

MATEMÁTICA MODERNA NO JARDIM DE INFÂNCIA: um estudo com documentos do acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha

Jenifer de Souza¹

Elisabete Zardo Búrigo²

RESUMO

Este trabalho enfoca os saberes matemáticos a ensinar no Jardim de Infância presentes na formação dos professores pré-primários do Instituto de Educação General Flores da Cunha de Porto Alegre nos anos 1960 e 1970. Buscamos indícios de como surgiu a ideia de ensinar e estudar Matemática Moderna no Jardim de Infância, e quem trouxe essas ideias para o Brasil ou para o Rio Grande do Sul. Para tentar responder tais perguntas utilizamos como fontes de pesquisa documentos do acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha e uma entrevista semiestruturada com a professora e pesquisadora Esther Pillar Grossi. Na análise dessas fontes identificamos o interesse no ensino de saberes matemáticos com ideias da Matemática Moderna já no ensino pré-primário, nomeado como Jardim de Infância.

Palavras-chave: Matemática Moderna; Jardim de Infância; Educação Infantil.

MODERN MATHEMATICS IN THE KINDERGARTEN: a study with documents from the collection of the Instituto de Educação General Flores da Cunha Mathematics Laboratory

ABSTRACT

This work aims to identify the mathematical knowledge to be taught to pre-primary students and how the Instituto de Educação General Flores da Cunha in Porto Alegre trained Kindergarten teachers in the 1960s and 1970s. We also seek evidence about how the idea of working Modern Mathematics in Kindergarten came about. And who brought these ideas to Brazil or to the state of Rio Grande do Sul? In order to answer these questions, we took as research sources documents from the collection of the General Flores da Cunha Education Institute Mathematics Laboratory and a semi-structured interview with the teacher and researcher Esther Pillar Grossi. From the analysis of these sources we identified the interest in teaching mathematical knowledge with ideas of Modern Mathematics already in pre-primary education, named as Kindergarten.

Keywords: Modern Mathematics; Kindergarten; Preschool.

¹ Graduanda em Licenciatura em Matemática pela Instituição UFRGS. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0356-996X>. E-mail: jenifer.desouza21@gmail.com.

² Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professora no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1532-7586>. E-mail: elisabete.burigo@ufrgs.br.



MATEMÁTICAS MODERNAS EN EL JARDÍN DE NIÑOS: un estudio en los documentos del acervo del Laboratorio de Matemáticas del Instituto de Educação General Flores da Cunha

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo identificar los conocimientos matemáticos a enseñar en el jardín de infancia presentes en la formación de profesores preprimarios del Instituto de Educação General Flores da Cunha en Porto Alegre en las décadas de 1960 y 1970. Buscamos indicios de cómo el surgió la idea de trabajar la Matemática Moderna en el Jardín de Infancia, y ¿quién trajo esas ideas a Brasil Rio Grande do Sul? Para tratar de responder a estas preguntas, utilizamos como fuentes de investigación documentos del acervo del Laboratorio de Matemáticas del Instituto de Educación General Flores da Cunha y una entrevista semiestructurada con la docente e investigadora Esther Pillar Grossi. En el análisis de estas fuentes, identificamos el interés por enseñar conocimientos matemáticos con ideas de la Matemática Moderna ya en la educación preprimaria, denominada Jardín de Infancia.

Palabras claves: Matemáticas Modernas; Jardín de Infancia; Escuela Maternal.

INTRODUÇÃO

Este trabalho faz parte de uma pesquisa que busca entender os saberes matemáticos a ensinar para classes do Jardim de Infância e a formação de professores pré-primários para ensinar matemática nas décadas de 1950 a 1980. A pesquisa foi e é desenvolvida pela primeira autora como bolsista de Iniciação Científica do projeto de pesquisa “*Estudar para Ensinar: práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul (1889-1970)*”, financiado pelo CNPq, já finalizado, como estudante do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal do Rio Grande do Sul e como bolsista do programa Bolsas de Iniciação Científica (BIC) da mesma Universidade.

