visita importante ao Estado, como numa ocasião com o membro do Reino Inglês, nós tivemos de aprender o Hino da Inglaterra para saudá-lo. Não me lembro do nome, era representante da rainha. O orfeão era a pérola do IE, regido pela professora Dinah Néri Pereira que hoje leva o nome o anexo do IE. Era composto por 300 vozes do Ginásio e do Curso Normal. Apresentávamo-nos em festivais de

coros, gravamos 2 discos. Estou aí na foto desse disco, bem na frente. Atrás tem nosso nome. Foi gravado no IE.

Para veres a importância do IE, foi publicada no Correio do Povo, quando nós nos formamos, uma matéria de quase uma página sobre as professoras formandas do Curso Normal do Instituto de Educação General Flores da Cunha. Comunicava ali a formatura, local, horário e o nome de todas nós. Para ver como davam importância ao Curso Normal e ao Magistério, na época.

Foto do Jardim, festa de final de ano – ano de 1956. Uniforme guarda-pó branco com o nome bordado. Mochila branca. Do Jardim de Infância até o fim do Ensino Primário era misto. Depois do exame de admissão para o Ginásio e para o Normal era exclusivamente feminino. Tornou-se misto em torno do final de 1970, quando eu já era professora lá, e em 1990 foi criado o Ensino de 2º Grau misto.

A cada final de semestre, a minha turma fazia uma excursão. Era uma turma muito boa. A gente passeava bastante. Organizávamos os passeios por nossa conta. O IE era Escola Padrão, os políticos participavam ou enviavam representantes em todas as solenidades.

(foto) As Normalistas estavam acompanhando uma turma de alunos do Ensino Primário com a professora Maria Helena na visita ao Palácio Piratini. Como parte do estágio, as normalistas faziam observações em turmas do Ensino Primário – de 1ª a 4ª série.