Nesta pesquisa identificamos e analisamos alguns documentos referentes à formação de professores pré-primários, como Boletins do Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais (CPOE) da Secretaria da Educação e Cultura do Rio Grande do Sul e do acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha (LM/IE). Neste texto, buscamos fazer o cruzamento dos documentos desse acervo com uma fonte oral, por meio de uma entrevista semiestruturada com a professora e pesquisadora Esther Pillar Grossi, realizada em dezembro de 2021. Esther Grossi desenvolveu atividades e cursos para professores pré-primários no Instituto de Educação General Flores da Cunha, em Porto Alegre, nos anos 1960 a 1970; ela aparece como autora de muitos dos documentos da época que dizem respeito ao ensino de matemática no Jardim de Infância. Além disso, alguns documentos encontrados no acervo do Laboratório de Matemática indicaram a presença de ideias da Matemática Moderna (SOUZA; BÚRIGO, 2020; SOUZA; BÚRIGO, 2021). Esses achados motivaram a busca de outros documentos que tratassem dessa temática, com o intuito de identificar os saberes matemáticos presentes na formação de professores pré-primários, na instituição, no período entre 1960 e 1970.

Matos e Valente (2010) descrevem a Matemática Moderna como uma reforma curricular que ocorreu em diferentes países, entre a segunda metade dos anos 1950 e a primeira metade dos anos 70, procurando renovar fundamentalmente o ensino da Matemática. Muitos estudos que abordam o Movimento da Matemática Moderna no Ensino Primário do Brasil já foram publicados (OLIVEIRA; SILVA; VALENTE, 2011). Segundo Rios, Búrigo e Oliveira Filho (2011), o movimento de modernização curricular no Rio

Grande do Sul, em especial, foi “orientado para o ensino primário e influenciada pelas propostas metodológicas de Dienes” (RIOS; BÚRIGO; OLIVEIRA FILHO, 2011, p. 42). Contudo, não encontramos materiais que tratam da Matemática Moderna no Ensino Pré-Primário fora do Rio Grande do Sul, por esse motivo consideramos relevante investigar sobre a temática deste trabalho, pois até o momento foi pouco discutida no Brasil.

DOCUMENTOS DO ACERVO DO LM/IE

Em uma exploração inicial dos documentos do acervo, encontramos textos destinados a professores pré-primários que tratam da Matemática Moderna (SOUZA; BÚRIGO, 2021). Esse é o caso do trabalho elaborado por uma equipe de alunos do Curso de Especialização em Educação Pré-Primária de 1966, sob orientação da professora Helenita de Souza Rodrigues, intitulado *Iniciação às relações Matemáticas*³ (OLIVEIRA *et al.*, 1966). A Figura 1 mostra uma ilustração de situação de sala de aula apresentada nesse trabalho.

Figura 1 – Ilustração da situação em sala de aula no trabalho “Iniciação às relações matemáticas”



Fonte: Oliveira e outros (1966, p. 13).

³ Em Souza e Búrigo (2021) apresentamos uma descrição detalhada desse material.

Pesquisando as palavras “Jardim de Infância” e “Matemática Moderna” nos metadados do acervo (título ou resumo) localizamos outros documentos com essa temática, produzidos nos anos 1960 e 1970. Esses documentos constam do Quadro 1.

Quadro 1 – Documentos do LM/IE sobre Matemática Moderna no Jardim de Infância

| Tombo | Título | Data |
|--------------|--|-------------|
| 336 | Matemática Moderna no Jardim de Infância: uma experiência | 1967 |
| 1907 | <i>Pourquoi les ensembles à l'école maternelle?</i> | 1966 |
| 1667 | Relatório de 1967 | 1967 |
| 2988 | Encontro de Estudos: A Matemática Moderna no Jardim de Infância - Planejamento | 1971 |
| 2996 | Encontro de Estudos: A Matemática Moderna no Jardim de Infância - Avaliação | 1971 |
| 1387 | A Matemática Moderna no Jardim de Infância: planejamento | 197- |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O documento *Matemática Moderna no Jardim de Infância: uma experiência*⁴ de 1967, segundo Grossi, foi o primeiro material sobre a temática de cuja publicação ela participou. Trata-se de uma apostila elaborada por Esther Pillar Grossi e Anna Maria Schmitt Arminger, e está organizada em três capítulos: “Uma experiência matemática no Jardim de Infância”, “Fundamentação matemática à experiência realizada no Jardim de Infância” e “por que os conjuntos no Jardim de Infância?”. O primeiro capítulo expõe uma experiência da professora Maria Anna Schmitt Arminger com alunos do Jardim de Infância, na qual ela desenvolveu a introdução de conceitos de conjuntos e relações utilizando materiais manipuláveis com a temática do Natal. Segundo o relato de Arminger, pelas “vivências de situações reais, através do uso de materiais, pôde a professora, encaminhar a criança à aquisição de processos mentais indispensáveis ao desenvolvimento do pensamento relacional e conjuntista” (GROSSI; ARMINGER, 1967, f. 3). O capítulo final da apostila, intitulado “Por que os conjuntos no Jardim de Infância?” é uma tradução de artigo do *Bulletin de Liaison* de maio de 1966 do *Centre d'études du processus d'apprentissage en mathématique* (CEPAM), traduzido por Esther Pillar Grossi, também localizado no acervo

⁴ Em Souza e Búrigo (2020), apresentamos uma descrição detalhada desse material.

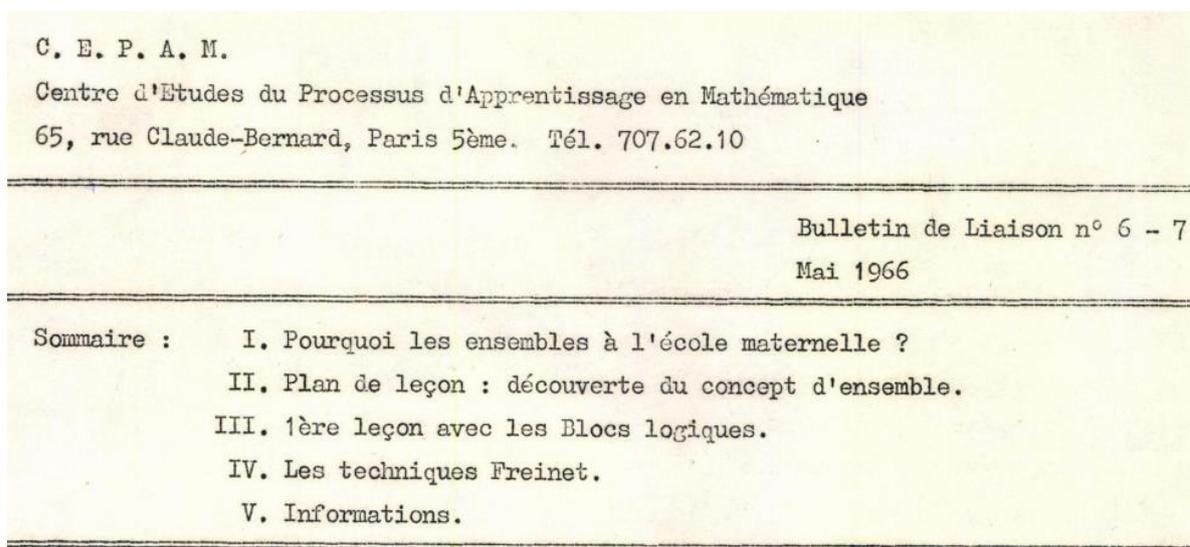
do LM/IE (Figura 2). Por esse documento, podemos identificar o contato de Grossi com documentos franceses sobre conjuntos no Jardim de Infância.

Segundo Bonfada (2018), a Teoria dos conjuntos e a Álgebra passaram a ser valorizadas durante a emergência do Movimento da Matemática Moderna. Silva (2019) afirma:

E, para que o ensino de Matemática fosse realizado nessa perspectiva, coube à Teoria de Conjuntos, mediante a sua linguagem e simbologia, tornar-se a ferramenta para a concretização dessa metodologia. Devido a isso, criou-se também a representação de que a Teoria de Conjuntos era a linguagem oficial do movimento, estando presente tanto no ensino primário quanto no ensino secundário (SILVA, 2019, p. 37).

No Boletim do CPOE/RS de 1954-1955, destaca-se como finalidade do Jardim de Infância educar o pré-escolar para o ingresso na escola primária (FONTOURA; RIBEIRO, 1955, p. 10). Podemos pensar que estudar noções de conjuntos e relações no Jardim de Infância poderia contribuir na aprendizagem desses conceitos, já que eles estavam sendo valorizados, segundo Silva (2019), no ensino primário.

Figura 2 – *Pourquoi les ensembles à l'école maternelle?*



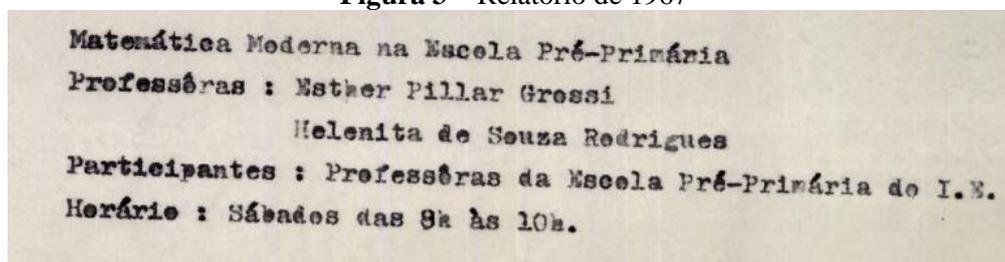
Fonte: *Centre d'études du processus d'apprentissage en mathématique* (1966, p. 1).

Além disso, no Relatório de 1967 do LM/IE verifica-se, no item “Círculo de estudos”, menção ao curso “Matemática Moderna na Escola Pré-primária” ministrado pelas professoras Esther Pillar Grossi e Helenita de Souza Rodrigues, com encontros semanais

com duração de uma hora, destinados às professoras da Escola Pré-Primária do IE, como mostra a Figura 3. Este é mais um documento indicativo de que havia um interesse em estudar ideias da Matemática Moderna desde o ensino pré-primário; este relatório nos dá indícios de movimentações acerca do tema no Jardim de Infância do IE na segunda metade da década de 1960. Conforme Rios, Búrigo e Oliveira Filho (2011):

A professora Esther Grossi ministrou cursos de matemática moderna para os professores do Instituto de Educação General Flores da Cunha a partir de 1966; o Laboratório de Matemática do Instituto tornou-se uma referência de divulgação da matemática moderna, oferecendo cursos também para professores de outras escolas (RIOS; BÚRIGO; OLIVEIRA FILHO, 2011, p. 23).

Figura 3 – Relatório de 1967



Fonte: Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha (1967, p. 6).

Na análise dos documentos de tombos 2988 e 2996, verificamos a existência de *Encontros de Estudos: A Matemática Moderna no Jardim de Infância* promovidos pelo Grupo de Estudos sobre o Ensino de Matemática de Porto Alegre (GEEMPA), com duração de 42 horas, no período de 5 a 22 de julho de 1971. Segundo Duarte, Dias e Borges (2011):

O GEEMPA foi fundado em 1970, sob a presidência da professora Esther Grossi e com maioria de integrantes, professoras que lecionavam no ensino primário, atuando na formação de professores e participando ativamente das ações em prol da disseminação da Matemática Moderna nesse estado (BÚRIGO, 1989). Os trabalhos já realizados evidenciam que esse grupo foi responsável por encontros, palestras, reuniões de estudo e seminários, valendo-se da experiência com a Matemática Moderna já desenvolvida em São Paulo. Personalidades como Lucienne Félix, George Papy e Zoltan Dienes orientaram as atividades desenvolvidas pelo GEEMPA, tanto diretamente quanto por intermédio de suas publicações (DUARTE; DIAS; BORGES, 2011, p. 61).

Segundo o documento intitulado “Planejamento”, os objetivos desses Encontros de Estudos eram “promover o aperfeiçoamento e a troca de experiência entre professores que se especializam em Educação Pré-Primária” (GEEMPA, 1971, p. 1). Além disso, os

encontros estavam organizados com os seguintes conteúdos programáticos: fundamentação psicológica, atividade de observação em classe, atributos e valores, símbolo e ser simbolizado, exploração do espaço, linguagem de conjuntos, relações, introdução à medida e as seis etapas do processo da aprendizagem matemática, sob a coordenação da professora Nelcy Dondoni Borella. Os encontros contavam com a colaboração de outras professoras, como Esther Pillar Grossi, Valda de Andrade Antunes e Vera Wood Carvalho (GEEMPA, 197-, p. 1).

Pelo documento, podemos concluir que a professora Vera Wood Carvalho estava responsável pelos conteúdos de introdução à medida, aos quais, segundo o cronograma, eram destinadas 2 horas para a Fundamentação e 3 horas para a Didática. Foi também localizado no acervo do LM/IE o documento de tomo 1387, que apresenta um planejamento da didática sobre Introdução à Prática de Medida e no qual consta o nome da professora. Esse planejamento destaca os objetivos desejados sobre introdução à medida:

ao final deste trabalho as alunas deverão ser capazes de identificar, selecionar e realizar atividades que possam ser desenvolvidas para introduzir os jogos preliminares para a medida no Jardim de Infância e exemplificar e criar sugestões que envolvam a prática de medida no Jardim de Infância a partir de: observação de materiais, exposição dialogada e dinâmica de jogo. Será considerado satisfatório, se: as alunas participarem do trabalho prático e apresentarem, oralmente, no mínimo 2 sugestões para cada tipo de medida (CARVALHO, 197-, p. 1).

As sugestões de atividades deveriam envolver medidas de grandezas variadas, como medidas de comprimento, de tempo, de capacidade, de massa, de superfície e de volume.

Por fim, também foi localizado no acervo do LM/IE um documento intitulado “Avaliação”, no qual constam 12 perguntas destinadas às alunas que participaram dos encontros, com intuito de avaliar o trabalho e buscar sugestões para melhorá-lo, tendo em vista possíveis encontros futuros com professoras jardineiras interessadas. Perguntas como: “como avalia o trabalho sobre relações? Pra ti, como foi o trabalho ‘introdução à medida’? Que sugestões apresentas para a realização de outros encontros de estudos: A matemática Moderna no Jardim de Infância?”. No mapeamento dos documentos do acervo do LM/IE, não encontramos outros documentos sobre os encontros de estudos, não sabemos se eles foram realizados novamente após 1971.

É notável, no envolvimento de professoras que lecionaram no IE sobre o ensino de matemática para professoras do ensino pré-primário, um olhar sobre as ideias da Matemática Moderna. Isso fica evidenciado tanto no curso “Matemática Moderna na Escola Pré-Primária” quanto nos “Encontros de Estudos: A Matemática Moderna no Jardim de Infância”, que buscavam trabalhar conceitos como: atributos e valores, símbolo e simbolização, exploração do espaço, linguagem de conjuntos, relações, introdução à medida, a partir de atividades práticas como observação de materiais e jogos.

ENTREVISTA COM ESTHER PILLAR GROSSI

A professora Esther Pillar Grossi foi convidada para organizar e ministrar cursos no IE nos anos 1960. Grossi teria sido convidada pela diretora do IE, professora Maria Lygia Barbosa Santos Chaves, por intermédio da professora Odila Barros Xavier (SILVA, 2019, p. 61); na entrevista concedida à primeira autora, em dezembro de 2021, Grossi relata que iniciou lecionando Matemática Moderna. Seu primeiro contato com a temática teria ocorrido em 1964, em um curso no qual ela participou em Porto Alegre, ministrado pelo professor Osvaldo Sangiorgi, no Colégio Estadual Júlio de Castilhos. No ano seguinte, iniciou seu trabalho com classes experimentais no ginásio. Em 1966, a professora francesa Lucienne Félix esteve em Porto Alegre para ministrar um curso, momento no qual Grossi teve bastante contato com ela.

Eu perguntei para ela [Lucienne Félix] se ela achava que eu podia começar a trabalhar Matemática Moderna sozinha na escola, se poderia dar certo, ela super me encorajou dizendo que ‘vai dar certo sim, vai trabalhar’, aí eu fiz na classe experimental na 3ª e 4ª série ginásio, trabalhei Matemática Moderna [...] Aí em janeiro [de 1966] houve um congresso em São José dos Campos de Educação Matemática no Brasil [V Congresso Brasileiro de Ensino de Matemática], aí eu fui e lá eu apresentei a experiência que eu tinha feito [...] aí a Secretaria de Educação que estava lá gostou da minha apresentação e me convidou para trabalhar no Instituto de Educação para trabalhar com os professores (GROSSI, entrevista, 2021).

Grossi diz que lecionava tanto para professores do IE como em dois cursos promovidos pelo IE, sendo esses cursos com duração de dois anos. Um deles era o curso de “Didática da Matemática Moderna na Escola Primária” (SILVA, 2019). O outro abordava a

educação pré-primária. Pelo já mencionado Relatório de 1967, sabemos que o curso era intitulado “Matemática Moderna na Escola Pré-Primária” e contou, nessa edição, com a participação de Helenita de Souza Rodrigues. Esther Grossi também recorda da participação de Nelcy Dondoni Borella - que, conforme mencionamos, coordenou os Encontros de Estudos em 1971 -, de Léa Fagundes, e Janice de Souza Kazmierczak.

Quando questionada sobre quem trouxe as ideias da Matemática Moderna no Jardim de Infância no Rio Grande do Sul, Grossi comenta:

Uma amiga minha, a Vera [Regina Pires Moraes], que era diretora do Colégio de Aplicação, voltou da França e me trouxe de presente uma caixa de blocos lógicos e os três livros básicos do Dienes⁵ [...] era em francês e daí eu pude realmente já me apropriar disso e foi aí que no Instituto de Educação eu achei que nada melhor que fazer um trabalho com o jardim [...] e aí Anna Maria, que era professora do jardim, ela topou fazer aquelas atividades sobre o natal e montamos aquele livreto, mas a diretora do Instituto ficou muito temerosa de publicar em nome do Instituto [...] foi aí que fundamos o GEEMPA e publicamos lá (GROSSI, entrevista, 2021).

A partir de suas falas, podemos acreditar que Grossi foi uma das principais responsáveis por trazer as ideias da Matemática Moderna para o Jardim de Infância no Instituto de Educação General Flores da Cunha, lecionando sobre o tema nesse curso de especialização na segunda metade dos anos 1960. Segundo Búrigo e Rosa (2021), ela estudou na França entre 1968 a 1970; nesse período, na França, existiam muitas publicações sobre o Jardim de Infância, como os livros de Zoltan Dienes e de Nicole Picard, livros com os quais futuramente as professoras teriam contato no IE.

Logo após seu retorno a Porto Alegre, Esther Grossi também lecionou nos *Encontros de Estudos: A matemática Moderna no Jardim de Infância*, no início dos anos 1970.

Em 1978 foi abolido o AI-5, em 78 nos sentimos liberados para ir para a periferia [...] aí nós não fomos mais trabalhar com o Jardim, porque até então nós estávamos no Instituto de Educação e tal e tinha o Jardim ali e as professoras do Jardim nos interpelavam muito sobre o que fazer, elas faziam o curso comigo aos sábados [...] acho que elas continuaram [Nelcy Borella e Janice Kazmierczak] trabalhando com o Jardim eu não fiquei trabalhando mais, a Janice era professora de matemática e a Nelcy tinha

⁵ Os primeiros livros de Zoltan Dienes publicados na França foram: *La mathématique moderne dans l'enseignement primaire*; *Comprendre la mathématique : une étude de la transition de la phase constructive à la phase analytique de la pensée mathématique des enfants* e a coleção *Les Premiers pas en mathématique*, com três volumes: *Logique et jeux logiques*, *Ensembles, nombres et puissances* e *Exploration de l'espace et pratique de la mesure*. Todos foram publicados pela editora OCDL, de Paris, em 1964 ou 1965.

feito Pedagogia, mas a Nelcy era a que entendia da Didática (GROSSI, entrevista, 2021).

Como a professora Esther Grossi estava muito envolvida com o GEEMPA e um dos objetivos do grupo era trabalhar com classes populares, passou a dedicar-se à alfabetização em algumas escolas; segundo ela, “o problema das classes populares não era a matemática, era a alfabetização” (GROSSI, entrevista, 2021), então se afastou da matemática para atender essa problemática de ler e escrever em escolas da periferia de Porto Alegre.

Aí, depois que morreu a Nelcy, eu desconfio que esse trabalho no jardim ele diminuiu muito se não, porque a Janice era professora de matemática, nunca tinha sido professora de crianças, mas a Nelcy sim [...] porque eu me lembro depois que eu já estava na alfabetização a Nelcy me mostrava algumas planilhas que ela fazia e tal, ela prosseguiu na elaboração do que ensinar para as crianças [...] aí eu tenho a impressão de que com a morte da Nelcy, aí sim se estancou o trabalho de matemática no Jardim de Infância, ou tu tens algum outro lugar que tenha prosseguido? Eu acho que não [...] o Dienes publicou muitos livros de topologia de conjuntos, então eu acho que teve esse enriquecimento, mas provavelmente muito localizado aqui, eu não me lembro de ter notícias que por exemplo em São Paulo ou no Rio [...] (GROSSI, entrevista, 2021).

Note que a formação de professores pré-primários sobre a Matemática Moderna no Jardim de Infância, segundo Grossi, estava localizada no Rio Grande do Sul, pois elas tratavam dessa temática em cursos por estarem em contato com materiais da França, em especial com os livros de Zoltan Paul Dienes. Para Grossi, a temática da Matemática Moderna no Jardim de Infância era em grande medida estudada e experimentada na França e não no Brasil.

Por fim, Grossi conclui que as ideias da Matemática Moderna poderiam ser ensinadas até os dias de hoje, se utilizadas da forma correta e buscassem a melhor didática com a criação de um programa que se preocupasse com relações matemáticas:

essa programação sobre relações deveria ser de observação da conservação da quantidade, dos comprimentos, dos volumes, dos pesos e conservações espaciais [...] o que eu estou trabalhando muito no curso que estou ministrando com a Teoria dos campos conceituais é a fase operatória das aprendizagens que é a fase em que o aluno faz, a gente não fala muito nem explica muito, e eu acho que no jardim essa fase operatória é o forte das aprendizagens, propondo muito jogos e atividades com materiais e fichas didáticas (GROSSI, entrevista, 2021).

Em relação aos questionamentos: como surgiu a ideia de trabalhar Matemática Moderna no Jardim de Infância? E quem trouxe essas ideias para o Brasil ou Rio Grande do Sul? Por meio da entrevista com a professora Esther Pillar Grossi foi possível elaborar algumas respostas. O cruzamento do depoimento com os documentos indica que Grossi foi uma das principais responsáveis por essas ideias terem sido trabalhadas no Jardim de Infância do IE, seja pelos materiais que usava, seja pelas influências trazidas da França. Segundo Grossi, a ideia de trabalhar Matemática Moderna no Jardim de Infância partiu dela, pelo contato com os livros do Dienes, e teve início com a elaboração da apostila “Matemática Moderna no Jardim de Infância: uma experiência” de 1967. Além disso, até o momento não identificamos documentos que falassem sobre Matemática Moderna no Jardim de Infância em outros estados, e Grossi relata que também desconhece o trabalho com essa temática fora do Rio Grande do Sul.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da observação dos documentos do acervo do LM/IE, pudemos verificar a preocupação das professoras que lecionaram na formação de professores pré-primários nos anos 1960 e 1970 com as ideias da Matemática Moderna no Jardim de Infância, evidenciada na elaboração de um curso “Matemática Moderna na Escola Pré-Primária” na segunda metade dos anos 1960. Ademais, havia os “Encontros de Estudos: A Matemática Moderna no Jardim de Infância” que buscavam o aperfeiçoamento de professores pré-primários, nos quais eram tratados conceitos como atributos e valores, símbolo e simbolização, exploração do espaço, linguagem de conjuntos, relações, introdução à medida. Com base na análise desses documentos, acreditamos que esses conceitos eram em grande parte apresentados aos alunos por meio de atividades práticas como observação de materiais e jogos.

Além disso, contamos com a entrevista com Esther Grossi pela qual procuramos compreender como surgiu a ideia de trabalhar Matemática Moderna com alunos do Jardim de Infância e quem trouxe a temática da Matemática Moderna no Jardim de Infância para o Rio Grande do Sul ou Brasil. Pela conversa com Esther Grossi, a quem agradecemos pelo depoimento e pelas informações, acreditamos que ela foi um pilar na mediação desses

conceitos no IE, por ter contato com documentos franceses, em particular com os livros de Dienes. Por fim, tudo indica, até o momento, que essa temática teve maior desenvolvimento no Rio Grande do Sul, pois não encontramos documentos que falassem sobre Matemática Moderna no Jardim de Infância de outros estados do Brasil. A entrevistada relatou também não conhecer ou lembrar desse trabalho em outras partes do Brasil.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Esther Pillar Grossi, pelo depoimento oral, à UFRGS e ao CNPq, que possibilitaram o desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BONFADA, E. M. **A matemática na formação das professoras normalistas**: o Instituto de Educação General Flores da Cunha em tempos de matemática moderna. 2018. 66 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

BÚRIGO, E. Z.; ROSA, N. G. Máquinas e Números: traduções de Nicole Picard em Porto Alegre nos anos 1970. **Educação & Realidade**, v. 46, n. 2, p. 1-25, 2021.

CARVALHO, V. M. W. **A Matemática Moderna no Jardim de Infância**: planejamento. (Tombo 1387 do acervo do LM/IE). Porto Alegre, 197-. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/10000001387>. Acesso em: 19 fev. 2022.

CEPAM. **Pourquoi les ensembles à l'école maternelle?** (Tombo 1907 do acervo do LM/IE). Paris: 1966. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/10000001907>. Acesso em: 19 fev. 2022.

DUARTE, A. R.; DIAS, A. L. M.; BORGES, R. A. S. Tanta gente, tantos autores, professores... os personagens de um movimento aqui e além-mar. In: OLIVEIRA, M. C. A.; SILVA, M. C. L.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **O Movimento da Matemática Moderna**: história de uma revolução curricular. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2011. p. 53-67.

FONTOURA, G. N.; RIBEIRO, E. B. Sugestões para o desenvolvimento de atividades no Jardim de Infância. **Boletim do Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais**, Porto

Alegre, p. 7-45, 1954-1955. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/133651>. Acesso em: 19 fev. 2022.

GRUPO DE ESTUDOS EM ENSINO DE MATEMÁTICA DE PORTO ALEGRE (GEEMPA). **Encontro de Estudos: A Matemática Moderna no Jardim de Infância - Planejamento.** (Tombo 2988 do acervo do LM/IE). Porto Alegre, 1971. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/10000002988>. Acesso em: 19 fev. 2022.

GRUPO DE ESTUDOS EM ENSINO DE MATEMÁTICA DE PORTO ALEGRE (GEEMPA). **Encontro de Estudos: A Matemática Moderna no Jardim de Infância - Avaliação.** (Tombo 2996 do acervo do LM/IE). Porto Alegre, 1971. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/10000002996>. Acesso em: 19 fev. 2022.

GROSSI, E. P.; ARMINGER, A. S. **Matemática Moderna no Jardim de Infância: uma experiência.** (Tombo 336 do acervo do LM/IE). Porto Alegre, 1967. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/3019>. Acesso em: 19 fev. 2022.

GROSSI, E. P. **Entrevista concedida a Jenifer de Souza em 6 de dezembro de 2021 em Porto Alegre.** Porto Alegre. Não publicado, 2021.

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GENERAL FLORES DA CUNHA. Laboratório de Matemática. **Relatório de 1967.** (Tombo 1667 do acervo do LM/IE). Porto Alegre, 1967. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/10000001667>. Acesso em: 19 fev. 2022.

MATOS, J. M.; VALENTE, W. R. **A reforma da Matemática Moderna em contextos ibero-americanos.** Lisboa: UIED, 2010.

OLIVEIRA, B. M. de *et al.* **Iniciação às relações matemáticas.** (Tombo 1410 do acervo do LM/IE). Porto Alegre: 1966. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/2645>. Acesso em: 19 fev. 2022.

OLIVEIRA, M. C. A.; SILVA, M. C. L.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **O Movimento da Matemática Moderna: história de uma revolução curricular.** Juiz de Fora: Editora UFJF, 2011.

RIOS, D. F.; BÚRIGO, E. Z.; OLIVEIRA FILHO, F. O Movimento da Matemática Moderna no Brasil. In: OLIVEIRA, M. C. A.; SILVA, M. C. L.; VALENTE, W. R. (Orgs.). **O Movimento da Matemática Moderna: história de uma revolução curricular.** Juiz de Fora: Editora UFJF, 2011. p. 15-43.

SILVA, S. R. **A formação de professores no Instituto de Educação General Flores da Cunha: o curso de Didática da Matemática Moderna na Escola Primária (1966-1972).** 2019. p. 37. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) - Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.



SOUZA, J.; BÚRIGO, E. Z. A Matemática Moderna no Jardim de Infância: apresentação de uma apostila de 1967. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 5, 2020, Natal. **Anais** [...]. Natal: ENAPHEM, 2020. p. 1-5.

SOUZA, J.; BÚRIGO, E. Z. Saberes matemáticos para o ensino pré-primário nos anos 1960 no Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO SUL-RIO-GRANDENSE DE PESQUISADORES EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO - ASPHE/RS, 26, 2021, Pelotas. **Anais** [...]. Pelotas: ASPHE, 2021. p. 842-855.